

MET

المجلد الثاني، العدد (الأول)، محرم 1447 هـ / حزيران 2025



MET

2025

المجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة مجلة علمية محكمة ومفهرسة ومتخصصة ونصف سنوية

MET

تصدر عن عمادة البحث العلمي وكلية العلوم التربوية
جامعة الزرقاء - الأردن.

2

Volume 2, Issue (1), Muharram 1447 / June 2025

2025



MET

The International Journal of **Modern Educational Trends (MET)**

A peer-reviewed, internationally indexed, specialized,
and semi-annual scientific journal

2

Issued by the Deanship of Scientific Research and the Faculty
of Educational Sciences at Zarqa University



المجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة

The International Journal of Modern Educational Trends

مجلة علمية محكمة ومفهرسة ومتخصصة ونصف سنوية

تصدر عن عمادة البحث العلمي وكلية العلوم التربوية

في جامعة الزرقاء / الأردن

المجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة

The International Journal of Modern Educational Trends

مجلة علمية محكمة ومفهرسة عالمياً ومتخصصة ونصف سنوية، تصدر عن عمادة البحث العلمي وكلية العلوم التربوية في جامعة الزرقاء

A globally indexed, and peer-reviewed specialized scientific journal issued by the Deanship of Scientific Research and Faculty of Educational Sciences at Zarqa University

هيئة التحرير (Editorial Board)

Editor in Chief	Prof. Reda S.M. Al Mawdieh	أ.د. رضا المواضية	رئيس هيئة التحرير
Associate Editor in Chief	Dr. Mohammad Al-Zu'bi	د. محمد الزعي	مساعد رئيس هيئة التحرير
Member	Dr. Kahled Alqawasmi	د. خالد القواسمي	عضواً
Member	Dr. Malek Jdaitawi	د. مالك جدتاوي	عضواً
Member	Prof. Alia Al-Oweidi	أ.د. علياء العويدي	عضواً
Member	Dr. Abdel Rahman Altakhaineh	د. عبدالرحمن التخينة	عضواً
Member	Prof. Abdulsalam Aljaafreh	أ.د. عبدالسلام الجعافرة	عضواً
Member	Prof. Nader Jaradat	أ.د. نادر جرادات	عضواً
Member	Dr. Luma Fakhir	د. لى فاخر	عضواً
Member	Dr. Rana Almomani	د. رنا المومني	عضواً

English Language Editor	Prof. Wafa Abu Hatab	أ.د. وفاء أبو حطب	المدقق اللغوي (اللغة الانجليزية)
Arabic Language Editor	Dr. Saher Al- garalleh	د. ساهر القرالة	المدقق اللغوي (اللغة العربية)
Implementation and artistic direction	Dr. Mohammad F. Al-Abdallat	د. محمد العبدالات	التنفيذ والخراج الفني

(Consultative Body) الهيئة الاستشارية

Prof. Sahail Asassfeh	The Hashemite University Jordan	الجامعة الهاشمية الأردن	أ.د. سهيل العساسفة
Prof. Ibtehal Mahmoud Aburezeq	Al Ain University UAE	جامعة العين الإمارات العربية المتحدة	أ.د. ابتهاج أبورزق
Prof. Ahmad Alghraibeh	King Saud University Saudia Arabia	جامعة الملك سعود السعودية	أ.د. أحمد غرايبة
Prof. Intisar Turki Aldarabah	Al-Hussein Bin Talal University Jordan	جامعة الحسين بن طلال الأردن	أ.د. انتصار الضرابعة
Prof. Anwar Mohammad Kawtharani	Lebanese International University Lebanon	الجامعة اللبنانية الدولية لبنان	أ.د. أنور كوثراني
Prof. Sulaiman M. Al-Balushi	Sultan Qaboos University Oman	جامعة السلطان قابوس عمان	أ.د. سليمان البلوشي
Prof. Ali Mahdi Kazem	Sultan Qaboos University Oman	جامعة السلطان قابوس عمان	أ.د. علي كاظم
Prof. Ferial Abu Awwad	Jordan University Jordan	الجامعة الأردنية الأردن	أ.د. فريال أبو عواد
Prof. Fawzi Fayez Dweikat	Hamdan Bin Mohammed Smart University UAE	جامعة حمدان بن محمد الذكية الإمارات	أ.د. فوزي دويكات

نبذة عن المجلة

مجلة علمية محكمة ومفهرسة عالمياً ومتخصصة ونصف سنوية. تصدر عن عمادة البحث العلمي وكلية العلوم التربوية في جامعة الزرقاء، وتنشر بحوثها بإحدى اللغتين العربية أو الانجليزية بعد خضوعها للتقييم والتحكيم من قبل محكمين من ذوي الاختصاص وفق نظام آلي محكم.

تغطي بحوث المجلة مختلف مجالات العلوم التربوية، وتعنى بنقل وتطوير المعرفة بما يمكن المهتمين والباحثين في هذه المجالات من التعرف على كل جديد. واذ تأمل المجلة أن تعم الفائدة من الأبحاث المنشورة فيها على الباحثين في هذه المجالات فإنها تنتهزها فرصة لتهيب بالمختصين في هذه المجالات لرفد هيئة تحرير المجلة بأية ملاحظات او مقترحات من شأنها أن ترتقي بمستوى ما تنشره المجلة من أبحاث. والله الموفق.

The journal is a peer-reviewed, internationally indexed, specialized publication, issued semi-annually by the Deanship of Scientific Research and the Faculty of Educational Sciences at Zarqa University. It publishes research in both Arabic and English, following a rigorous evaluation and peer-review process by experts in the field .

The journal covers a wide range of topics within educational sciences and is dedicated to advancing and disseminating knowledge, enabling researchers and interested individuals to stay informed about the latest developments in these areas.

The journal aims for its published research to benefit scholars in these fields. Additionally, it encourages specialists to provide feedback or suggestions to the editorial team to help improve the quality of the research published in the journal.

كلمة رئيس هيئة التحرير

بعون من الله وتوفيقه، وبعد جهد كبير بذلته أسرة التحرير، تكاملت الاستعدادات لإصدار العدد الأول من المجلد الثاني للمجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة؛ وهي مجلة علمية محكمة نصف سنوية ومفهرسة، تصدر عن عمادة البحث العلمي في جامعة الزرقاء، تهتم بنشر البحوث والدراسات العلمية الرصينة في مجالات العلوم التربوية، وتوفّر منصّة فكرية للباحثين من أنحاء العالم كافة.

وقد مرت المجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة بمخاض طويل قبل استحداثها؛ لأنه أريد لها أن تكون منبراً علمياً وبحثياً رصيناً، وموئلاً للنتاجات الفكرية التي يجتهد أساطين التربويين ومتخصصوه أن يخطّوا بمداد أقلامهم تلك النتاجات ويُعيدوا من خلال أفكارهم طريق العلم والمعرفة التربوية.

وكان همّ القائمين على تأسيس المجلة أن تكون هيئة تحرير المجلة من أصحاب الألقاب العلمية الكبيرة، وذوي سمعة وطنية وعربية ودولية، وأن تضمّ عضوية التحرير ثلّة من أساتذة الجامعات في عدد من الدول العربية والأجنبية، ومن مختلف التخصصات التربوية والإنسانية وفروعها؛ لكي تكتسب الأدوات العلمية التي تُقوّم مسارها العلمي المنشود والطموح. وقد وضعت هيئة تحرير المجلة والقائمون على إدارتها نصب أعينهم ولوجّ المجلة ميدان المتغيرات العالمية؛ بحيث تعمل بوتيرة منتظمة لتحقيق وتوافر كافة الشروط التي يتطلبها دخولها ضمن مستوعب سكوبس العالمي؛ لتكتسب السمعة الدولية.

ختاماً: نسأل الله عزّ وجلّ التوفيق والعون في تحقيق أهداف المجلة، التي نأمل أن تعمل على المساهمة في نشر العلم والمعرفة في مجالات العلوم التربوية والإنسانية باختلاف أنواعها.

رئيس هيئة التحرير

أ.د. رضا المواضية

تعليمات النشر

"المجلة الدولية في الاتجاهات التربوية الحديثة" مجلة علمية محكمة مجهزة نصف سنوية تصدر عن عمادة كلية العلوم التربوية، وتنشر البحوث العلمية، باللغتين العربية والإنجليزية، التي تتوافر فيها شروط البحث من حيث: الأصالة، والإحاطة، والاستقصاء، وأسلوب البحث العلمي، وخطواته.

إجراءات تقديم البحث ومواصفاته:

- يقدم البحث مطبوعاً باستخدام مايكروسوفت وورد، عبر الموقع الإلكتروني للمجلة.
- يجب أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة، مع العناية بما يلحق به من خصوصيات الضبط والرسم والأشكال.
- يجب أن يكون البحث غير منشور سابقاً، ولم يقدم للنشر لجهة أخرى، وأن يرفق الباحث إقراراً خطياً بذلك.
- يُحكّم البحث من محكّمين اثنين، وقد يطلب من الباحث مراجعة بحثه لإجراء تعديلات عليه.
- يقدم البحث بعد قبوله للنشر بالبريد الإلكتروني.

كيفية إعداد البحث للنشر:

يتّبع الباحث الخطوات الآتية في إعداد بحثه:

1. البحث:

يطبع الباحث بحثه المكون من عنوان البحث، واسم الباحث (الباحثين)، وعنوان الباحث، والملخص، والكلمات المفتاحية، على جانب واحد من الورقة قياس (A4)، مستخدماً فراغاً مزدوجاً وحواشي واسعة (2.2 سم من الأعلى و1.5 سم من كل جانب).

2. ترتيب المحتوى:

يطلب من الباحث أن يتقيد بالترتيب الآتي في كتابة بحثه:

طبع محتوى البحث (المقدمة، ومشكلة البحث، وطرائقه، والنتائج، والمناقشة، والملاحق، والمراجع) على جانب واحد من الورقة قياس (A4)، حيث يكون نوع الخط وحجمه على النحو الآتي:

– نوع الخط: Simplified Arabic.

– حجم الخط: 12 للعناوين الرئيسية، و 11 لباقي النص.

3. عنوان البحث:

الحجم 23، ويجب أن يكون العنوان دقيقاً ومعبراً عن محتوى البحث.

4. حجم البحث:

ألا يزيد عدد صفحات البحث على (15) صفحة من صفحات المجلة، أو (8000) كلمة.

5. الباحث وعنوانه:

يذكر اسم الباحث وعنوانه بوضوح، وينصّ العنوان على اسم الجامعة أو المؤسسة التي يعمل فيها، والقسم الذي يعمل فيه، ورتبته الأكاديمية، وبريده الإلكتروني.

6. الملخص:

يرفق بالبحث ملخص لا يزيد على (200) كلمة باللغة التي كتب بها، وآخر باللغة الثانية (العربية أو الإنجليزية) التي تعنى بها المجلة.

7. الكلمات المفتاحية:

حجم (9) يرفق بالبحث ما لا يزيد على (6) كلمات مفتاحية (دالة) خاصة به، وتكون باللغتين العربية والإنجليزية.

8. الأشكال والجداول:

ترقّم كلّ من الأشكال والجداول على التوالي حسب ورودها في البحث بحجم (8)، وتزوّد بعناوين بحجم (9)، ويشار إلى كلّ منها في متن البحث بأرقامها.

9. الهوامش:

حجم (9) تستخدم هوامش الصفحات السفلية لذكر أية ملاحظة، أو لتوضيح أية معلومة واردة في متن البحث، ويستخدم لذلك إشارة مميزة مرتفعة عن النص مثل (*).

10. المراجع:

- تستخدم الأرقام المرتفعة عن النص للتوثيق في متن البحث، ويذكر الرقم والمراجع المتعلق به في قائمة المراجع.
- ترتب أرقام المراجع في قائمة المراجع بالتسلسل، وذلك بعد مراعاة ترتيب المراجع هجائياً في القائمة حسب اسم المؤلف وفقاً للآتي:
- أ- إذا كان المرجع بحثاً في دورية: اسم الباحث (الباحثين) بدءاً باسم العائلة، فعنوان البحث، فاسم الدورية (بخط مائل)، فرقم المجلد، فرقم العدد، فأرقام الصفحات، فسنة النشر.
- ب- إذا كان المرجع كتاباً: اسم المؤلف (المؤلفين) بدءاً باسم العائلة، فعنوان الكتاب (بخط مائل)، فاسم الناشر، فسنة النشر.
- ج- إذا كان المرجع رسالة ماجستير أو دكتوراة: يكتب اسم صاحب الرسالة بدءاً باسم العائلة، "فعنوان الرسالة"، (يذكر رسالة ماجستير أو دكتوراة بخط مائل)، فاسم الجامعة، فالسنة.
- د- إذا كان المرجع نشرة أو إحصائية صادرة عن جهة رسمية: يكتب اسم الجهة، فعنوان التقرير (بخط مائل)، فالمدينة، فأرقام الصفحات، فسنة النشر.
- هـ- وقائع المؤتمر: اسم الباحث (الباحثين) بدءاً باسم العائلة، فعنوان البحث (بخط مائل)، فاسم المؤتمر، فرقم المجلد، فأرقام الصفحات، فسنة النشر.
- و- ترجمة المراجع العربية الى اللغة الانجليزية.

11. توثيق المجلات الإلكترونية ومصادر الانترنت:

- أ- المجلات الالكترونية: اسم شهرة المؤلف، الاسماء الأولى (يتبع ذلك الاسم الاخير ثم الأول لمؤلفين آخرين إن وجدت). عنوان البحث. اسم المجلة مختصر يليه سنة النشر: المجلد (رقم الاصدار): عدد الصفحات. تاريخ آخر زيارة للموقع. متاح من: موقع الإنترنت.
- ب- مصادر الانترنت (الشبكة العنكبوتية): اسم شهرة المؤلف، الأسماء الأولى (يتبع ذلك الاسم الأخير ثم الأول لمؤلفين آخرين إن وجدت). عنوان صفحة الويب (الإنترنت). مكان النشر: الناشر: تاريخ النشر [تاريخ التحديث/التعديل: تاريخ آخر زيارة للموقع]. متاح من: موقع الإنترنت.
- ج- المستلات: يزود الباحث الرئيس للبحث المنشور بنسخة واحدة من العدد الذي نشر فيه بحثه، إضافة إلى خمس (5) مستلات من بحثه.

Publication Instructions

The International Journal on Modern Educational Trends is a peer-reviewed, semi-annual , and indexed scientific journal issued by the Faculty of Educational Sciences at Zarqa University. It publishes scientific research in Arabic and English that meets the research criteria in terms of originality, comprehensiveness, investigation, and the scientific research methodology and its steps.

Research Submission Procedures and Specifications:

- The research should be submitted in print form using Microsoft Word, via journal's website.
- The research must be written in the correct language, paying attention to the specifics of punctuation, drawing, and figures.
- The research must not have been previously published, nor submitted for publication elsewhere, and the researcher must attach a written declaration to that effect.
- The research will be evaluated by two reviewers, and the researcher may be asked to revise their paper for modifications.
- The research should be submitted via email before acceptance for publication.

How to Prepare the Research for Publication:

Researchers should follow the steps below in preparing their research:

1. Research: The researcher types their research consisting of the research title, researcher's name(s), researcher's affiliation, abstract, and keywords on one side of an A4 paper, using double-spacing and wide margins (2.2 cm from the top and 1.5 cm from each side).
2. Content Arrangement: The researcher must adhere to the following order in their writing:

Type the research content (introduction, research problem, methods, results, discussion, references, and appendices) on one side of an A4 paper, where the font type and size are as follows:

- Font type: Simplified Arabic.
 - Font size: 12 for main titles, and 11 for the rest of the text.
3. Research Title: Size 23, and the title must be precise and reflective of the research content.
 4. Research Length: Should not exceed (15) pages of the journal's pages, or (8000) words.
 5. Researcher and Address: The researcher's name and address should be clearly mentioned, specifying the affiliation , its department, their academic rank, and their email.
 6. Abstract: An abstract no longer than (200) words in the language the research was written in, and another in the second language (Arabic or English) of interest to the journal.
 7. Keywords: Size 9, the research should include no more than (6) specific (key) words.

8. Figures and Tables: Each figure and table should be numbered consecutively as they appear in the research, size 8, and provided with titles, size 9, and referred to in the text by their numbers.
9. Footnotes: Size 9, footnotes should be used for any note or clarification of information in the text, marked by a distinctive symbol like (*) elevated from the text.
10. References:
 - Elevated text numbers are used for documentation in the text, and the number and related references are mentioned in the references list.
 - The reference numbers in the references list are arranged sequentially after considering the alphabetical order of the references in the list according to the following:
 - A. If the reference is a journal article: The researcher's name (researchers') starting with the surname, "then the title of the research," then the journal name (in italics), volume number, issue number, page numbers, and year of publication.
 - B. If the reference is a book: The author's name (authors') starting with the surname, then the book title (in italics), then the publisher's name, year of publication.
 - C. If the reference is a master's thesis or a doctoral dissertation: The dissertation owner's name starting with the surname, "then the dissertation title," (Master's thesis or Doctoral dissertation in italics), then the university name, and the year.
 - D. If the reference is a report or statistics issued by an official body: The name of the body, followed by the report title (in italics), then the city, page numbers, year of publication
 - E. Conference proceedings: The researcher's name (researchers') starting with the surname, then the research title (in italics), then the conference name, volume number, page numbers, and year of publication.
 - F. Translation of Arabic references into English.
11. Documenting electronic journals and internet sources:
 - A. Electronic journals: Last name of the author, first names (followed by the last then the first name for additional authors if present). Research title. Abbreviated journal title followed by the year of publication; volume (issue number): page numbers. Date of last access. Available from: Internet site.
 - B. Internet sources (web pages): Last name of the author, first names (followed by the last then the first name for additional authors if present). Web page title (Internet). Place of publication: Publisher; date of publication. [date of update/revision; date of last access]. Available from: Internet site.

Year 2025

السنة 2025

Volume 2

المجلد الثاني

Issue 1

العدد (1)

Table of content

قائمة المحتويات

#	Articles	p.p.
1.	Emotional Intelligence among Arab Community on Campus <i>Noor-Azniza Ishak</i>	1-6
2.	The Role of Modern Technology Tools in the Quality of Life of People with Special Needs <i>Turki Alqarni & Burhan Hamadneh</i>	7-13
3.	The Impact of Portage Early Intervention Program on Developing the Basic Skills of Children with Mental Disabilities <i>Nahed Nasr</i>	14-18
4.	The Effectiveness of a Play-Based Program in Reducing Aggressive Behavior among Children from Dismantled Families <i>Nader A. Jaradat & Dhia'a Yousef AbuEswailem</i>	19-34
5.	The Relationship Between Nomophobia, Depressive Symptoms, and Achievement Motivation among Female Secondary School Students <i>Khawla Abdulaziz Alghaithl & Lulwa Saleh Alrasheed</i>	35-56
6.	Entrepreneurial Tendencies among Students at King Abdullah II Schools for Excellence in Jordan <i>Saleh Al-Khatib & Noha Al-Khatib</i>	57-77
7.	Obstacles to Employing Quick Response (QR) Code Technology in Teaching from the Perspective of First Three Grades Teachers <i>Othman Naser Mansour, Mahmoud Mohammed Al Dweiri & Mai Abdulhaleem Muhaisen</i>	78-94
8.	The Degree of Incorporation of Basic and Advanced Scientific Processes in the Biology Textbooks for Twelfth-grade Students in Jordan <i>Abdulnour Karim Haddad</i>	95-110

Emotional Intelligence among Arab Community on Campus

Noor-Azniza Ishak ^{1*}

¹ Social Science School, University Utara Malaysia, Kedah, Malaysia

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 1 March 2025 Revised 5 April 2025 Accepted 1 June 2025	Successful students in the higher education system have become the center of concern all over the world. Since emotional intelligence skills have been confirmed by many researchers of their powerful influence in general settings, Arab countries' educational systems have not yet implemented these skills to their educational systems. Therefore, this study was conducted to identify the level of emotional intelligence among Arab university students at University Utara Malaysia and the differences in demographic variables such as gender, age, and academic level for Arab students on Campus. Data obtained from a questionnaire and were distributed randomly to 200 students who represent the total population of Arab students. The emotional Intelligence Instrument was developed by Tapia (1998) and was used to measure the emotional intelligence of students. The results showed that the students have different levels of emotional intelligence, and females have higher emotional intelligence levels than males. ANOVA analysis found that the students scored moderate levels and students were significantly different in relation to age and academic level.
Keywords: Intellectual intelligence Emotional Intelligence University Students	
الكلمات المفتاحية: الذكاء الفكري الذكاء الإنفعالي الجامعة الطلبة	ملخص أصبح نجاح الطلبة في مؤسسات التعليم العالي من الأمور الرئيسية التي يركز عليها العالم. وبالرغم من تأكيد الباحثين على أهمية مهارات الذكاء الإنفعالي للطلبة الى أن العديد من الطلبة في المجتمعات العربية ما زالوا يفتقرون لهذه المهارات في مؤسسات التعليم العالي. لذلك تهدف الدراسة الحالية الى التعرف على مستوى مهارات الذكاء الإنفعالي لدى الطلبة العرب في جامعة أوتارا الماليزية، وكذلك تبين الفروق في مستوى مهارات الذكاء الإنفعالي تبعا لعامل النوع الاجتماعي والعمر والمستوى التعليمي. حيث تم جمع البيانات من 200 من الطلبة العرب الذين يدرسون في جامعة أوتارا الماليزية. وقد تم استخدام مقياس تابيا (1998) لقياس مهارات الذكاء الإنفعالي من الطلبة. وقد أظهرت النتائج بأن مستوى الذكاء الإنفعالي لدى الطلبة كان في المستوى المتوسط. كما وأظهرت النتائج الى وجود فروق في مستوى الذكاء الإنفعالي بين الطلبة تبعا لعامل العمر والمستوى التعليمي وليس النوع الاجتماعي.
* Corresponding Author: Email: noor_ahniza@uum.edu.my (N. A. Ishak)	

1 Introduction

Successful students in the higher education system have become the center of concern all over the world (Jdaitawi et al., 2013; Al-Mawadieh & Kanan, 2019; Al-Nabrawi et al., 2015). Emotional Intelligence has emerged as an important factor that influences one's success in life. Emotional intelligence is the ability to identify and control one's own emotions, use feelings to generate self-motivation, empathize with others, and maintain goal social relationships. Resources would further add that emotional intelligence is a key factor for individuals to be more successful and satisfied with their lives. Goleman (1995) maintained that an individual's performance is not initially based on intellectual intelligence (IQ) only but also relies on his or her emotional intelligence.

Mayer and Salovey (1990). Mayer & Salovey (1997) defined emotional intelligence as the ability to perceive emotions, to access and generate emotions to assist thought, to understand emotions and emotional knowledge, and to reflectively regulate emotion so as to promote emotional and intellectual growth.

Previous studies have found evidence that emotional intelligence is important to academic success and researchers have found significant differences between academically successful students and unsuccessful students in emotional intelligence level. Low and Nelson (2004) asserted that emotional skills such as assertive communication, self-management, stress management, and positive change are important for college students. They further stated that learning and applying emotional intelligence skills are important in improving the achievement and retention of academically at-risk students. Emotional intelligence may also contribute to academic success by enabling students to manage their time, and stress, and achieve their goals.

Emotional intelligence has been confirmed to be beneficial in many fields. In recent years, there has been a growing recognition of the key role that emotional intelligence can play in our lives. Thus, emotional intelligence has been found to positively correlate with many variables such as academic achievement, emotional health, and adjustment (Elias, Zins & Weissberg, 1997; Adeyemo, 2003). Therefore, in order to succeed, overseas students should be aware of their emotions and those of others to improve their relationship with others and develop their psychological skills. In such a world, having high emotional intelligence is an important characteristic of successful students overseas. In recent years, there has been increasing attention to assessing individual emotional intelligence. However, there are few studies on higher education student's emotional intelligence in the world (Nelson et al., 2007), and no study has been conducted on the level of Arab community emotional intelligence in Malaysia. Therefore, assessment of emotional intelligence is an important factor that affects student adjustment and academic achievement. This study focuses on the emotional intelligence level of the Arab community on the Campus in an attempt to introduce suitable services, guidelines, and recommendations leading to social development. The present study aims at identifying the level of emotional intelligence in light of individual variables such as gender, age, and academic level.

1.1 Objectives of the Study

The objective of this study in general is to look at the level of emotional intelligence (EI) among Arab university students. The objectives of the study are as follows:

- To assess the level of emotional intelligence among Arab University Students.
- To identify the level of emotional intelligence based on the student's gender.
- To identify the different levels of emotional intelligence based on student's age groups.
- To assess the different levels of emotional intelligence based on academic levels.

2 Methodology

This study adopted a quantitative methodology by distributing a questionnaire-based survey. To collect data the study was carried out in the first semester of the 2008-2009 educational years to the emotional intelligence level among the Arab university students. Data obtained from a questionnaire comprised two-part questionnaires. The first part included demographic data which was completed by students. The second part included the Emotional Intelligence Inventory (EQI). Questionnaires were distributed randomly to 200 students who represent the total population of 706 students at University Utara Malaysia. Questionnaires were written in English and Arabic. The sample was randomly selected and was representative of total population of 706 Arab students in UUM.

The instrument consisted of 43 items in total. The Emotional Intelligence instrument measures were adapted from Tapia's instrument which was developed in 1998. This instrument was extracted from previous research done by Koh Bee Hong (1999) which originated from previous research known as the Emotional Intelligence Inventory (EQI). There are five domains of emotional

intelligence: self-awareness, self-regulation, motivation, empathy, and social skills. Items that measure Emotional intelligence are sorted from No.1 to No. 43 of the questionnaire. Four items have been removed to get the high reliability for the self-regulation domain as follows (Criticism is easy for she/he to accept), (it is not too stressful to stop unwanted personal habits such as overeating), (and having low grades do cause them to feel anxious), (traffic jams caused me to lose control). The emotional intelligence instrument used a five-point scale ranged from strongly disagree to strongly agree.

3 Findings

This section reported the result of the study, starting with a descriptive profile of the respondents, presenting the level of EI among the Arabcommunity and the differences in demographic variables such as gender, age, and academic level. As shown in Table 1, the sample of the study consisted of 200 Arab students from the first-semester intake. They are all from Middle East countries or Arab communities with 165 male and 35 female. The age of the respondents ranged from less than 20 years old to 40 years old and above. Most of them were from MPA (Masters Public Admin), PhD programs, and PPA programs.

Table 2. *Description of the Participants*

Variable	Group	Frequency	Attribution
Gender	Male	165	82.5%
	Female	35	17.5%
Age	under 20	15	7.5%
	21-25	79	39.5%
	26-30	70	35.0%
	31-35	18	9%
	35-40	14	7%
	Above 40	4	2%
Academic Level	BA	50	25%
	Master	132	66%
	PhD	18	9%
	Total	200	100%

3.1 Arab Student's Emotional Intelligence Level

Arab Community Emotional Intelligence level on Campus is represented by the extraction of mean and standard deviation calculation as shown in table (2) which indicates that emotional intelligence levels for Arab students are mostly moderate and excellent.

Table 2. *Emotional Intelligence Level*

Variable	Mean	SD	Level
Self-Awareness	2.95	.71	Moderate
Self-Regulation	2.78	.749	Moderate
Motivation	3.37	.682	High
Empathy	2.95	.761	Moderate
Social Skills	2.81	.711	Moderate

(Noor-Azniza Ishak)

Emotional Intelligence	2.82	.591	Moderate
------------------------	------	------	----------

3.2 Gender and Emotional Intelligence Level among (UUM) Arab Students

According to gender responses in Tables (3 and 4), the percentage was (82.5) for males' responses (17.5) for females. The difference level (EI) between males and females is shown in Table (4) where the emotional intelligence level for females was higher than males.

Table 3. Gender Results

Variable	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
Male	165	82.5	82.5	82.5
Female	35	17.5	17.5	17.5
Total	200	100	100	

Table 4. Gender descriptive results

No.	Male	Female	Sig
Mean	2.78	3.00	0.010
SD	.595	.542	

3.3 Age and Emotional Intelligence Levels among (UUM) Arab Students

The emotional intelligence of different ages of students was compared by (ANOVA) as shown by the results for age response in tables (5 and 6). There are different means of each level of age for emotional intelligence among Arab students, and there is a significant difference between six groups ($f= 30.315$, $p=.000$).

Table 5. Age Results

Variable	Frequency	Mean	SD	std Error
Under 20	15	2.0	.561	.145
21-25	79	2.61	.491	.055
26-30	70	2.90	.422	.050
31-35	18	2.89	.323	.076
36-40	14	3.86	.363	.097
Above 41	4	4.00	.000	.000
Total	200	2.82	.591	.042

Table 6. Age descriptive results

	SS	df	MS	F	Sig
Between group	30.942	5	6.098	30.315	.000
Wwithin group	39.028	194	.201		
Total	69.520	199			

3.4 Academic Levels and Emotional Intelligence (UUM) Arab Students

The emotional intelligence of students of different academic levels was compared by (ANOVA) as shown in tables (8 and 9). Analysis revealed a significant difference in the mean of each academic level for emotional intelligence among as well as significant differences between the three academic levels ($f=28.899$, $p=.000$).

Table 7. Academic Level Results

Variable	Frequency	Mean	SD	std Error
BA	50	2.52	.580	.082
Master	132	2.83	.502	.044
PhD	18	3.61	.502	.188
Total	200	2.82	.591	.042

Table 8. Academic Level Descriptive results

	SS	df	MS	F	Sig
Between group	15.770	2	7.885	28.899	.000
Wwithin group	53.750	197	.273		
Total	69.520	199			

4 Discussion and Conclusion

This study reported the result of the descriptive profile of the respondents and presented the level of EI among the Arab community and the differences in demographic variables such as gender, age, and academic level. The sample of the study consisted of 200 Arab students from the first semester intake. Most of them are from MPA (Masters Public Admin), PhD programs, and PPA programs.

The basic goal of this study was to determine the level of Emotional Intelligence in total and the level in each one of these dimensions. Arab Community Emotional Intelligence level on Campus was calculated by the extraction of mean and standard deviation where results indicated that emotional intelligence levels for the Arab community were mostly moderate. Another line of research tackled the individual differences in terms of emotional intelligence. According to gender responses, the emotional intelligence levels of females were higher than males. This study was supported and consistent with previous studies with regard to gender differences (Mayer, Salovey & Caruso, 2000). The emotional intelligence of students of different age groups was compared by (ANOVA). A significant difference was found of means of each level of age for emotional intelligence among Arab students.

References

- Adeyemo, D. (2003). The buffering effect of emotional intelligence adjustment on the adjustment of secondary school students in transition. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, (2), 79-90.
- Al-Mawadieh, R. & Kanan, A. (2019). Conceived Proposal for the Role of Educational Colleges in Jordanian Universities in Evolutionary the Concept of Intellectual Security Among Its Students. *Dirasat Journal*, 46(3), 412 – 425.
- Al-Nabrawi, I., Jdaitawi, M., & Talafha, F. (2015). Towards a better investment of university students in light of the twentieth century challenges. *International Education Studies*, 8(6), 113-123.
- Elias, M.J., Zins. J.E., Weissberg, R.P., Frey. K.S., Greenberg, M.T., Haynes. N.M., Kessler, R., Schwab-Stone. M.E., & Shriver, T.P. (1997). *Promoting social and emotional learning: guidelines for educators*. Alexandria. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Newyork; bantan books.
- Jdaitawi, M., Panorama M., Nawafleh, A., Nabrawi, I., Talafha, F., & Mohd, A. (2015). Students' perspectives on university experiences; The role of protective factors in students' lives. *International Education Studies*, 6(7), 239-246.
- Jensen, S., Cohen, C., Rilea, S., Hannon, R. & Howells, G. (2007). *Emotional intelligence: A literature review*. University of the Pacific.
- Koh bee hong. (1999). *A Study of relationship between emotional intelligence, academic achievement and vocational Choice* [Unpublished master's dissertation]. University Utara Malaysia.
- Low, G. & Nelson, D. (2005). Emotional intelligence: The role of transformation learning in academic excellence. *Texas Study of Secondary Education*, xiv(2), 41-44.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). *What is emotional intelligence? Emotional development and emotional intelligence: Educational Implications*, pp. 3-31.
- Mayer, J.D. & Salovey, p. & Caruso (2000). A psychometric evaluation of The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test Version 2.0. In Palmer, B.R., Gignac,c., Manocha, R., (2005). *Intelligence*, 33(3), 285-305.
- Salovey, p. & Mayer, J. (1990) Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185, 211.
- Tapia, M. (1998). *A Study of the relationship of the emotional intelligence inventory*, [Unpublished doctoral dissertation]. University of Alabama.

The Role of Modern Technology Tools in the Quality of Life of People with Special Needs

Turki Alqarni ^{1*}, Burhan Hamadneh²

¹ Najran University, Saudi Arabia

Ajloun National University, Jordan

Article Info

Article history:

Received 1 April 2025

Revised 3 April 2025

Accepted 22 May 2025

Keywords:

Smart Home Technologies

Internet of Things (IoT)

People with Disabilities

Quality of Life

Modern Technology Tools

Assistive Technology

ABSTRACT

The current study aims to evaluate the importance of the use of smart home technologies IoT among people with disability. Data were collected by the survey questionnaire from a total of 130 Saudi individuals. Descriptive statistics and MONOVA were performed. The results reported that the participants show a medium average score ($M=3.20$, $SD=0.539$). The results also showed that male participants scored higher than female in using IoT in their life than female participants. The results also showed that there was no difference in the use of IoT devices in the quality of people with disabilities of life based on their age. The results support the relevance of providing knowledge and enhancing the skills of individuals with disability to use IoT devices to perform their daily activities.

الكلمات المفتاحية:

تقنيات المنازل الذكية

إنترنت الأشياء

الأشخاص ذوو الإعاقة

جودة الحياة

أدوات التكنولوجيا الحديثة

التكنولوجيا المساندة

ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم أهمية استخدام تقنيات المنازل الذكية (إنترنت الأشياء) بين الأشخاص ذوي الإعاقة. وقد جُمعت البيانات باستخدام استبانة مسحية من عينة مكونة من (130) فردًا سعوديًّا. تم إجراء الإحصاءات الوصفية وتحليل التباين المتعدد (MONOVA). وأظهرت النتائج أن المشاركين حصلوا على متوسط تقدير عام متوسط بلغ (3.20) بانحراف معياري (0.539). كما بينت النتائج أن الذكور سجلوا درجات أعلى من الإناث في استخدام تقنيات إنترنت الأشياء في حياتهم اليومية. وأظهرت النتائج أيضًا أنه لا توجد فروق في استخدام أجهزة إنترنت الأشياء وتأثيرها على جودة حياة الأشخاص ذوي الإعاقة وفقًا لأعمارهم. وتدعم هذه النتائج أهمية توفير المعرفة وتعزيز مهارات الأشخاص ذوي الإعاقة في استخدام أجهزة إنترنت الأشياء لأداء أنشطتهم اليومية.

* Corresponding Author:

Email: alqarni@nu.edu.sa (T. Alqarni)

1 Introduction

Many factors that influence people's life, particularly stemming from the objective conditions within their residences (social indicators), their subjective response to the conditions of their lives (psychological indicators), the adjustment of expectations and the needs dictated by their lifestyle (social policy) and lastly, external influences (Bakula et al., 2011). Life quality is basically a broad concept that is influenced by the physical health of the individual, his psychological state and the environment within which he lives (Vankova & Mancheva, 2015). The topic has been increasingly attracting ample attention from various fields, including public health, rehabilitation and disability (Vankova & Mancheva, 2015; Kuvalekar et al., 2015).

In relation to the above, disability, which is not merely a health problem but also characterized by numerous difficulties when interacting with society and mobility (Fellinghaure et

al., 2012), is of importance when it comes to life quality. Disabled people, their caretakers and families face numerous difficulties owing to their health problems and the distinct social stigma attached to their condition (Ghosh, 2007; Kuvalekar et al., 2015). There are many factors that prevent their participation in society coupled with their poor health conditions, low education, high rate of poverty and enhanced dependency on others (Kuvalekar et al., 2015).

In today's world, where technological advancements have permeated all life sectors (health, education, industry, economy etc. (Jamalian et al., 2022; Wambua & Oduor, 2022; Paupini, Zeeuw & Teigen, 2022; Verna et al., 2021; Lei et al., 2022), services that help people (both with and without special needs) have greatly improved. In connection to this, Internet of Things (IoT) is one of such developed technologies that links various everyday devices and systems (sensors, appliances, actuators, computers and cellular phones) for the purpose of forming a distributed intelligent system that communicates with other systems and human beings (Lee et al., 2020; Atzori, Iera, & Morabito, 2010).

More importantly, the IoT currently has a key role in establishing a better, easier and comfortable quality of life for individuals (Maswadi, Ghani, & Hamid, 2022), affecting psychological needs, particularly among special needs people (Jamalian et al., 2022; Lee et al., 2020). Past studies dedicated to the topic stressed the role of IoT in smart home technologies to help people in day-to-day activities, and promoting their independence. Moreover, the IoT smart house technologies aim to provide assistive technology to assist disabled individuals in completing their day-to-day activities. According to disability studies, IoT support has led to enhanced life quality of individuals with disabilities relating to their vision, hearing and physical abilities (Ulloa, 2021) and it has been evidenced to be a robust tool that promotes participation and independence (Domingo, 2012). Nevertheless, a clear consensus as to IoT limits and definitions is still elusive (Wilson & Hargreaves, 2017). Studies do exist on the IoT smart technologies for disabled people, but findings indicate that such technologies adoption is still at a low level. This is attributed to the lack of full understanding of the new innovative solutions and their high costs that could factor into their slow adoption (Lee et al., 2020; Lee & Coughlin, 2014).

2 Objectives of the Study

Quality life is a concept that covers a broad scope, representing the people's well-being in society (Rock, Tajudeen, & Chung, 2022), and thus, the evaluation of its specific definition and measurement involves a complex activity, albeit some authors do have an agreement on its attributes. According to past related studies (Rock et al., 2022; Djafri et al., 2020), QoL has multiple dimensions with various domains and indicators, including subjective and objective elements, and is affected by different aspects stemming from personal and environmental elements, resulting in the individual's physical, psychological and sociological state. Supporting the above, numerous studies also examined the benefits towards use-intention and rationalized the benefits of IoT use on disabled people's home life quality. This is consistent with Saudi Association for Individual with disability (2021), Marin-Diaz (2017) and Castano-Calle et al.'s (2022) models.

On the above basis, the effect of IoT use on disabled individuals' home life quality is rationalized into four facts (Jackson, 2011; Saudi Association for Individual with Disability, 2021), which are, being, belonging, becoming and daily tasks. More specifically, being refers to the key factors of physical activities practicing meeting psychological and spiritual needs, belonging refers to meeting physical, social and community belonging needs, becoming refers to meeting physical, leisure and growth needs, while daily tasks refer to the abilities towards performing day-to-day tasks individually. Overall, home life quality of disabled people will be enhanced if any of the elements stated in the model is achieved. This calls for an insight into IoT home resources effects and accordingly, this study adopts quality of home life models to examine the way different user's quality of home life can be enhanced through IoT resources usage.

IoT smart homes technologies have been evidenced to be useful for enhancing individual life activities (Lee et al., 2020), learning (Moraiti et al., 2022), and communication (Li et al., 2021). This may be evidenced by the role of IoT in assisting ADHD individuals (Anna-Maria & Drigas,

2019). Also, IoT applications can assess the individual's abilities while at the same time providing data concerning their feelings and it can relay knowledge of ADHD and promote its awareness (Anna-Maria & Drigas, 2019). This holds true for autistic individuals, where IoT was evidenced to be successful in connecting with autistic children recordable contacts and their behaviors, preferences and feelings (Anna-Maria & Drigas, 2019). In addition, IoT devices like rings, phones and speakers can enable sensory disabled people to communicate with others (Patil & Prajapat, 2017). The main success requirement of smart houses is to understand the needs of disabled people to improve their life quality. Nevertheless, research of this caliber remains scarce particularly when it comes to disabled individuals' needs and IoT smart home technology (World Population Review, 2022; Marikyan, Papagiannidis, & Alamanos, 2019; Lee et al., 2020).

3 Methodology

This study adopted a cross-sectional quantitative design, using survey as the primary instrument for data collection from participants on using IoT tools in smart homes. The study selected 130 respondents who have experienced the use of IoT devices in their homes. From the total number of participants, Male respondents constituted 78 individuals, while female respondents constituted 52 individuals, and their age from 23 to 77 years as shown in Table1.

Table 1. *Description of the Participants*

Variable	Group	Frequency	Attribution
Gneder	Male	78	60%
	Female	52	40%

3.1 Procuders

The developed questionnaire was disseminated in March to April 2023, prior to which the Pontifical Najran University's approval and collaboration was obtained. The respondents were guaranteed that their data and responses would be kept confidential and anonymous and that their participation would be voluntary. The distribution of the questionnaire was conducted through a hyperlink, ensuring that the results obtained would be used solely for research.

3.2 Measurment

The developed survey was designed based on Google form to ensure total anonymity and confidentiality of data and information. It was divided into two main sections, the first of which obtained the information of the respondents and their use of IoT to enhance their life quality. The second section contained items that measured the study variables, including quality of life, which was measured using the indicators in Jackson (2011) and Saudi Association for Individual Disability (2021), which are being, belonging, becoming and daily tasks. There were 22 measurement items that matched the study objectives, among which are, IoT resources help me engage in the home activities where I live, IoT resources help be to be very close to my family members, IoT resources help me to perform my home activities easily, IoT resources help me to practice my entertainment activities at home easily, and IoT resources help me buy my things by myself. The total measure reliability was $\alpha=0.83$, which establishes the consistency of the measure – life quality of disabled and elderly individuals.

4 Findings

The mean scores were analyzed against the total scores of IoT resource's role in life quality leading to medium average scores ($M=3.20$, $SD=0.539$). The authors ran an independent sample t-test to compare the use of IoT resources among disabled individuals considering their gender, and a significant difference was found in the impact of IoT use ($t=5.194$, $p=0.000<0.05$) as shown in Table 2. Specifically, male respondents' life quality was found to be more impacted by their use of IoT resources ($M=3.39$, $SD=0.474$) compared to their female counterparts ($M=2.93$, $SD=0.516$). Added to the above, a MANOVA test was carried out to compare the means of the respondents based on their ages, but no significant difference was found on the impact of IoT resources use in their life quality ($MS=0.615$, $F=2.147$, Sig. $0.121>0.05$) as shown in Table 3. This indicates that notwithstanding their ages, the respondents used IoT resources for enhanced quality of life, although younger respondents used such resources more than their older counterparts. Similarly, no significant differences were found on the impact of the importance of IoT resources on the quality of life of the respondents based on their experiences used ($MS=0.297$, $F=1.019$, Sig. $0.364>0.05$) as shown in Table 4.

Table 2. *Independent Sample t-test Results*

Variable	Group	Mean	SD	t-value	p.value
Gender	Male	3.39	0.474	5.194	0.000
	Female	2.93	0.516		

Table 3. *MANOVA Results Based on Age Differences*

Variable	MS	F	Sig	p.value
Age	0.615	2.147	0.121	>0.05

Table 4. *MANOVA Results based on Experiences Used*

Variable	MS	F	Sig	p.value
Experienced used	0.297	1.019	0.364	>0.05

4 Impact of Using IoT on Quality of Life Based on Disability Types and Devices Used

Using a MANOVA test, the study compared the impact of IoT resources use on the life quality of disabled individuals based on their disability types and based on the result in Table 5 ($MS=0.748$, $F=2.704$, Sig. $0.033<0.05$), physically disabled individuals were more affected ($M=3.45$, $SD=0.438$) compared to any other disability (i.e., intellectual disability, $M=3.35$, $SD=0.567$; sense disability, $M=3.13$, $SD=0.614$; mental disability, $M=3.12$, $SD=0.542$; other disabilities, $M=3.06$, $SD=0.456$). As for the type of devices used, no significant difference was found in using IoT resources and their effect of life quality among the respondents ($MS=0.507$, $F=1.783$, Sig. $0.136>0.05$) as shown in Table 6.

Table 5. *MANOVA Results based on Disability Types*

Variable	MS	F	Sig	p.value
Disability Types	0.748	2.704	0.033	>0.05

Table 6. MANOVA Results based on Device Used

Variable	MS	F	Sig	p.value
Device Used	0.507	1.783	0.136	>0.05

5 Discussion and Conclusion

In this study, a moderate level of use of IoT resources enhanced the respondents' life quality. This is consistent with previous studies (Baudier & Ammi, 2020; Schieweck et al., 2018; Sequeiros et al., 2022), which found IoT to enhance some of life qualities including health, living environment and safety at home. According to Lee et al. (2020), the percentage of IoT use among the elderly and disabled individuals remained low notwithstanding their general literacy or digital literacy. In another related study, Lau (2006) found that the rates of IoT services and devices adoption remained low among the elderly and physically disabled people (5-15%).

Upon close examination of the responses to the measurement items, some answers registered less than medium level, with negative answers. This may be attributed to the availability of IoT resources in the houses or lack thereof owing to the high cost, the requirement for techniques and infrastructures. It was notable that families were concerned about the social life of the user as using the tools may isolate them and get them addicted to technology use. Despite the studies that evidenced the benefits of technology on the quality of life of individuals, the ability to reap the benefits is dependent on the user's skills, knowledge and informed use (Van Deursen, & Mossberger, 2018). Going back to the information of the participants, the results varied based on gender and disability types but not based on age and devices used in terms of their effects on IoT resources use and life quality. The results were partially consistent with the results reported by past studies; for instance, Alexander et al. (2021) found that men possessed IoT skills and use security more than women. Finally, based on respondents' disabilities and the differences in the effect of IoT resources on life quality, the result may be attributed to the differences in abilities and skills – some individuals with cognitive and mental disabilities are more difficult to train when it comes to using IoT resources compared to those without. Different disability types also call for different tools and skills requirements.

5.1 Limitations, Recommendation and Conclusion

Regardless of the numerous contributions of the study enumerated above, this study is not without its limitations. First, the study sample is obtained from one Saudi city and may not represent the general population and thus, future studies may include other people from another cities. Second, the study adopted a quantitative data collection method, therefore mixed method is also recommended to explore deeper into the perceptions and views of the respondents and their families concerning IoT resources use in daily activities.

The study determined the influence of using IoT tools in people life in Saudi Arabia. Data was collected from 130 participants using questionnaire survey. Based on the study findings, individual factors namely gender and disability types do affect IoT usage on the quality of life but those of age, experience and used device do not.

References

- Alexander J., Deursen, V., Zeeuw, V., Pia, B., Giedo, J., & Thomas R. (2021). Digital inequalities in the Internet of Things: differences in attitudes, material access, skills, and usage. *Information, Communication & Society*, 24(2) 258-276. DOI: 10.1080/1369118X.2019.1646777

- Atzori, L., Iera, A., & Morabito, G. (2010). The Internet of Things: A survey. *Computer Network*, 54(15), 2787-2805. doi: 10.1016/j.comnet.2010.05.010
- Bakula, M., Kovacevic, D., Sarilar, M., Palijan, T., & Kovae, M. (2011). Quality of life in people with physical disabilities. *Coll. Antropol*, 35(2), 247-253. <https://hrcak.srce.hr/72284>
- Baudier, P., Ammi, C., & Deboeuf-Rouchon, M. (2020). Smart home: Highly-educated students acceptance. *Technol Forecast Society Change*, 153, 119355.
- Castañó-Calle, R., Jiménez-Vivas, A., Poy Castro, R., Calvo Álvarez, M., & Jenaro, C. (2022). Perceived Benefits of Future Teachers on the Usefulness of Virtual and Augmented Reality in the Teaching-Learning Process. *Educ. Sci*, 12, 855. <https://doi.org/10.3390/educsci12120855>
- Dimension disability. Available from: http://www.mospi.nic.in/Mospi_New/upload/disability_india_statistical_data_11mar2011/Chapter%204-Dimension_Disability.pdf .
- Djafri, R., Osman, M., Rabe, N., & Shuid, S. (2020). Investigating quality of life by residents of social housing in eastern Algeria: a structural equation modelling. *J. Eng., Des. Technol.* 18(6), 1907–1926.
- Domingo, M. (2012). An overview of the internet of things for people with disabilities. *Journal of Network and Computer Application*, 35(2), 584-596. <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2011.10.015>
- Fellinghauer, B., Reinhardt, J., Stucki, G., & Bickenbach, J. (2012). Explaining the disability paradox: A cross-sectional analysis of the Swiss general population. *BMC Public Health*, 15(12), 655. Doi:10.1186/1471-2458-12-655.
- Ghosh, S. (2007). *Shodhana Consultancy*. Disability Scenario in India with Reference to Livelihood of PWDS-Country Status; p. 12.
- Jackson, R. (2011). Challenging of residential and community care: The times they are a-changing. *Journal of Intellectual Disability Research*, 55(9), 933-44.
- Jamalian, M., Vahdat-Nejad, H., Mansoor, W., Copiaco, A., Hajiabadi, H. (2023). Analyzing the Effect of COVID-19 on Education by Processing Users' Sentiments. *Big Data Cogn. Comput*, 7, 28. <https://doi.org/10.3390/bdcc7010028>
- Kuvalekar, K., Kamath, R., Ashok, L., SSheety, B., Mayya, S., & Chandrasekaran, V. (2015). Quality of life among persons with physical disability in Udupi Taluk: A cross sectional study. *Family Med Prim Care*, 4(1), 69-73. Doi:10.4103/2249-4863.152258
- Lau J. (2006). *Building a National Technology and Innovation Infrastructure for an Aging Society*. Unpublished Master Thesis, Boston, MA: Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/38566/154715153-MIT.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- Lee, C., Coughlin, J. (2014). PERSPECTIVE: Older adults' adoption of technology: An integrated approach to identifying determinants and barriers. *J Prod Innov Manage*, 32(5):747-759. doi: 10.1111/jpim.12176
- Lee, H. et al. (2020). Discrepancies in demand of internet of things services among older people and people with disabilities, their caregivers, and health care providers: Face to face survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e16614. <http://www.jmir.org/2020/4/e16614/>
- Lei, J., Huang, X., Huang, H., Chu, H., Wang, J., & Jiang, X. (2020). The internet of things technology in the rehabilitation for the disabled in China: A survey. *EAI Endorsed Transactions on Internet of Things*, 8(29), e4.
- Li, W., Yigitcanlar, T., Erol, I., & Liu, A. (2021). Motivations, barriers and risks of smart home adoption: From systematic literature review to conceptual framework. *Energy Res. Soc. Sci*, 80, 102211, 2021
- Marikyan, D., Papagiannidis, S., & Alamanos, E. (2019). A systematic review of the smart home literature: a user perspective. *Technol. Forecast. Soc. Chang*, 138, 139–154.
- Marín-Díaz, V. (2017). Relaciones entre la realidad aumentada y la educación inclusiva en la educación superior. *Bordón*, 69, 125–142.
- Maswadi, K., Ghani, N., & Hamid, S. (2022). Factors influencing the elderly's behavioural intention to use smart home technologies in Saudi Arabia. *PLoS ONE*, 17(8), e0272525. Doi:10.1371/journal.pone.0272525
- Moraiti, I., Fotoglou, A., Dona, K., Katsimperi, A., Tsionakas, K., & Drigas, A. (2019). IOT in special education. *Technium Social Sciences Journal*, 30, 55-63. www.techniumsciences.com
- Patil, P. & Prajapat, J. (2017). IOT based on real time communication for deaf people. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology*, 6(2), 1484-1490. Doi:10.15680/IJRSET.2017.0602009
- Paupini, C., Zeeuw, V., & Teigan, F. (2022). *Trust in the institution and privacy management of internet of things devices*. A comparative case study of Dutch and Norwegian households. *Technology in Society*. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102026>

- Rock, L., Tajudeen, F., & Chung, Y. (2022). Usage and impact of the internet-of-things-based smart home technology: A quality-of-life perspective. *Universal Access in the Information Society*. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00937-0>
- Saudi Association for individual with disability. (2021). *Quality life indicators for individual with disability in Saudi Arabia*. <https://apd.gov.sa/web/content/4531?unique=56116ec0dbbdb010afcd46bb71f9877e0bed166e>
- Schieweck, A., Uhde, E., Salthammer, T., Salthammer, L., Morawska, L., Mazaheri, M., & Kumar, P. (2018). Smart homes and the control of indoor air quality. *Renewable and Sustainable energy Review*, 2(94), 705-718.
- Sequeiros, H., Oliveira, T., & Thomas, M. (2021). The impact of IoT smart home services on psychological well-being. *Inf. Syst. Front.*
- Ulloa, M., Cabrera, D., & Cedillo, P. (2021). *Systematic literature review of internet of things solutions oriented to people with physical and intellectual disabilities*. Paper presented at the 7th International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-health, 228-235. Doi:10.5220/0010480902280235
- Van Deursen, A. & Mossberger, K. (2018). Anything for anyone? A new digital divide in internet-of-things skills. *Policy and Internet*, 10(2), 122–140.
- Vankova, D. & Mancheva, P. (2015). Quality of life of individuals with disabilities-concept and concerns. *Scripta Scientifica Salutis Publicae*, 1(1), 21-28. <https://journals.mu-varna.bg/index.php/sssp/article/view/1151/1246>
- Verma, A., Bisht, A., & Rastogi, A. (2021). Human Augmentation through Applications of Technology. *Int. J. Aquat. Sci*, 12, 5026–5041.
- Wambua, R. & Oudor, C. (2022). Implications of internet of things IoT on the education for students with disabilities: A systematic literature review. *International Journal of Research Publications*, 102(1), 378-407. Doi:10.47119/IJRP1001021620223320
- World population review: *Where is Malaysia in the world?* 2022. <https://worldpopulationreview.com/countries/malaysia/> location. Accessed 9 July 2022

The Impact of Portage Early Intervention Program on Developing the Basic Skills of Children with Mental Disabilities

Nahed Nasr ^{1*}

¹ Faculty of Education, Al-Azhar University, Egept

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 12 March 2025 Revised 20 April 2025 Accepted 25 May 2025	Reviewing previous literature indicates that children with mental disabilities suffer from poor coping with other individuals. However, early intervention program such Portage technique was suggested to enhance children's integration into their society. The present research is a quasi-experimental design study that adopted a quantitative method, involving 10 children with mental disability. The children were identified to have a mental disability, and data were then exposed to the descriptive statistics and Wilcoxon signed rank test. The results showed that coping skills were enhanced after students trained based on the Portage early intervention program. Furthermore, significant differences were noticed between the pre-posttest, in favor of post-test results among children with disability. The study indicated that the participants have improved their coping skills which helps them to engage and integrate into their society. The study, therefore, encouraged decision making academicians to regularly organize positive counseling and psychological training for children with special needs in general and children with mental disability in particular.
Keywords: Children Early Intervention Mental Disabilitie Portage	ملخص تشير مراجعة الأدبيات السابقة إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يعانون من ضعف القدرة على التكيف مع الآخرين. ومع ذلك، فقد تم اقتراح برامج التدخل المبكر مثل تقنية بورتج لتعزيز اندماج هؤلاء الأطفال في مجتمعهم. وتُعد الدراسة الحالية دراسة شبه تجريبية ذات منهج كمي، حيث شملت (10) أطفال من ذوي الإعاقة العقلية. تم تحديد هؤلاء الأطفال على أنهم يعانون من إعاقة عقلية، ثم خضعت البيانات للتحليل باستخدام الإحصاء الوصفي واختبار الرتب الموقعية لولكوكسون. وأظهرت النتائج أن مهارات التكيف لدى الأطفال قد تحسنت بعد تدريبهم على برنامج بورتج للتدخل المبكر. كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لدى الأطفال ذوي الإعاقة. وأشارت الدراسة إلى أن المشاركين قد طوروا مهارات التكيف لديهم، مما يساعدهم على التفاعل والاندماج في مجتمعهم. وبناءً عليه، أوصت الدراسة صنّاع القرار والأكاديميين بضرورة تنظيم برامج إرشادية وتدريبية نفسية إيجابية بشكل منتظم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام، وللاطفال ذوي الإعاقة العقلية بشكل خاص..
الكلمات المفتاحية: الأطفال التدخل المبكر الإعاقات العقلية برنامج بورتج	
* Corresponding Author: Email: NahedNasr78@hotmail.com (N. Nasr)	

1 Introduction

In recent years, and since preparing children with disabilities to face life requires their acquisition of as much experience and skills as possible through interaction with various life situations, mental disability has received a growing interest in medical, research, or counseling programs. Individuals with mental disabilities have their capabilities and have a right to live like other average individuals. Therefore, there is a need to provide them with experiences and social skills to help them rely on themselves, interact with others, and cope with the demands of their community. Ellen (2009, 65) defines coping as psychological balance, i.e., the child trusts himself

and others surrounding him (within and outside the family), receives their acceptance, and enjoys happy social relationships characterized by self-reliance, responsibility, and objectivity in facing problems.

Reviewing previous literature indicates that children with mental disabilities suffer from poor coping with other individuals (Adenuiy & Omigbodun, 2016; Adibsereshki et al., 2014). Therefore, there is a need for an intervention to help them improve their coping abilities to bring them to an appropriate level of growth and inclusion into society. Research indicated the need to provide opportunities for children with mental disabilities to integrate into their society, by introducing Inclusion and its importance in engaging the education system and as a measure emphasizing equal opportunities in education. Generally, inclusion aims to meet the special educational needs of children with disabilities within the framework of mainstream schools under the supervision of specialized educational staff.

Portage was one of the programs used for integration. Due to its flexibility, the Portage Program has been acknowledged in Britain as a highly successful inclusion program in helping children with disabilities, teachers, and parents through the use of its theoretical and applied methods for childcare. The services of the Portage program reached many countries around the globe and suited all social and economic segments of society. The Portage program consists of a set of interrelated and integrated experiences provided to children between (5-6) years old under the supervision and guidance of either teachers or parents. It aims to provide children with some cognitive, linguistic, and social skills for attaining appropriate levels in various areas related to their chronological age (Hamouda, 2004, 11).

Recently, some researchers examined the effect of therapeutic programs on developing the personal, psychological, and cognitive skills of children with mental disabilities. A study by Adeniyi et al. (2016) aimed to investigate the effectiveness of training on the social skills of (30) private school students with mild and moderate mental disabilities in Nigeria. The results of the study indicated that training has a positive effect on improving the social skills of children with mental disabilities. Nazli (2014) indicated the importance of culturally appropriate play in improving the social skills of children with mental disabilities. In the same way, a study by Adibsereshki et al. (2014) also indicated the importance of a mind theory-based program in improving the social skills of children with mental disabilities.

After a comprehensive review of related literature, the researcher found that the Portage inclusion program has positive effects on improving the personal, psychological, and cognitive skills of average individuals. However, few studies examined its impact on developing the personal, psychological, and social skills of children with mental disabilities, which may enhance their coping levels. Accordingly, and to verify the importance of the Portage integration program in Arab settings, the current study aims to develop a Portage-based intervention and to examine its impact on a sample of children with mental disabilities. Through its findings, the study would contribute to the enrichment of the related theoretical literature, and help specialists and academics in allocating specialized programs for the positive inclusion of this category in their societies.

2 Methodology

To achieve the purposes of this study, a post-test quasi-experimental design was employed, as the effect of the independent variable (Portage's inclusion strategy) on the dependent variable (Coping skills) was verified. The sample of the study consisted of (10) children with mental disabilities between (5 and 6) years old and were divided into two equal groups: a full inclusion group and a partial inclusion group.

In this study, data collection measures were adopted to achieve its objective and purpose. More specifically, the coping construct was measured by the items adopted from Crawford (2007) and Brown (2004). For measuring the coping skills level among mentally disabled children, a coping skills test was prepared in Arabic language by reviewing the tests used in the related literature. The test in its final form consisted of (50) items measuring the coping skills of kindergarten children, including the domains of: social interaction (16 items), cooperation (16 items), and emotional engagement (18 items), which were scored using a 3-point Likert scale (mostly = 3, frequently = 2

and never = 1). To verify the validity and reliability of the scale, it was presented (along with the training program) to a group of experts, who indicated the deletion of two items and the amendment of some sections of the program. After taking the remarks and recommendations of experts into account, the coping skills test was applied to a Cronbach's alpha which showed that the reliability value was .751. This indicates that the reliability coefficients of the coping skills were high and sufficient to achieve the objectives of the study, and this justifies the reliability of the scale. For the training program, several activities were applied using a number of behavior therapy strategies such as modeling, reinforcement, listening, homework, and role play. However, the training was implemented within two months and divided into sessions (6 sessions each week) for 30-45 minutes each. Proper permission was obtained from the participants' families, and they were assured that data would only be utilized for research purposes.

This study used statistical software SPSS to analyze the gathered data. Several tests were used to analyses the data and answer the study questions such as mean and standard deviation values of the dependent variables as well as the Wilcoxon signed rank test.

3 Results

On examining the results obtained from the two tests (pretest and posttest), the mean standard deviation and Wilcoxon signed rank test of the dependent variables are presented in Table 1 below. Hypothesis one stated that there is a significant difference between the mean scores of coping skills measures between the pre-posttest scores. The result of the Wilcoxon test in Table 1 showed that there are statistically significant differences between the average of both the pre-and post-measurements for the coping skills test, in favor of post-measurement, as the calculated (Z) value ($Z = 2.023$, > 0.05) is greater than the table value at the level (0.05).

Table 1. Z value and its Significance on the Pre-Posttest Results of Coping Skills.

Variable	Mean	SD	Mean Ranking	Total Ranking	Z	Sig
Pretest		59.20	2.38	0	0	
Posttest	123.40	2.30	3	15	2.023	0.0

On examining the results obtained from the two tests (posttest and follow-up test), the mean, standard deviation and Wilcoxon signed rank test of the dependent variables are presented in Table 2 below. Hypothesis one stated that there is a significant difference between the mean scores of coping skills measures between the pre-posttest scores. The result of the Wilcoxon test in Table 1 showed insignificant differences between the average of both the post and follow-up measurements for the coping skills test, as the calculated (Z) value ($Z = .378$, < 0.05).

Table 2. Z value and its Significance on the Posttest – Follow-Up Results of Coping Skills.

Variable	Mean	SD	Mean Ranking	Total Ranking	Z	Sig
Posttest	123.40	2.30	3	6		
Follow Up	123.20	1.30	2	4		0.378>0.5

4 Discussion

In the pre-test of both full and partial inclusion groups, statistically significant differences in coping skills level were, in favor of the full inclusion group. This indicates that the improvement of coping skills helps individuals to establish and maintain good relationships with others. The researcher attributes these findings to the parental follow-up and encouragement provided to children for performing the coping skills on which they received training through continuous guidance, praise, reinforcement, and incentives to ensure a reasonable level of performance. The allocation of some sessions aiming to retrain children on certain skills contributed to the program's continuous impact. The results of the study can also be attributed to the attitudes of the specialists, academics, and therapists towards the importance of such specialized programs in developing and strengthening children's skills, as well as modifying their misbehaviors, as they are repeated and corrected in

due course. Therefore, such programs may have positive effects on children, sustain their appropriate behaviors, and help them acquire the necessary skills.

5 Conclusion

This study examined the impact of Portage Early Intervention Program on developing the basic skills of children with mental disabilities. The study findings support a significant impact of the Portage training program on coping skills among children. The study contributes to theory and practice as it responded to the call-in literature to minimize the gap of studies examining the impact of the Portage program on children with mental disability. The study findings are useful in helping people working with individuals especially children with disability as to how to communicate and teach children and enhance their needed skills.

6 Study Limitations

One of the limitations of this study is related to its examined sample and its size. The extensive size of the sample and examination of more sample size are required to be investigated by future studies. The study also adopted a quantitative data collection approach which may contain biases and as such, future studies can opt for a qualitative approach or mixed approach. Lastly, other individual factors may affect the study variables which future studies can focus on.

References

- Adeniyi, Y. & Omigbodun, O. (2016). Effect of a classroom-based intervention on the social skills of pupils with intellectual disability in Southwest Nigeria. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 10(1), 29.
- Adibsereshki, N., Abdolazadeh, M., Karmilo, M., & Hasanzadeh, M. (2014). The effectiveness of theory of mind training on the adaptive behavior of students with intellectual disability. *Journal of Special Education and Rehabilitation*, 15(1-2), 91-107.
- Brown, L. (2004). The role of parents playing deaf children's language and communication skills development. *Diss Abst Inter*, 42 (4) 1103.
- Crawford, E. (2007). *Acoustic signals as visual biofeedback in the speech training of hearing-impaired children*, The Department of Communication Disorders. Master of Audiology, University of Canterbury.
- Ellen, H. (2009). Predicting persistence, stability and achievement in college by major choice consistency: A test of Hollands consistency hypothesis. *Journal of Vocational Behavior*, 20(2), 235-243.
- Hamouda, A. (2004). *Using Portage training program to enhance some cognitive, social and language for a child less than 6 years old*. Unpublished Doctoral Dissertation, Ain Shams, Egypt.
- Nazli, A. (2014). Effect of cultural plays on developing social skills among individuals with mild intellectual disability. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 5(2), 261-263.

The Effectiveness of a Play-Based Program in Reducing Aggressive Behavior among Children from Dismantled Families

Nader A. Jaradat ^{1*}, Dhia'a Yousef AbuEswailem²

¹ Professor, Zarqa University, Faculty of Education, najaradat@zu.edu.jo

² Assistant professor, Zarqa University, Faculty of Allied Medical Sciences, Department of Applied Speech Language Pathology and Audiology, dabueswailem@zu.edu.jo

Article Info

Article history:

Received 1 April 2025

Revised 30 April 2025

Accepted 16 May 2025

Keywords:

Aggressive behavior

play-based program

children from dismantled families

Children

ABSTRACT

The current study is concerned with studying the effectiveness of a play-based program in reducing aggressive behavior among children from dismantled families. The study population consisted of (20) children from Zarqa Governorate, and the study sample consisted of (20) children who were chosen randomly. To obtain the results of the study, the sample was divided into an experimental sample consisting of (10) children, and a control sample consisting of (10) children. The study tackled the issue of effectiveness of a play-based program in reducing aggressive behavior among children from dismantled families. The researchers designed a scale for measuring aggressive behavior in children, and the scale obtained good levels of validity and reliability. A statistical analysis was conducted. The results showed, after applying the program, the effectiveness of the program in reducing aggressive behavior among children. The results were discussed in relation to their consistency with previous studies, and several recommendations were made to assist this group in adapting to society.

الكلمات المفتاحية:

السلوك العدواني

برنامج القائم على اللعب

الأطفال من الأسر المفككة

الأطفال

ملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية برنامج قائم على اللعب في خفض السلوك العدواني لدى الأطفال من الأسر المفككة. تكون مجتمع الدراسة من (20) طفلاً من محافظة الزرقاء، وتم اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي لتضم (20) طفلاً. ولغرض الحصول على نتائج الدراسة، تم تقسيم العينة إلى عينة تجريبية مكونة من (10) أطفال، وعينة ضابطة مكونة من (10) أطفال. تناولت الدراسة موضوع فاعلية البرنامج القائم على اللعب في خفض السلوك العدواني لدى الأطفال من الأسر المفككة. قام الباحثون بتصميم مقياس لقياس السلوك العدواني لدى الأطفال، وقد أظهر المقياس مستويات جيدة من الصدق والثبات. كما أُجري تحليل إحصائي للبيانات. وأظهرت النتائج بعد تطبيق البرنامج فاعليته في خفض السلوك العدواني لدى الأطفال. وقد ناقشت النتائج في ضوء توافقها مع الدراسات السابقة، وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات لمساعدة هذه الفئة على التكيف مع المجتمع.

* Corresponding Author:

Email: najaradat@zu.edu.jo (N. A. Jaradat)

1 Introduction

The family is considered the primary nucleus in building societies; it is the nurturing environment that prepares the child to learn the norms, values, habits, and culture of their society. It is within the family that the child's social, emotional, and behavioral needs and personality traits are developed. The family plays a significant role in meeting the child's basic needs, and especially the father serves as a role model for the child (Al-Qudah, R., Taimah, F. (2021).

Families face obstacles that affect their cohesion from within, leading to disintegration and the disruption of their social role, diverting them from their positive role in providing proper child-rearing. This disintegration takes various forms, including divorce, which is the most common in

Jordan, as well as the death of one of the parents . Ghaith, M., Saad, I. (2011).. Divorce is caused by the end of the spiritual and social bond, leading to psychological and social problems and disturbances in the child's personality. Similarly, the death of one of the parents deprives the child of affection, care, and upbringing. Petrus argues that children raised in an unstable family environment suffer from emotional, behavioral, and social problems Petrus, P. (2021). Additionally, Naima points out that family disintegration resulting from divorce leads to the emergence of aggressive behavior. Aggressive behavior is considered one of the most prevalent issues among children from dismantled families Petrus, P. (2021). Pandora has indicated that aggressive behavior is learned and is caused by frustration from the environment. Forms of aggressive behavior include hitting, shouting, hair pulling, disobedience, and deliberate destruction.

Aggression manifests in several forms, including (1) Physical aggression, in which a person physically harms another or oneself, such as hitting, pushing, or using weapons; (2) Verbal aggression, where the limits are crossed in speech, such as insults and slander, and a person's mouth is often the first tool used to act aggressively against others. This type of aggression can appear in the very early stages of development; (3) Symbolic aggression, which takes the form of insults through gestures or looks that signify contempt for others, mocking them, and causing harm to them Abdelazim, H. (2013). Human beings are born with a limited number of behaviors, which are called reflexes, and human behavior gradually begins to evolve after birth. This evolution depends on both genetics and experience. Experience is the final result of the trial-and-error process from which the child learns to mimic the behaviors of others Zuraikat, I. (2007). The main factors that drive a child towards undesired behavior are negative past experiences, feelings of inadequacy, failure, and constant frustration Bandurs, A., Ross, D. & Sh. Ross. (1963). Moreover, in 1985 Huaian and Dawod Huaian, O., Dawod, N. (2015). stated that children raised in a tumultuous family environment experience behavioral aggression issue. Therefore, there is a strong correlation between aggressive behavior and the severity of family disturbances.

Many explanatory theories have been proposed regarding aggressive behavior, such as Horney's theory, which suggests that aggression is primarily a response to anxiety and a sense of helplessness in a hostile world, leading to one of three responses: moving towards others, moving against others, or moving away from others Schultz, D., Schultz, S. (2017). The catharsis theory, on the other hand, views aggressive behavior as a release of pent-up emotions to prevent an explosive behavioral outburst. In 2021 Dararja Dararja, A. (2021). concluded that family disintegration leads to aggressive behavior, and this aggressive behavior affects the psychological well-being of many children, affecting their future and relationships with others. On the other hand, in 2018, Shaheen and Sabah Shaheen, M., Sabah, S. (2018). stated that family disintegration resulting from ongoing marital conflicts, divorce, or neglecting parental responsibilities and ignorance of proper upbringing and principles, creates a sense of injustice in the child and a desire for revenge, leading to the creation of an aggressive environment. Ramadan pointed out that frustration precedes aggressive behavior and may result from imitating the behavior of parents or experiencing social failures, such as educational delays and rejection by society Ramadan, M. (2005). On the other hand, Aleayib & Kherh Aleayib, S., Kherh, B. (2013). believe that the main causes of aggressive behavior are learning through observation and imitation within the environment, leading to rebellion against maternal authority and adopting aggressive behavior. Numerous studies have emphasized the importance of play therapy in extinguishing aggressive behavior in children. Since play is one of the behavioral patterns practiced by humans to obtain enjoyment, entertainment, social interaction, and positive attitudes, it also contributes to the development of the child's personality in various aspects: physical, mental, behavioral, and social Jaradat, N., AbuEswailem, D. (2023). Play helps reduce aggressive behavior and promotes social behavior. Among these studies is the research conducted in 2016 Jarareh, J., Mohammadi, A., Nader, M. & Akbar, S. (2016). which demonstrated the effectiveness of group play therapy in enhancing creativity and controlling aggressive behavior in children. The results of the study showed that play therapy significantly promotes children's creativity and reduces their aggression. Similarly, in 2015, Al-Dlaeen Al-Dalaeen, A. (2015). found that play therapy helps reduce chaotic aggressive behavior symptoms in children with learning difficulties. Additionally, in 2015, Zand and Nekah Zand, E. & Nekah, S. (2015). concluded that play therapy has an effective

impact on reducing aggressive behavior. Moreover, in 2014, Garalleh Garralleh, I. (2014). indicated in their study that play-based counseling programs play a significant role in reducing aggressive behavior among orphaned children in Jeddah city. Similarly, Ray demonstrated the effectiveness of play programs in treating disturbed or tense relationships between children and their parents, as well as reducing psychological stress by improving children's mental health Ray, D. C. (2008). Furthermore, Ayash highlighted the effectiveness of play-based counseling programs in reducing aggressive behavior among children in shelter institutions in the Gaza Strip Ayash, J. (2009). The results of Al-Wawi's study emphasized the importance of a play-based training program using dramatic techniques in reducing aggressive behavior among eighth-grade students in Hebron. Play helps children release internal tensions and acquire various social skills to interact with their environment and bring them happiness Al-Wawi, O. (2012). On the other hand, a study by Naseri and Ta'awinat demonstrated the effectiveness of a behavioral program based on certain sports and recreational activities in reducing aggressive behavior in intellectually disabled children who are capable of learning Zawawi, N. & Tawinat, A. (2021). Al-Zahrani highlighted the importance and effectiveness of play-based emotional and behavioral programs in reducing aggressive behavior among middle school students in Al-Baha region Al-Zahrani, S. (2021). Similarly, in 2018, Bilarabi Bilarabi, J. (2018). emphasized the significance of behavioral counseling programs in reducing aggressive behavior among secondary school students. Lee, Hallberg & Hassard demonstrated the effectiveness of play-based programs in reducing aggressive behavior among university students Dong, Y. L., Hallberg, E. T., & Hassard, J. H. (1979). Khalidi's research emphasized the contribution of play activities in developing social interaction skills, reducing aggressive behavior, and improving psychological harmony among kindergarten children from the perspective of educators Khalidi, F. (2014). Furthermore, in 2017, Ramdani Ramdani, H. (2017). indicated that play therapy plays an active role in reducing aggressive behavior among kindergarten children in Algeria.

Based on the previous presentation, it is evident to the researchers that most previous foreign and Arabic studies have highlighted the importance of play-based counseling programs in reducing aggressive behavior among children. Some studies described the characteristics of children from dismantled families, while others discussed the impact of sports on the social aspect. Some studies focused on the effectiveness of planned sports and their impact on regulating psychological stress. Others addressed play in general. However, these studies and programs did not comprehensively and integrally address the impact of play on extinguishing aggressive behavior among children from dismantled families in the middle childhood stage. Many studies have emphasized the importance of implementing various training programs that cater to this specific group. Therefore, the researchers chose to investigate the effectiveness of a play-based program in reducing aggressive behavior among children from dismantled families.

1.1 The Problem of the Study

The problem of the study lies in the existence of a significant number of children from dismantled families in society. The latest studies and reports from the Sharia Courts Department in Jordan indicate that 56% of married women under the age of thirty have experienced divorce at least once. This report is a warning sign regarding the foundation of families and society, as it contributes to the increasing phenomenon of dismantled families. Moreover, these individuals lack programs that facilitate their independence, even in basic matters. In light of the needs of this group for special care and programs, as they perceive life differently from others, and their viewpoints are influenced by their circumstances and the support they receive from family and society. This group requires counseling and training services to help them overcome their aggressive behavior. Play-based sports programs and others provided for this group are significant indicators of service quality. This study aims to provide a training program to reduce aggressive behavior in children from dismantled families within their natural environment, without the need for isolating them from others or providing services in specialized centers. This is achieved by adapting the natural environment through play to mitigate these behaviors, since most behavioral problems tend particularly to manifest in school-age children. Consequently, these behaviors can impact the child's academic and social performance. In an effort to achieve this goal, this study aims to develop a play-based program for children with aggressive behavior, specifically addressing the following question:

What is the effectiveness of a play-based program in reducing aggressive behavior among children from dismantled families?

1.2 Study Hypothesis:

There are no statistically significant differences at ($p < 0.05$) between the average performance of the experimental sample and the control sample in favor of the experimental sample on the post-measurement.

1.3 The Importance of the Study

The importance of the current study lies in its attempt to assist children from broken families in integrating into society by shedding light on the importance of providing care for this group. It directs researchers' attention toward making efforts to integrate this group into society and to extinguish aggressive behavior. Additionally, it is expected to raise awareness among parents about the dangers of family disintegration.

Understanding the nature of the relationship between family disintegration and aggression is utilized in developing an aggression behavior scale and constructing a play-based program to extinguish aggressive behavior. The results of the study could be utilized in addressing deficiencies in the treatment of aggressive behavior in children and in working towards strengthening the relationship between this group and society.

1.4 Objectives of the Study

Understanding the role of play-based programs in extinguishing aggressive behavior among children from dismantled families.

1.5 Study limitations

The study is subject to the following limitations:

Spatial boundaries: This study deals with children from dismantled families in the Zarqa governorate in Jordan.

Human Limitations: The study was limited to (20) children from dismantled families in Zarqa governorate.

Time limitations: The study was applied in the period between 1-9-2023 to 30-5-2024.

1.6 Study Terminology

Operational definitions of terms:

- Children from dismantled families: It refers to every student from a dismantled family in the middle stage.
- Aggressive behavior: A collection of behavioral and personality patterns that include self-aggression, aggression towards others, and destruction of personal and others' belongings.
- Play-based program: It is a structured and organized set of steps based on theories, techniques, and principles of psychological counseling. It includes a range of information, experiences, skills, and various activities provided to individuals over a specific period. The program aims to assist individuals in modifying their behaviors and acquiring new skills that lead to extinguishing aggressive behavior and overcoming the challenges they face in life. Its goal is to help children from dismantled families adapt to their environment.
- Play-based activities: A set of play-based sports activities and exercises.

2 Methodology

The procedures include a description of the study sample, the tools that were applied to the sample, the research steps, its procedures, and the statistical design that the researchers followed in processing the data.

Study population: The current study population consisted of (20) children of dismantled families in Zarqa governorate in Jordan, and the sample was randomly distributed into two groups, the experimental group ($n = 10$) and the control group ($n = 10$).

2.1 Study Tools

First: The scale of the aggressive behavior scale. (Prepared by the researchers).

The method of designing the scale of the aggressive behavior scale involved the following steps:

1. The researchers reviewed the literature, studies, and previous research that focused on the field of study and examined the measures that were designed in this field, including the measure of the scale of aggressive behavior.

2. The scale in its initial form in light of the dimensions included in the program was prepared.

3. The scale was presented to a group of specialized arbitrators to ensure the suitability of the scale items. The percentage of agreement between the arbitrators reached (82%).

4. The scale was then modified according to the arbitrator's opinions.

5. The scale of aggressive behavior scale consisted of (30) items distributed to (3) levels.

Scale Description: The scale of aggressive behavior for children.

Scale Validity: The indications of the validity of the scale were verified as follows:

Content Validity: The scale was presented to a group of specialists in the field of special education and psychology, and the results showed that the arbitrators agreed with a percentage of (84%) of the extent to which the paragraphs of the scale corresponded to its content and objectives.

The validity of the internal consistency: the internal consistency was calculated for the three domains, so the result was the average correlation coefficient for the dimension of self-aggression is (0.79), for the dimension of aggression towards others is (0.824), and for the dimension of destruction of property is (0.812). Table (1) shows these values.

Table 1. A Correlation Coefficient of Aggressive Behavior Scale for Children

No.	Domain	Correlation coefficient	significance level
1	Self-aggression	0.79	0.1
2	Aggression towards others	0.824	0.1
3	Destruction of property	0.812	0.1
	Total score	0.806	0.1

It is clear from Table (1), that all the paragraphs in each level are statistically significant at 0.1, as well as the level on the total score is statistically significant, which indicates that the scale has a high degree of consistency.

Scale stability: The stability of the scale was verified in two ways:

1. The method of calculating the stability coefficient: To assess the internal consistency of the scale, the stability coefficient was computed, specifically using Cronbach's alpha. The resulting value of Cronbach's alpha for the scale was determined to be 0.806, which is considered acceptable and provides confirmation of the scale's consistency across the paragraphs.

2. Split-half method: The scale items were separated into two groups: the first group consisted of the odd paragraphs, while the second group included the even paragraphs. A correlation coefficient was then computed to measure the relationship between the scores of the sample members in these two groups. The resulting correlation coefficient between the degrees of the sample members in the two groups was found to be 0.801, indicating a strong correlation between them.

Table 2. bility Coefficient of the Aggressive Behavior Scale for Children

No.	Domain	Correlation coefficient	Spearman Brown
1	Self-aggression	0.636	0.778
2	Aggression towards others	0.752	0.842
3	Destruction of property	0.642	0.783

Total score	0.677	0.801
-------------	-------	-------

It is clear from Table (2), that the values of the Spearman-Brown equation are high, which indicates that the scale is characterized by a high degree of stability by the split-half method.

Scale correction key:

For each item on the scale, respondents provide two options: "yes" or "no." The scoring system assigns a value of (1) for each "yes" response and a value of zero for each "no" response. The raw scores are then accumulated separately for each dimension and subsequently for the entire scale.

II.2 Sources for building the measurement tool:

The researchers benefited from reviewing educational literature and previous studies in this field. They reviewed and looked at the scales of aggressive behaviors for children that were previously designed in this field, including the scale of aggressive behavior for children. This scale was developed by Alshihri & Shraim, the scale consists of 42 items divided into three levels, with each level containing 14 items. Murad and Sulaiman's test from their book "Tests and Scales in Psychological and Educational Sciences: Preparation Steps and Characteristics" Murad, S. & Sulaiman, A. (2017). and Hamdi Abdelazim's Aggressive Behavior Scale Abdelazim, H. (2013). are included in the Encyclopedia of Psychological Tests and Scales, along with other scales found in various dissertations. The researchers consulted experts and trainers who work in this field and collected relevant studies and programs prepared for children in the field of aggressive behavior. Secondly, A play-based program to reduce aggressive behavior among children from dismantled families. (Prepared by the researchers). The implementation of the program took nine months, with two sessions per month, and the implementation took place in the period from 1-9-2023 to 30-5-2024 AD.

Program sample: The current study includes a sample of (20) children from dismantled families in Zarqa Governorate – Jordan. The sample was selected based on information obtained from schools regarding aggressive behaviors in children who met the sample criteria, the conditions for selecting the sample were as follows:

1. The child must be from a dismantled family in the intermediate stage.
2. He should not suffer from any other disabilities.
3. He must be male.

Program content: In this study, the play-based program comprised eighteen sessions, which were carefully designed and conducted logically and sequentially. To ensure the content's validity, a group of specialists reviewed the program, and their feedback was taken into consideration during the program's final preparation. The program was then executed over a span of nine months, with a frequency of two sessions per month. Each session was scheduled for a duration of 4 hours. Throughout the implementation of the program, the following techniques were employed:

1. Dialogue: The researchers utilized a technique known as dialogue to effectively manage conversations between themselves and the participants. This method provided an organized and facilitated platform for participants to express their ideas and opinions. The researchers skillfully guided the discussions to help develop the participants' ideas and deliver the intended message. This technique was employed to establish a productive and constructive dialogue style with the participants, enabling the researchers to gain insights into their thoughts and perspectives.

2. Modeling: The researchers employed a technique called modeling, wherein a concrete or imagined model was presented to individuals. The purpose of this method was to provide information about the presented model and induce changes in their behavior. It aimed to instill new behaviors, enhance existing ones, or modify certain behaviors. Through this technique, the researchers focused on developing positive aspects of participants' personalities, promoting self-acceptance, and nurturing their independence and ambition.

3. Discussion: The researchers utilized a method called discussion, which involved presenting participants with specific situations that required their input. This technique offered them a platform to exchange ideas and propose solutions, guided by the researchers. The purpose of employing this

technique was to foster problem-solving skills among the participants and assist them in developing their ambitions.

4. Reinforcement: The researchers employed a method known as reinforcement, which involved strengthening the desired behavior of the participants using rewards. This method was based on conditioning the behavior by providing rewards when the behavior was performed. During the program sessions, the researchers utilized moral reinforcement to encourage and reinforce positive thoughts and behaviors that were relevant to the participants' nature.

5. Emotional Discharge: The researchers employed a technique called emotional discharge, which involved facilitating individuals to express themselves freely and without limitations during various written events, including their experiences, motivations, and emotional conflicts. It was observed that when individuals discharged these emotions, the symptoms of neurosis subsided. This technique was utilized to assist participants in releasing their feelings, experiences, motivations, and struggles in their lives. By doing so, they were supported in overcoming these ideas and conflicts and subsequently enhancing their technical skills.

6. Confrontation: This approach emphasizes the significance of cognitive and mental aspects in shaping stress response, placing more importance on them than on environmental factors and stimuli. By altering an individual's thinking patterns regarding stressful situations, it becomes possible to mitigate the severity of their stress experience and modify their response to such situations. Through this technique, individuals are aided in developing new constructive responses, replacing thoughts marked by frustration and a lack of self-confidence.

II.3 Summary of the program sessions:

The training program included several games aimed at reducing aggressive behavior in children. These games are focused on developing various skills in them, and some of these games are:

1. Building Self-Confidence Game.
2. Emotion Box Game.
3. Social Skills Game.
4. Building Relationships Game.
5. Feelings Charades.
6. Team Building Puzzle.
7. Story in a Bag.
8. Empathy Circle.
9. Football (Soccer).
10. Swimming.

Art and Craft Activities, appendix number (1) provides a detailed explanation of these games, including their descriptions and application methods.

II.4 Study procedures

To achieve the objectives of the study, the following steps were carried out:

Establishing the theoretical framework for the research involved an extensive review of educational literature, studies, and previous research related to the variables under investigation.

Building the scale: the construction of the aggressive behavior scale for the children was accomplished after a comprehensive examination of existing scales and a thorough review of relevant studies in the sub-fields of the scale.

Validity of the scale: The content validity of the scale was assessed by presenting it to a panel of experienced arbitrators with backgrounds in special education, and behavior modification experts from both academia and the field. Their opinions, with an agreement rate of 84%, were taken into consideration. Internal consistency was evaluated across three domains, resulting in average correlation coefficients of 0.79 for self-aggression, 0.824 for aggression toward others, and 0.812 for destruction of property.

The stability of the scale: The stability of the scale was assessed using the Cronbach alpha equation, yielding a value of 0.806, which is considered acceptable and confirms the consistency of

(Nader A. Jaradat, Dhia'a Yousef AbuEswailem)

the scale items. Additionally, stability was evaluated through the semi-partition method, comparing scores of respondents between two groups of scale items (odd paragraphs vs. even paragraphs), showing high correlation coefficients.

Selection of the sample: The research sample was intentionally selected based on specific criteria established by the two researchers to align with the research conditions.

Building the training program: The training program for decreasing aggressive behavior in children was formulated after a thorough analysis of existing programs offered to this population.

Application of the scale: The scale was applied to the study participants to assess their performance and identify individual strengths and weaknesses.

Application of the program: The training program was initiated on the experimental sample, and conducted by the researchers themselves.

Duration of training: The training program spanned a duration of nine months, with two sessions per month, taking place between 1st September 2023 and 30th May 2024.

Statistical treatment: The data collected was subjected to appropriate statistical analysis, and the results of the study were obtained. These findings were then discussed, and recommendations were made based on the study's outcomes.

Study application procedures:

Experimental design:

- The experimental design of the study is based on two groups, an experimental and a control group.
- The tools used in the study were applied to the two groups before the start of the experiment.
- The experimental group is exposed – alone – to the experiences of the proposed program (n = 10).
- The control group (n = 10) is left without applying the proposed program.
- At the end of the proposed program period, the study tools were re-applied to the two groups.
- Pre-measurement and comparison between the two groups.
- Post-measurement and comparison between the two groups.
- Pre- and post-measurement and comparison for each group separately of the effectiveness of each independent program.

Table 3. *Experimental Design Used in the Study.*

Post-measurement	proposed program	Pre-measurement	Group	random distribution
O2	X	O1	G	R
O2	X	O1	G1 Experimental	R
O2	No intervention	O1	G2 Control	R

Equivalence of the Experimental and Control Groups

The researchers ensured comparability between the experimental and control groups regarding aggressive behavior variables. Additionally, they confirmed the similarity of the two groups in terms of the levels of aggressive behavior during the pre-measurement phase. Prior to implementing the program, the mean and standard deviations of aggressive behavior scores were calculated for both the experimental and control groups. The results of this analysis are presented in Table (4) below.

Table 4. *Comparison between the Arithmetic Mean of the Control and Experimental Sample before Applying the Program.*

	Variable 1	Variable 2
Arithmetic mean	4.8	4.8
Variance	9.6	7.1
Sample volume	10	10
Pearson correlation coefficient	0.41	
Degrees of freedom	9	
t statistic	0.15	
Critical t value	1.72	

Statistical significance level (observed t-value)	0.86
---	------

It is clear from Table (4) that there are no statistically significant differences between the degrees of aggressive behavior among the members of the experimental and control groups at the level of significance ($\alpha=0.05$), and this indicates that the members of the two groups are equal in the degrees of aggressive behavior before applying the program.

Statistical methods:

1. Arithmetic mean.
2. T-test to calculate the significance of differences between two related averages.
3. Pearson correlation coefficient.
4. Spearman Brown equation.
5. Cronbach Alpha.
6. Standard deviations.

III. Study methodology:

The current study follows the experimental approach: it is the scientific method that uses experiments to verify the validity of hypotheses. Therefore, the type of study helps accuracy in controlling the various aspects whose impact on the subject of the study must be excluded. Therefore, the following method was used in the study:

- Selecting the sample members randomly.
- Fixing some factors that may affect the results of the study, such as the absence of associated disabilities, so that the results of the study are attributed to the application of the program on the sample, and thus the program and its activities are the independent variables in the study, and the change that occurs to the sample is the dependent variable.

Study variables:

The independent variable: It is the proposed program that was applied to the respondents according to sessions containing various activities and training strategies.

Dependent variables: They are the changes that occur in the performance of the respondents in aggressive behavior as a result of applying the proposed program as measured by the aggressive behavior scale.

3 Study Results and Discussion

The current study aimed to identify the effectiveness of a play-based program in reducing aggressive behavior among children from dismantled families. The hypothesis states that (there are no statistically significant differences at the level of ($\alpha=0.05$), between the mean scores of the experimental and control group members on the aggressive behavior dimension due to the effect of the program). In order to answer this hypothesis, the researchers calculated the arithmetic means and standard deviations of the degrees of psychological stress among the members of the experimental and control groups based on the post-measurements and the follow-up, table (5) illustrates this.

Table 5. The results of the Mean Scores of the Experimental and Control Sample Members on the Pre and Post-measurement of the Social Skills Scale.

Number of items (30), aggressive behavior for children							
Control Group				Experimental Group			
case number	Pre-measurement score	post-measurement score	Differences between pre and post-measurement	case number	Pre-measurement score	Post-measurement score	Differences between pre and post-measurement
1	18	17	1	1	18	3	15
2	16	14	2	2	14	2	12
3	16	16	0	3	26	7	19
4	15	17	2	4	25	3	22
5	27	29	2	5	16	2	14

(Nader A. Jaradat, Dhia'a Yousef AbuEswailem)

6	27	26	1	6	27	3	29
7	23	20	3	7	27	14	18
8	19	17	2	8	20	5	15
9	15	16	1	9	25	6	19
10	24	25	1	10	27	5	22
Arithmetic mean	20	19.7	1.5	Arithmetic mean	22.5	5	18.5
Standard deviation	4.83	5.12	0.85	Standard deviation	5.0	3.6	4.97

Table 6. Comparison between The Arithmetic Mean of the Control and Experimental Sample Before Applying The Program.

	Variable 1	Variable 2
Arithmetic mean	4.8	4.8
Variance	9.6	7.1
Sample volume	10	10
Pearson correlation coefficient	0.41	
Degrees of freedom	9	
t statistic	0.15	
Critical t value	1.72	
Statistical significance level (observed t-value)	0.86	

Table 7. Comparison between the Arithmetic Mean of the Control and Experimental Sample after Applying the Program.

	Variable 1	Variable 2
Arithmetic mean	5.8	22.7
Variance	9.81	7.2
Sample volume	10	10
Pearson correlation coefficient	0.41	
Degrees of freedom	9	
t statistic	0.17	
Critical t value	1.78	
Statistical significance level (observed t-value)	0.88	

Table 8. Comparison between the Arithmetic Mean of the Control Sample before and after Applying the Program.

	Variable 1	Variable 2
Arithmetic mean	5.1	22.7
Variance	9.78	7.2
Sample volume	10	10
Pearson correlation coefficient	0.41	
Degrees of freedom	9	
t statistic	0.17	
Critical t value	1.78	
Statistical significance level (observed t-value)	1.88	

Table (5) clearly shows that the means for aggressive behavior scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group on both pre and post-measurements. Initially, the differences between the two groups were minimal in the pre-measurement, but in the post-measurement and follow-up, substantial differences emerged. This demonstrates the effectiveness of the play-based program in reducing aggressive behavior among the members of the experimental group. Furthermore, the program's effectiveness persisted even after its completion, as evidenced by the consistent differences observed during the follow-up period. The researchers attribute these results to the utilization of appropriate techniques during the program sessions. The program involved interactive discussions between the participants and researchers about aggressive behavior in society, as well as role-modeling techniques to encourage positive influences from distinguished personalities. During the sessions, the technique of discussion was employed to

identify the challenges that children from dismantled families face in their daily lives. This helped them learn how to cope effectively with these obstacles. Additionally, the technique of reinforcement was used to promote positive ideas and behaviors among participants who demonstrated exceptional ideas during difficult situations they encountered.

Emotional discharge techniques provide the participants with a safe space to freely express their emotions, allowing them to identify and address painful aspects of their lives and experience psychological comfort during the sessions. Moreover, through the technique of cognitive confrontation, the children were trained to challenge negative thoughts about themselves and others, leading to corrections of many of these beliefs and subsequently reducing aggressive behaviors. The combination of these approaches contributed to an increase in the participants' social balance as they felt that they were undergoing a transformative experience. Overall, the play-based program proved effective in reducing aggressive behavior and promoting positive psychological development among the children.

Many studies have agreed with the current study's findings, such as the study conducted by Jarareh Jarareh, J., Mohammadi, A., Nader, M. & Akbar, S. (2016). which demonstrated the effectiveness of group play therapy in fostering children's creativity and reducing their aggressive behavior. The results of the study indicated that play therapy significantly enhances children's creativity and reduces their aggression. Additionally, Al-Dlaeen Al-Dalaeen, A. (2015). found that play helps decrease disruptive aggressive behavior in children with learning difficulties. Similarly, Zand and Nekah Zand, E. & Nekah, S. (2015). concluded that play therapy has a significant impact on reducing aggressive behavior. Furthermore, Garraleh Garralleh, I. (2014). revealed that play-based counseling programs play a vital role in reducing aggressive behavior among orphaned children in Jeddah. Rays Ray, D. C. (2008). demonstrated the efficacy of play programs in treating the disturbed or tense relationship between children and their parents, as well as reducing psychological stress by improving children's mental health. Ayash [Ayash, J. (2009). highlighted the effectiveness of play-based counseling programs in reducing aggressive behavior among children in shelter institutions in Gaza. Additionally, the findings of Al-Wawi Al-Wawi, O. (2012). emphasized the importance of drama-based play training programs in reducing aggressive behavior among eighth-grade students in Hebron, as play helps children release their internal frustrations, acquire various social skills to interact with their surroundings and bring them happiness. The study conducted by Zawawi and Ta'awinat Zawawi, N. & Tawinat, A. (2021). demonstrated the effectiveness of behavioral programs based on certain sports and recreational activities in reducing aggressive behavior among intellectually disabled children who are capable of learning. Al-Zahrani Al-Zahrani, S. (2021). highlighted the importance and effectiveness of emotional and behavioral programs based on play in reducing aggressive behavior among middle school students in Al-Baha region. Additionally, Bilarabi Bilarabi, J. (2018). emphasized the significance of behavioral counseling programs in reducing aggressive behavior among secondary school students. Furthermore, Dong, Hallberg & Hassard Dong, Y. L., Hallberg, E. T., & Hassard, J. H. (1979). indicated the efficacy of play-based programs in reducing aggressive behavior among university students. Khaledi Khalidi, F. (2014). confirmed the contribution of play activities in developing social interaction skills, reducing aggressive behavior, and improving psychological harmony among kindergarten children from the perspective of educators. Ramdanis Murad, S. & Sulaiman, A. (2017). concluded that play therapy plays an effective role in reducing aggressive behavior among kindergarten children in Algeria.

Based on the findings above, the positive impact of the play-based program on children from dismantled families and their level of adaptation to society becomes evident. These results are consistent with previous studies that researchers have had access to, as all of these studies agreed with the findings of the current study regarding the effectiveness of the play-based program in extinguishing aggressive behavior. Accordingly, the researchers find that the success of implementing this program within a natural environment calls upon decision-makers to provide such programs as a support plan for dysfunctional families. This can be achieved by offering support to institutions and schools through training their staff on how to implement these programs within their organizations and supporting these institutions with the necessary facilities and tools required for the success of these programs. It can be simply stated that without the financial, moral, and voluntary

support of institutions, individuals, and charitable organizations, this work would not have been possible. A heartfelt appreciation is extended to all of them.

4 Recommendations

1. Working on improving the services provided to children from dismantled families and enabling them to participate in public life, as well as making decisions related to their future, is crucial.
2. Benefiting from the playgrounds and tools available in schools and public playgrounds to support deaf individuals.
3. Arranging communication programs with the community and social institutions.
4. Studying the effectiveness of a social program in improving the psychological harmony of dismantled families.
5. Studying the correlational relationship between social support for children from dismantled families and enhancing their self-esteem.
6. Studying the relationship between social isolation, anxiety, and their connection to suicidal thoughts.
7. Studying the relationship between quality of life and its association with aggressive behavior.

Author Contributions: All authors contributed to the conception or design of the work and the acquisition, analysis, or interpretation of the data. All authors were involved in drafting and commenting on the paper and have approved the final version.

Funding: The APC of this research was funded by Zarqa University.

Ethics: All respondents gave their informed consent for inclusion before they participated in the study. The study was conducted following the Declaration of Helsinki, and the protocol was approved by the Ethics Committee for Scientific Research (ECSR) at Zarqa University, (2/3/2024)

Informed Consent Statement: Informed consent was obtained from all subjects involved in the study detailing the purpose of the research and ensuring the confidentiality of their information, and no personal data was obtained from the participants, the consent form to participate in the research was signed before the child's initial assessment began around (8/2023)

Data Availability Statement: The datasets generated during and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author upon reasonable request.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Duration: the program lasted from (1/9/2023 – 30/5/2024)

References

- Abdelazim, H. (2013). Encyclopedia of psychological tests and measures. Amjad Publishing. Egypt. <http://noor-book.com/eay1or>
- Al-Dalaen, A. (2015). The effectiveness of the play counseling program in reducing the chaotic behavior of students with learning disabilities in the Hashemite Kingdom of Jordan. Journal of Educational Sciences. 23(2). <https://search.emarefa.net/detail/BIM-810172>
- Aleayib, S., Kherh, B. (2013). Family disintegration and its impact on child delinquency. The second national conference on: communication and quality of life in the family. University of Kasdi Merbah Ouargla. Algeria.
- Al-Qudah, R., Taimah, F. (2021). The Relationship Between Behavioral Problems and Self-esteem Among Adolescent Children Who Are Deprived of Their Family Environment. Al-Balqa Journal for Research Studies. Vol (24), No. (1), Pp: 45-60. <https://doi.org/10.35875/1105-024-001-004>.
- Al-Wawi, O. (2012). The effect of a training program based on playing in a dramatic manner in reducing the aggressive behavior of eighth grade students in the Education Directorate/ central Hebron.

- Unpublished master's thesis. Al-Quds University. Palestine. <https://dspace.alquds.edu/handle/20.500.12213/2834>
- Al-Zahrani, S. (2021). The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Guidance Program in Reducing Aggressive Behavior among Middle School Students in Al-Baha Region. *Journal of Assiut University, Egypt*, 37(1). <https://doi.org/10.21608/mfes.2021.147149>
- Ayash, J. (2009). The effectiveness of a proposed counseling program to reduce aggressive behavior among children of harborage institutions in Gaza Strip. Unpublished master's thesis. Islamic University. Gaza – Palestine. <http://search.mandumah.com/Record/542017>
- Bandurs, A., Ross, D. & Sh. Ross. (1963). Imitation of film-mediated aggressive models. *Journal of abnormal and social psychology*. Vol. 66(1), 3-11. DOI:10.1037/h0048687.
- Bilarabi, J. (2018). The effectiveness of a counseling program (cognitive - behavioral) to reduce the aggressive behavior of secondary school students according to their counseling needs. Unpublished PhD thesis. University Mohamed Lamine Debaghine – Setif2. Algeria. <http://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/13687>
- Dararja, A. (2021). The effect of family disintegration on the emergence of aggressive behavior in the child. Unpublished master's thesis. Al-Arabi Ben M'hidi University. Umm El-Bouaghi – Algeria.
- Dong, Y. L., Hallberg, E. T., & Hassard, J. H. (1979). Effects of assertion training on aggressive behavior of adolescents. *Journal of Counseling Psychology*, 26(5), 459–461. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.26.5.459>
- Garralleh, I. (2014). The effect of a group-counseling program based on play in reducing behavioral problems for orphan children. *Al-Azhar Journal of Education*. 156(1), 883-908. <https://search.mandumah.com/Download?file=aTDxVTiIRtPsRx8Vb018SU2Pcns0L9keAbkt/rvxwrA=&id=662479>
- Ghaith, M., Saad, I. (2011). Social problems: theoretical and applied studies. University knowledge house for publication and distribution. Alexandria – Egypt.
- Huaian, O., Dawod, N. (2015). The Effectiveness of a Counseling Program Based on Play Therapy in Improving Level of Social Skills, and Resilience in a Sample of Physically Abused Children. *Dirasat: Educational Sciences. The University of Jordan*. 42(2), Pp: 405-421. DOI:10.12816/0017377
- Jaradat, N., AbuEswailem, D. (2023). The Effectiveness of a Sports Program in Developing the Social Skills of Deaf Individuals in a Jordanian Sample. *Information Sciences Letters*. 7(12), 3031-3043. DOI:10.18576/isl/120730
- Jarareh, J., Mohammadi, A., Nader, M. & Akbar, S. (2016). The impact of group play therapy on creativity and control of aggression in preschool children. *Cogent Psychology*. 3:1. <https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1264655>.
- Khalidi, F. (2014). The contribution of play activities in developing the skill of social interaction among kindergarten children from the point of view of educators. Unpublished master's thesis. University of Ghardaia. Algeria. <https://dspace.univghardaia.edu.dz/xmlui/handle/123456789/1483>
- Murad, S. & Sulaiman, A. (2017). Tests and scales in psychological and educational sciences: preparation steps and characteristics. Modern Book House. Kuwait. <http://noor-book.com/wvd6oj>
- Naima, M. (2016). Family disintegration and its relationship to behavioral disorders in the child. Unpublished master's thesis. University of Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem – Algeria, Article 3.
- Petrus, P. (2021). *Children Counselling*. 7th Edition. Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman – Jordan.
- Ramadan, M. (2005). Areas of child rearing in the family and school from an integrative perspective. The world of books. Cairo – Egypt.
- Ramdani, H. (2017). The role of play therapy in reducing aggressive behavior among kindergarten children. Unpublished master's thesis. University of Ghardaia. Algeria. <https://dspace.univ-ghardaia.edu.dz/xmlui/handle/123456789/1526>
- Ray, D. C. (2008). Impact of play therapy on parent-child relationship stress at a mental health training setting. *British Journal of Guidance & Counselling*, 36(2), 165–187. <https://doi.org/10.1080/03069880801926434>
- Schultz, D., Schultz, S. (2017). *Theories of Personality*. Cengage Learning. The USA. 11th Edition. <https://archive.org/details/theoriesofperson11edschu/page/n7/mode/2up>
- Shaheen, M., Sabah, S. (2018). The Impact of a Counseling Program Based on Play and Art in Reducing the Aggressive Behavior among the Children of SOS Village in Bethlehem Governorate. *Journal of Psychological and Educational Sciences. Al-Quds Open University. Palestine*. 7(2), 55-73. DOI:10.54001/2258-004

- Zand, E. & Nekah, S. (2015). An Investigation into the Effect of Group Play Therapy on Aggression Reduction in Male Preschool Students. *International Journal of Educational Investigations*. 2(5). 78-87. <http://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1048709.pdf>
- Zawawi, N. & Tawinat, A. (2021). The effectiveness of a behavioral therapeutic program based on some sports and recreational activities in reducing aggressive behavior in children with mild mental retardation who are able to learn. *Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*. University of Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem – Algeria. Article 3, Volume 18, Page 149-163. <http://ddeposit.univ-alger2.dz:8080/xmlui/handle/20.500.12387/7863>
- Zuraikat, I. (2007). *Behavior Modification for Children and Adolescents: Concepts and Applications*. Dar Alfiker. Jordan. <http://noor-book.com/u6pxfa>

Appendix number (1)

Training Program Description

Number	Game Name	Description	Implementation
1	Building Self-Confidence Game	This game aims to build the child's self-confidence and improve their self-esteem.	Children sit in a circle, and each child identifies a positive quality about themselves without fear of criticism. For example, they can say, "I am smart" or "I am good at drawing." After that, others confirm this quality and add more positive attributes. The game can continue until everyone has received positive affirmations from their peers.
2	Emotion Box Game	This game aims to encourage children to express their feelings and share them with others.	Prepare a small box or basket with paper and pens. In each session, each child writes or draws their feelings on a piece of paper and puts it in the box without sharing it with others if they do not want to. Then, one by one, the children select a piece of paper from the box and read or talk about its content.
3	Social Skills Game	This game aims to improve communication and social interaction skills for children.	Gather children in small groups and present them with different social scenarios, such as "How to ask a friend to play?" or "How to deal with a conflict between friends?" Children can role-play the scenarios, focusing on using positive communication skills such as listening, empathy, and conflict resolution.
4	Building Relationships Game	This game aims to enhance communication and build positive relationships among children.	Give each child a picture of another child without revealing the identity. Ask them to think about things they can do with this child and how to show care and support for them. Then, children come together and try to identify the child in the picture based on the things they discussed. They can exchange pictures and get to know each other better.
5	Feelings Charades	This game aims to help children recognize and express different emotions in a fun and	Write various emotions (e.g., happy, sad, angry, scared) on separate cards. Have one child pick a card and act out the emotion without using any words, while the others try to guess the feeling being portrayed. Afterward, encourage a discussion about the emotions and situations that might trigger them.

		interactive way.	
6	Team Building Puzzle	This game promotes teamwork and cooperation among the children	Divide the children into small groups and provide each group with a jigsaw puzzle. Set a timer and see which group can complete the puzzle the fastest. Encourage them to work together, communicate effectively, and support each other to complete the task successfully
7	Story in a Bag	This game encourages creativity and storytelling while addressing emotions and experiences related to family separation.	Prepare a bag with various props or objects. Each child takes turns reaching into the bag and pulling out an item. They must use the item as inspiration to tell a story related to their experiences or feelings. This activity allows them to process their emotions through storytelling.
8	Empathy Circle	This game fosters empathy and active listening among the children	Form a circle with the children. One child starts by sharing a personal experience or feeling related to family separation. Then, each child takes turns responding with empathetic statements, such as "I understand how you feel" or "That must have been tough." This exercise helps children feel heard and supported by their peers.
9	Football (Soccer)	Football, also known as soccer, is a popular team sport played worldwide. It involves two teams competing to score goals by kicking a ball into the opposing team's net.	• Benefits for Children: - Physical Fitness: Playing football is an excellent way for children to stay physically active. It helps improve cardiovascular health, coordination, agility, and overall endurance. - Teamwork: Football is a team sport that requires cooperation and communication among players. Children learn to work together, strategize, and rely on their teammates to achieve common goals. - Discipline: Football teaches children discipline, as they must follow the rules and regulations of the game. It also instills a sense of responsibility, as each player has a specific role on the field. - Self-Confidence: Scoring a goal or making a successful play can boost a child's self-esteem and confidence in their abilities. - Stress Relief: Engaging in physical activity like football can help reduce stress and promote a positive mood in children.
10	Swimming	Swimming is a recreational and competitive	• Benefits for Children:

		activity that involves moving through water using various strokes and techniques.	- Full-Body Workout: Swimming is an excellent low-impact exercise that engages multiple muscle groups, promoting strength and flexibility in children. - Water Safety: Learning to swim is crucial for water safety, as it equips children with essential skills to stay safe around pools, lakes, and other bodies of water. - Confidence and Independence: As children develop their swimming skills, they gain confidence and a sense of independence, knowing they can navigate through water on their own. - Stress Reduction: Being in the water and swimming can have a calming effect on children, helping them reduce anxiety and stress. - Social Interaction: Swimming classes or teams provide an opportunity for children to interact with peers, make new friends, and develop social skills.
11	Art and Craft Activities	Art and craft activities encompass various creative pursuits such as drawing, painting, crafting with different materials, and sculpting.	• Benefits for Children: - Creativity: Engaging in arts and crafts activities allows children to explore their imagination and creativity, expressing themselves through visual forms. - Fine Motor Skills: Art and craft activities involve using small muscles and precise movements, which helps improve fine motor skills in children. - Self-Expression: Artistic activities offer children a medium to express their feelings, thoughts, and experiences, which can be particularly beneficial for those dealing with family separation. - Focus and Patience: Completing art projects requires focus and patience, helping children develop concentration and perseverance. - Sense of Achievement: Finishing an art piece or craft project gives children a sense of accomplishment and pride in their work

The Relationship Between Nomophobia, Depressive Symptoms, and Achievement Motivation among Female Secondary School Students"

Khawla Abdulaziz Alghaith^{1*}, Prof. Lulwa Saleh Alrasheed²

¹ Department of Psychology – College of Languages and Human Sciences Qassim University, KSA.

² Professor of Mental Health, Department of Psychology – College of Languages and Humanities – Qassim University

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 9 February 2025 Revised 13 April 2025 Accepted 5 May 2025	The study aimed to measure the prevalence of nomophobia among high school female students and to explore the possibility of predicting depressive symptoms and achievement motivation based on the level of nomophobia. It examined the nature of the relationship between nomophobia, depressive symptoms, and achievement motivation in this population. The study adopted a descriptive correlational approach. The main sample consisted of 393 female high school students. Several measurement tools were used to collect data, including the Nomophobia Questionnaire developed by Yildirim & Correia (2015), translated by Ali Hanafy (2021), which comprises four dimensions and 20 items; the Beck Depression Inventory-II (BDI-II), translated by Gharib (2000), consisting of 21 depressive symptoms; and an achievement motivation scale developed by the researcher, consisting of five dimensions and 20 items. The results indicated that the prevalence of nomophobia among high school students was moderate. There was a moderate positive correlation between nomophobia and depressive symptoms, both in the total score of the nomophobia scale and across all its subdimensions. The study also found a strong negative correlation between nomophobia and achievement motivation in the overall score and all subdimensions, except for the dimensions of “difficulty accessing information” and “loss of entertainment,” where the negative correlation was moderate. The findings also revealed that depressive symptoms could be positively predicted by levels of nomophobia, while achievement motivation could be negatively predicted by nomophobia. The study recommended implementing psychological and educational awareness programs targeting students, parents, and teachers regarding nomophobia, and incorporating topics related to digital balance and digital mental health into curricula or extracurricular activities at the secondary level.
Keywords: Achievement Motivation Depressive Symptoms High School Female Students Nomophobia	
الكلمات المفتاحية: الدافعية للإنجاز الأعراض الاكتئابية طالبات المرحلة الثانوية النوموفوبيا	ملخص هدفت الدراسة إلى قياس مستوى انتشار النوموفوبيا بين طالبات المرحلة الثانوية، واستكشاف إمكانية التنبؤ بالأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز من خلال مستوى النوموفوبيا لدى طالبات المرحلة الثانوية، ودراسة طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي. وتكونت عينة الدراسة الأساسية من (393) طالبة من طالبات الثانوية العامة. واستخدمت الدراسة عددا من المقاييس لجمع البيانات من العينة تمثلت في مقياس النوموفوبيا (Yildirim & Correia 2015)، وتمت ترجمته من قبل علي حنفي 2021، والمكون من أربعة أبعاد و(20) عبارة، ومقياس بيك (BDI-II) الثاني للاكتئاب ترجمة: غريب 2000، لقياس مستوى الأعراض الاكتئابية ويتكون من (21) عرضاً من أعراض الاكتئاب، ومقياس الدافعية للإنجاز من إعداد الباحثة، المكون من خمسة أبعاد و(20) عبارة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى انتشار النوموفوبيا كان متوسطاً لدى طالبات المرحلة الثانوية، وأن العلاقة الارتباطية بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية جاءت طردية متوسطة القوة، وذلك في الدرجة الكلية لمقياس النوموفوبيا،

وجميع أبعاده الفرعية. كما أظهرت النتائج أن العلاقة الارتباطية بين النوموفوبيا والدافعية للإنجاز جاءت عكسية قوية، وذلك في الدرجة الكلية لمقياس النوموفوبيا، وجميع أبعاده الفرعية عدا بعدي (صعوبة الوصول للمعلومات - فقد وسائل الترفيه) كانت العلاقة عكسية متوسطة القوة. وأشارت النتائج أيضًا إلى أنه يمكن التنبؤ إيجابيًا بالأعراض الاكتئابية من خلال النوموفوبيا، وأنه يمكن التنبؤ سلبًا بدافعية الإنجاز من خلال النوموفوبيا. وقد أوصت الدراسة بتفعيل برامج توعية نفسية وتربوية موجهة للطالبات وأولياء الأمور والمعلمات حول النوموفوبيا، وإدراج موضوعات التوازن الرقمي والصحة النفسية الرقمية ضمن المناهج الدراسية أو الأنشطة اللاصفية في المرحلة الثانوية.

*** Corresponding Author:**

Email: 421215851@qu.edu.sa (K. A. Alghaith)

1 المقدمة:

تعدّ الهواتف المحمولة أحد أكبر مكاسب التقم العلمي والتكنولوجي في العالم؛ حتى أصبحت جزءًا لا يتجزأ من حياة البشر، وتغلغلت بعمق في الروتين اليومي؛ لتسهيل الخدمات وتوفيرها، ولم تعد هذه الأجهزة وسيلة اتصال هاتفي فقط، بل أصبحت أساس التواصل والتفاعل في العمل والحياة، إلى جانب استخدامها لأغراض أخرى، مثل: ممارسة الألعاب واستخدام الإنترنت، وشبكة التواصل الاجتماعي التي تساعد على تقليل الشعور بالوحدة، وتكوين صداقات جديدة؛ مما جعل منه أداة يمكن الاعتماد عليها في كل شيء. وفي ظل تزايد استخدام الهواتف المحمولة، انتشر نوع جديد من الرهاب، يُعرف باسم (النوموفوبيا)، الذي عرّفته بعض الدراسات بأنه: الخوف المرضي من ضياع الهاتف أو سرقة، وتعني الشعور بالخوف من فقدان الهاتف المحمول لسبب أو لآخر، أو أن يكون الهاتف المحمول بعيدًا عن صاحبه، خصوصًا بعد أن أدمنه الشخص (Gezgin, 2019).

وقد تناولت بعض الدراسات النوموفوبيا على أنها مصطلح لا يقتصر على الخوف المرضي من فقدان الهاتف المحمول أو نسيانه فقط؛ بل فقدان القدرة على الاتصال، والقلق من عدم الوجود في نطاق التغطية لشبكة الاتصال المحمول، وهذا بطبيعة الحال يحرم الفرد من الاتصال أو استقبال أي رسائل (Adnan, 2016, 146). وأشارت نتائج دراسة أنشاري وآخرين (Anshari et al., 2019)) إلى أن المراهقين والشباب - خاصة أولئك من الجيل الرقمي الأصلي - أكثر عُرضة لتجربة (Nomophobia)، تلك الظاهرة التي جعلت الأفراد يستطيعون الخروج لفترة قصيرة بدون هواتفهم المحمولة كجزء من أنشطتهم؛ حيث أثر استخدامها المفرط في صحة المستخدم مثل: مشكلة العين، وآلام المفاصل والعضلات، أو حتى اضطراب الصحة النفسية وبعض المشكلات السلوكية. ومع هذا التطور التكنولوجي الهائل والمستمر؛ ظهرت الكثير من المشكلات النفسية التي دُرست من بعض الباحثين - على سبيل الذكر لا الحصر - الأعراض الاكتئابية، والأمراض النفسية التي تنتج من الاستخدام المفرط لوسائل التواصل الاجتماعي، وهنا تحديدًا يشير عياصرة والمالكي (2017) إلى أن مدمني شبكات التواصل؛ تكون مستويات الاكتئاب لديهم أعلى من غيرهم. كما أكدت دراسة ديمير وآخرين (Demiri et al., 2015) العلاقة بين الاستخدام المفرط للهاتف الذكي والاكتئاب والقلق النفسي بين طلاب الجامعة، وكشفت النتائج عن أن الاكتئاب والقلق والانتباه لدى الطلاب مستخدمي الهاتف المحمول بكثرة؛ أعلى من مستخدمي الهاتف المحمول بشكل أقل، وتبين وجود علاقة إيجابية بين مقياس درجات إدمان الهاتف المحمول ومستويات الاكتئاب والتوتر، وأن الاستخدام المفرط للهاتف المحمول؛ يؤدي إلى الشعور بالاكتئاب والقلق، الذي يمكن أن يؤدي بدوره إلى مشاكل سلوكية متنوعة.

والمرحلة الثانوية من أبرز المراحل التعليمية التي يمر بها الطالب؛ لأنها تعدّ حلقة وصل بين مرحلة التعليم الأساسي والتعليم العالي، ولكي يجتاز الطالب تلك المرحلة؛ لا بد من توافر قدر كافٍ لديه من الدافعية، حتى يتغلب على أي صعوبات يمكن أن تواجهه في أثناء دراسته، فالدافعية واحدة من أبرز شروط عملية التعلم في المرحلة الثانوية. (عبد العزيز، 2021).

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعدُّ طلبة التعليم الثانوي من بين الفئات المُستهدَفة بتكنولوجيا الاتصال، وأكثرهم إقبالاً على استخدامها؛ إذ تأثروا تأثيراً بالغاً بدخول الهواتف المحمولة إلى حياتهم، حيث يقضون جزءاً من وقتهم في استخدامه والانشغال في عالم مستجداته وتطوّراته، وقد توجّهت إليهم شركات الهواتف المحمولة بالعديد من العروض المُغرية، التي تتمثل في: توفير أجهزة ومكالمات بأسعار رخيصة؛ مما ساعد على الانتشار الواسع له في الوسط الثانوي؛ الأمر الذي أدى إلى زيادة عدد المستخدمين له، وزيادة احتمالية الإدمان عليه، وعلى الرغم من وجود تأثيرات سلبية للهاتف المحمول في حياة الطلبة؛ لكن ظاهرة الإدمان على الهاتف المحمول لم تحظ بالاهتمام الكبير من الباحثين، بوصفها ظاهرة نفسية لها سيكولوجية خاصة؛ وبناء عليه أصبح ضحايا هذه الظاهرة يعيشون في عزلة تامة؛ وبالتالي فقدان اتصالهم بالعالم الخارجي؛ الأمر الذي ينعكس على مستواهم وأدائهم التحصيلي، وهذا ما أكّدته العديد من الدراسات في هذا المجال. (Walsh et al. , 2008)

ويؤكد مندوزا (Mendoza, 2018) أن ملايين الناس يعانون من زهاب (Nomophobai) حول العالم، وأن الأكثر تضرراً الأفراد من (18-24) سنة، ويمكن التعرّف على (Nomophobai) لديهم من خلال بعض السلوكيات مثل: عدم إيقاف تشغيل الهاتف مطلقاً، وأن لديهم هوس التحقق من النصوص والمكالمات التي لم يردّ عليها، وإحضار الهاتف في كل مكان، واستخدام الهاتف في أوقات غير مناسبة، والفرص المفقودة للتفاعل وجهاً لوجه، وتفضيل اتصال الهاتف.

وأوضحت دراسة عبد الخالق (2008) معدلات انتشار الأعراض الاكتئابية لدى الأطفال والمراهقين السعوديين ممن تتراوح أعمارهم بين (11-19) سنة، وكان متوسط البنات أعلى من متوسط الأولاد، وكان معدل انتشار الأعراض الاكتئابية في هذه الدراسة أعلى من نظيرة لدى عينات مصرية وكويتية وسورية وأمريكية، كما بيّنت نتائج دراستا ساليناس وآخرين (Salinas et al., 2018)، ويانكينج (Yanqing, 2019) أن الاعتماد على مميزات الهاتف المحمول والحرمان منها؛ يجلب سمات القلق والاكتئاب والتغيرات السلوكية المتعلقة بزهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول، إضافة إلى عدم الانتباه، وانعدام الأمن، والتوتر، والغضب، والنقلصات والتعرق المفرط وعدم انتظام دقات القلب، ومشاكل الجهاز الهضمي ونوبات الهلع، وانخفاض مستوى الرضا عن الحياة، بما في ذلك مستويات عالية من القلق عندما يبقى الهاتف بالمنزل بدون بطارية أو إشارة.

وتوصّلت دراسة علي (2010) أن متوسط الإناث أعلى من الذكور في جميع أبعاد الاكتئاب، وأنه توجد فروق بين الجنسين في الأعراض الاكتئابية كما أُجريت دراسة بهدف معرفة آثار النوموفوبيا في الأداء الأكاديمي لطلاب كلية الطب، وأظهرت نتائجها أن من بين عينة قوامها (380) طالباً وطالبة؛ جاءت نسبة 53% من هذه العينة تعاني من انخفاض في أدائهم الأكاديمي بسبب النوموفوبيا. (Nuria & Anam, 2022) وبيّنت إحدى الدراسات أن معدلات الإصابة بالنوموفوبيا تنتشر بصورة أكبر بين فئة الشباب من عمر (١٦ إلى ٢٤) عاماً، حيث أفاد 75% منهم أنهم لا يستطيعون الوجود بعيداً عن هواتفهم المحمولة لثوانٍ معدودة، بينما بلغت هذه النسبة 70% بين الفئة العمرية من (٢٤ إلى ٣٥) عاماً (Farooq et al., 2022)، كما ذكر بالا وتشودري (Bala and Chaudhary 2020) أن مستوى النوموفوبيا الحاد ينتشر بين الذكور بنسبة (٤٣%)، بينما بين الإناث بنسبة (٤١%) في الفئة العمرية (١٥-٢٠) سنة.

كما توصّلت نتائج دراسة بوكوتوت وآخرين (Buctot et al. 2020) إلى أن 33,8% من عينة المراهقين قوامها (١٤٧) مراهقاً امتدت أعمارهم ما بين (١٦-١٨) سنة، يواجهون مستويات حادة من النوموفوبيا، في حين أن 36,2% من العينة يواجهون مستويات متوسطة من النوموفوبيا، وأوضحت نتائج دراسة دونغري وآخرين (Dongre, et al. 2017) أن معظم الأشخاص في الفئة العمرية من (16-20) عاماً كانوا أكثر انتشاراً للنوموفوبيا بنسبة (68%)، وأوصت الدراسة بأن الوقاية خير من العلاج، ويتبيّن مما سبق؛ مدى الحاجة إلى معرفة انتشار النوموفوبيا وتأثيرها في الاضطرابات النفسية - بما فيها الأعراض الاكتئابية وآثارها السلبية - وتدني دافعية الإنجاز المدرسي لدى طالبات المرحلة الثانوية.

وبذلك تتبلور مشكلة الدراسة الحالية من الأسئلة الآتية :

- ما مستوى انتشار النوموفوبيا لدى طالبات المرحلة الثانوية؟

□ ما طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة بريدة؟

- ما طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة بريدة؟
- هل يمكن التنبؤ بالأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز من خلال النوموفوبيا لدى طالبات المرحلة الثانوية؟

1.2 أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة في الآتي:

1. قياس مستوى انتشار النوموفوبيا بين طالبات المرحلة الثانوية.
2. استكشاف إمكانية التنبؤ بالأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز من خلال مستوى النوموفوبيا لدى طالبات المرحلة الثانوية.
3. دراسة طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية لدى طالبات المرحلة الثانوية.
4. دراسة طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية.

1.3 أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

1. إثراء الدراسات العربية بإطار نظري عن مُتغيّر النوموفوبيا؛ لحدّثه نسبياً في البيئة العربية.
2. أن دراسة النوموفوبيا مع مُتغيري الأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز؛ يزيد من فهم العلاقة بينهما.
3. ترمي هذه الدراسة إلى لفت أنظار القائمين على العملية التعليمية بزيادة الاهتمام بهذا المُتغيّر النوموفوبيا (رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول) للعمل على علاجه لدى الطلبة؛ حتى يتمكنوا من تحقيق مستويات عالية من التحصيل العلمي، معتمدين على أنفسهم من خلال زيادة مستوى الدافعية للإنجاز لديهم.
4. تتناول الدراسة فئة عمرية غاية في الأهمية، وهي مرحلة المراهقة؛ لأنها من أكثر الفئات العمرية إصابة بالنوموفوبيا، كما أفادت بذلك الدراسات السابقة.

الأهمية التطبيقية:

1. تُثّر هذه الدراسة اهتمام الباحثين لإجراء دراسة حول علاقة النوموفوبيا (رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول) بعوامل ومُتغيرات أخرى.
2. إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في بناء البرامج الإرشادية المساعدة على علاج النوموفوبيا (رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول) وخفضها.
3. إمكانية الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في معرفة العوامل والأسباب التي تؤدي إلى زيادة دافعية الإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية..

1.4 مصطلحات الدراسة:

- 1.5 النوموفوبيا (Nomophobia):
- 1.6 عرّفها يلدريم وكوريا (Yildirim and Correia (2015 بأنها: "شعور الفرد بالقلق والتوتر عندما لا يستطيع الوصول إلى هاتفه المحمول؛ بسبب عدم القدرة على إجراء الاتصالات، و/أو فقد الاتصال بالشبكة، و/أو عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات، و/أو فقد الاستفادة من وسائل الترفيه التي يوفرها الهاتف المحمول".
- 1.7 ويتحدد إجرائيًا: بالدرجة التي تحصل عليها طالبات المرحلة الثانوية في مقياس النوموفوبيا.
- 1.8 الأعراض الاكتئابية (Depressive Disorders):
- 1.9 يُقصد بها: خبرة معرفية وجدانية تتبدى في أعراض الحزن، والتشاؤم، وعدم حب الذات ونقدها، والأفكار الانتحارية، والتهيج أو الاستثارة، وفقدان الاهتمام، والتردد، وانعدام القيمة، وفقدان الطاقة، وتغيرات في نمط النوم، والقابلية للغضب، وتغيرات في الشهية، وصعوبة التركيز، والإرهاق أو الإجهاد (غريب، 2004).
- 1.10 وإجرائيًا: الدرجة التي تحصل عليها طالبات المرحلة الثانوية في مقياس الاكتئاب.
- 1.11 الدافعية للإنجاز (achievement motivation):
- 1.12 يُعرّف ولترز (Wolters (2003,190 (استراتيجيات تنظيم الدافعية للإنجاز "Motivational Regulation Strategies" بأنها: تلك الأساليب التي يستخدمها الطلاب لتقليل المشتتات التي يوجهونها في أثناء إتمام المهام الأكاديمية، وهي تلك الأفعال التي يستخدمها الطلاب لزيادة أو للحفاظ على دافعيتهم ومثابرتهم في أثناء القيام بمهام أكاديمية محددة، التي تُستخدم من قبل الطلاب؛ لزيادة اندماجهم في أثناء تعلمهم، وكذلك مثابرتهم في المهام الأكاديمية المختلفة. وإجرائيًا: هي الدرجة التي تحصل عليها طالبات المرحلة الثانوية في مقياس الدافعية للإنجاز.

1.13 الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: النوموفوبيا Nomophobia:

مفهوم النوموفوبيا ونشأته:

استُخدم مصطلح النوموفوبيا لأول مرة في دراسة بريطانية أجرتها منظمة (YouGov) بتكليف من مكتب البريد البريطاني عام 2008، هدفت الدراسة إلى تقييم مستويات القلق التي يشعر بها مستخدمو الهواتف المحمولة عند انقطاعهم عن الاتصال بأجهزتهم، أظهرت الدراسة أن 53% من المشاركين أبدوا قلقاً ملحوظاً عند فقدان هواتفهم، مما دفع الباحثين إلى صياغة هذا المصطلح لتوصيف هذه الظاهرة.

وهو مصطلح يشير إلى "الخوف من فقدان الاتصال بالهاتف المحمول"، وهو اختصار لمصطلح باللغة الإنجليزية "No Mobile Phone Phobia". يتكون هذا المصطلح من أربعة أجزاء:

1. No: وتعني "لا" أو "عدم".
 2. Mobile: وتعني "الهاتف المحمول".
 3. Phone: وتعني "الهاتف".
 4. Phobia: وتعني "الخوف المرضي".
- وبذلك يجتمع المصطلح ليصف القلق أو الخوف الزائد الناتج عن فقدان الهاتف المحمول أو الابتعاد عنه، سواء بسبب فقدانه، أو نفاد بطاريته، أو انقطاع الاتصال بالشبكة، أو لأي سبب آخر قد يمنع استخدامه (King et al., 2010)
- أبعاد النوموفوبيا، وحدد يلدريم وكوريا أربعة، كالاتي:

1. صعوبة التواصل مع الآخرين (Not being able to communicate): تشير إلى مشاعر خوف الفرد من عدم القدرة على إجراء الاتصالات مع الآخرين، أو عدم القدرة على الاتصال بهم؛ بسبب مشكلات في الخدمة.
2. فقدان الاتصال بالشبكة (Losing connectedness): تشير إلى مشاعر الخوف المرتبطة بسوء تغطية الشبكة في حال استخدام الهاتف النقال، أو فقد الاتصال بشبكة الإنترنت، خاصة في أثناء تصفح مواقع التواصل الاجتماعي.
3. صعوبة الوصول إلى المعلومات (Not being able to access information): تشير إلى شعور الفرد بالخوف عندما لا يستطيع الوصول إلى المعلومات، أو عدم قدرته على استرجاع المعلومات، أو عدم القدرة على استخدام محركات البحث من خلال هاتفه النقال.
4. فقد الاستفادة من وسائل الترفيه (Giving up convenience): تشير إلى الخوف من الشعور بعدم الراحة؛ للبعد عن الهاتف المحمول، وسيطرة مشاعر الرغبة في الاستعمال.

ثانيًا: الأعراض الاكتئابية: Depressive symptoms

عرفتها كارين (2010، 12) بأنها: "اضطراب نفسي يتسم بأعراض معينة، تشمل عدم القدرة على التركيز، حيث النوم لفترات قصيرة أو طويلة للغاية، وفقدان الشهية، أو تناول الطعام بصورة أكبر من المعتاد، الضيق والقابلية للاستثارة، وفقدان الطاقة، والشعور بالحزن، والذنب، والعجز، واليأس المبالغ فيه، وأحيانًا التفكير في الموت".

أعراض الاكتئاب:

إن الاكتئاب يعبر عن مجموعة من الأعراض المركبة التي يطلق عليها العلماء الزملة الاكتئابية (Depressive Syndrome)، ويتمثل أعراض الاكتئاب فيما يأتي:

1. الأعراض المزاجية (Mood Symptoms): "وهي تعبر عن الشكل المحدد والأساسي للاضطرابات الوجدانية، وتشمل: تعكر المزاج، والخمول، والتبدل، وفقدان الاهتمام بأمور تعود الفرد على الاستمتاع بها، وفقدان القدرة على الإحساس" (مكزي، 2013).
2. الأعراض الدافعية (Motivational Symptoms): "وهي تشير إلى ضعف في تنفيذ السلوكيات الموجهة نحو الهدف، التي تعتمد على الدافعية والنشاط، ومن هذه الأعراض أن المكتئبين غالبًا ما يعانون قصورًا في دافعيتهم التي توجههم لتحقيق أهدافهم" (مصطفى، 2011، 357).
3. الأعراض البدنية (Somatic Symptoms): وهي أعراض تتعلق بالتغيرات الجسمية التي قد تصاحب الاكتئاب، وتشمل صعوبة النوم، فقد يستغرق الفرد وقتًا أطول ليغفو ويدخل في النوم الكامل، وقد يفرط في النوم (Flach, 2023, 58)، وفقدان الرغبة والاهتمام الجنسي، والبطء الجسدي والحركي، وفقدان أو إفراط في الشهية، زيادة الوزن أو انخفاضه (مكزي، 2013، 6)، والتعب والشعور الذاتي بالإجهاد، والمعاناة من الآلام والأوجاع في مناطق مختلفة من الجسم، والشعور بالأرق (بدر وآخرون، 2019، 285؛ عبد الخالق، 2016، 51).
4. الأعراض المعرفية (Cognitive Symptoms): وهي تشمل عدم قدرة الأفراد على التركيز والتذكر بشكل جيد، وعدم القدرة على اتخاذ القرارات، وعدم القدرة على تقويم أنفسهم، وسيطرة التفكير الكئيب على الفرد (مصطفى، 2011، 357؛ مكزي، 2013، 9).
5. الأعراض الاجتماعية (Social Symptoms): وهي تشمل الانسحاب من الاتصال بالآخرين، هذا النفور من الاتصالات الاجتماعية ليس في الحقيقة رغبة المكتئبين في أن يكونوا وحيدًا؛ فغالبًا ما يشعرون بالوحدة المؤلمة ويخشون الرفض. وهذا النفور أيضًا نتيجة للانخفاض العام في تدفق الطاقة إلى الخارج، وفي قدرتهم على تقديم أنفسهم للآخرين (Flach, 2023, 60).
6. الأعراض الذهانية (Psychotic Symptoms): ويقصد بها الهالوس والهذيان، وهي مرتبطة بالحواس المختلفة، ومنها أن يرى المريض صورًا ويسمع أصواتًا ويشم روائحًا لا أساس لها ولا وجود لها إلا في دماغه، وقد يتغير طعم الطعام في فمه، ويشعر في جسمه بأشياء غير موجودة، وقد تتراقق هذه الهالوس مع التوهم بالعدم، أو التوهم بالذنب، فيرى المكتئب صور جنازته

وقبره، ويسمع من يوبخه ويقلل من شأنه، ويدعوه للانتحار، ويشم رائحة الموت. كما إنه قد يتوهم أنه قد اقترف ذنوبًا كبيرة بحق البشرية، ولابد من إعدامه، وإذا وجدت هذه الأعراض إضافة لأعراض الاكتئاب الأخرى، فإن هذا ما يسمى بالاكتئاب الذهاني (الخطيب والحباشنة، 2008، 35).

ثالثًا: الدافعية للإنجاز Motivation achievement

عرفتها السيد وآخرون (2024، 50) بأنها طاقة كامنة تدفع الطالب للتعلم، وتؤدي إلى رفع مستوى أدائه وتحسينه، وإلى اكتساب معارف ومهارات جديدة، فهي الرغبة والحماص والمثابرة والإصرار، والشئ الذي يشحن السلوك ويوجهه ويحافظ عليه. وتوجد خمس إستراتيجيات يستخدمها الطلاب لتنظيم دافعتهم للإنجاز، هي:

1. إستراتيجية تحسين الاهتمام ((Interest Enhancement Strategy: تعكس ميل الطلاب إلى تحويل المهمة الدراسية إلى مباراة تعليمية، أو جعلها مصدرًا لمزيد من المتعة عند إتمامها.
 2. إستراتيجية حديث الذات الموجّه للأداء ((Performance Self-talk Strategy: تُمكن الطلاب من استخدام الجمل والأفكار الصوتية الفرعية المصمّمة؛ لزيادة رغبتهم لأداء المهام الأكاديمية، وذلك بتشديد تركيزهم على أهداف الأداء مثل: الحصول على درجات جيدة.
 3. إستراتيجية المتابعة الذاتية ((Self-consequating Strategy: تقيس مدى استخدام الطلاب المكافآت الخارجية المزوّدة، أو المجهّزة ذاتيًا؛ لتعزيز رغبتهم في أداء المهام الأكاديمية.
 4. إستراتيجية حديث الذات الموجّه للإتقان ((Mastery self-talk Strategy: تعكس ميل الطلاب إلى التركيز، أو زيادة رغبتهم في التعلّم أو إتقان المواد الدراسية؛ لزيادة مستوى دافعتهم. وتركز هذه الإستراتيجية على أسباب أداء المهمة المتعلّقة بالإتقان؛ بوصفها تبريرًا للاستمرار في المهمة.
 5. إستراتيجية التحكم البيئي ((Environmental Control Strategy: تقيس تكرار تجنّب أو تقليل الملهيّات ومُشتتات الانتباه، بوصفها وسائل ضمان لأداء المهام الأكاديمية، وتتضمن هذه الإستراتيجية جهود الطلاب لخفض الملهيّات، وحالات صرف الانتباه في بيئتهم (عبد الحميد، 2007).
- الدراسات السابقة:

المحور الأول: دراسات تتعلّق بانتشار النوموفوبيا (رهاب فقدان الهاتف المحمول):

هدفت دراسة جيزجن وتشاكر (Gezgin and Cakir 2016) إلى تحليل انتشار رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول، وعلاقته بعوامل أخرى أجراها على مجموعة مكوّنة من (475) من طلاب المدارس الثانوية الأتراك- إلى أن مستوى رُهاب فقدان الاتصال بالهواتف المحمولة لديهم كان أعلى من المتوسط، كما وُجدت فروق تتعلّق بمدة استخدام الإنترنت عبر الهاتف المحمول بين الذكور والإناث؛ لصالح الإناث، ولم تكن هناك فروق بينهم فيما يتعلّق بالمُتغيّرات الأخرى، مثل: السنة الدراسية، ومستويات تعلّم الآباء، ومدة استخدام الهاتف الذكي.

كما أجرى المومني وآخرون (2019) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى انتشار الخوف المرّضي من فقدان الهاتف النّقّال (النوموفوبيا) لدى طلبة جامعة اليرموك في الأردن، والكشف عن القدرة التنبؤيّة للعوامل الديمغرافية (الجنس، والكلية، وعدد سنوات امتلاك الهاتف، وطبيعة السكن، ومكان الإقامة، والسنة الدراسية) في انتشار النوموفوبيا لدى طلبة جامعة اليرموك، وتكوّنت عينة الدراسة من (1425) طالبًا وطالبة، واستُخدم مقياس يلدريم (Yildirim, 2014) لقياس الخوف المرّضي من فقدان الهاتف النّقّال، وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة انتشار الخوف المرّضي من فقدان الهاتف النّقّال (النوموفوبيا) بين طلبة جامعة اليرموك (من وجهة نظر الطلبة)؛ كان مقدارها (15.37%)، ووجود أثر نسبي للمتنبئ (عدد سنوات امتلاك الهاتف النّقّال)، الذي يرتبط طرديًا مع المتنبئ به (النوموفوبيا)، كما كشفت النتائج عن وجود أثر نسبي للمتنبئ (الجنس)؛ لصالح الطلبة الإناث مقارنة بنظرائهم الطلبة الذكور، ووجود أثر مشترك للمتنبئات (عدد سنوات امتلاك الهاتف، ثم الجنس) بالمتنبئ به النوموفوبيا، وعدم وجود أثر نسبي أو قدرة تنبؤيّة للعوامل الديمغرافية المؤثرة (الكلية، وطبيعة السكن، ومكان الإقامة، والسنة الدراسية) في انتشار النوموفوبيا لدى طلبة جامعة اليرموك.

سعت دراسة العضية وآخرين (Alodhialah et al (2025). إلى تقييم مستوى المعرفة بالنوموفوبيا (Nomophobia (رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول) ونتائج الإصابة بها، لدى طلاب وطالبات جامعة الملك سعود في الرياض بالمملكة، وتكونت العينة من (350) طالبًا وطالبة، تتراوح أعمارهم من (18-26) عامًا، استخدم الباحثون في هذه الدراسة مقياس النوموفوبيا الذي طوره يلديريم وكوريا (Yildirim & Correia)، وهو مقياس شائع الاستخدام لتحديد درجة الخوف أو القلق من الانفصال عن الهاتف المحمول. أظهرت النتائج أن معرفة الطلاب بمفهوم النوموفوبيا كانت محدودة، رغم أن مستوى الإصابة بها كان يتراوح بين المتوسط إلى المرتفع لدى معظم أفراد العينة، كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة بين كثرة استخدام الهاتف المحمول وزيادة مستويات القلق والتوتر المرتبطتين بفقدان الهاتف أو الابتعاد عنه، مما أدى إلى مشكلات نفسية وسلوكية مثل القلق، والأرق، والتفكير المستمر بالهاتف، أيضًا سجلت الإناث مستويات أعلى في النوموفوبيا مقارنة بالذكور، وهو ما فسره الباحثون بكون الإناث أكثر ارتباطًا بالهاتف كوسيلة للتواصل الاجتماعي والدعم النفسي.

المحور الثاني: دراسات تتعلّق بالنوموفوبيا (رهاب فقدان الهاتف المحمول) وعلاقتها بالأعراض الاكتئابية: دراسة شارما وآخرين (sharma et al (2019). التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين رُهاب فقدان الهاتف الذكي والاكتئاب والقلق وجودة الحياة لدى عينة من المراهقين، وتكوّنت العينة من (1386) طالبًا وطالبة بولاية راجستان في مدارس الهند، تراوحت أعمارهم بين (14-17) عامًا، واستخدم الباحثان مقياس النوموفوبيا، وقائمة بيك للاكتئاب/ والقلق، ومقياس جودة الحياة، وأسفرت النتائج عن نسبة متفاوتة من رُهاب فقدان الهاتف لدى عينة الدراسة كان بيانها كالآتي: (41.05%) خفيف، و (21.86%) متوسط، وحوالي (5.1%) لديهم أعراض النوموفوبيا بشدة، كما جاءت العلاقات بين جميع مُتغيّرات الدراسة دالة إحصائيًا. وأجرى العتيبي (2020) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى انتشار النوموفوبيا لدى عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بمدارس جدة بالمملكة، والكشف عن وجود علاقة ارتباطية بين النوموفوبيا والمشكلات النفسية (الاكتئاب والقلق والتوتر)، ومدى وجود الفروق بين الطلاب والطالبات في مستوى النوموفوبيا والمشكلات النفسية تُعزى إلى النوع، وتكوّنت عينة الدراسة من (1200) طالب وطالبة تراوحت أعمارهم بين (15-18) عامًا، واستُخدم مقياس (yildirm,2014)، ومقياس لوفيبوند، وكشفت النتائج عن وجود مستوى مرتفع من النوموفوبيا لدى الجنسين، وأن النوموفوبيا أعلى لدى الطلاب من الطالبات، وهناك مستوى أعلى من المشكلات النفسية (الاكتئاب والقلق والتوتر) لدى الطلاب منه لدى الطالبات، ووجود علاقة ارتباطية طردية بين النوموفوبيا والمشكلات النفسية (الاكتئاب والقلق والتوتر)، ووجود فروق في أبعاد النوموفوبيا والمشكلات النفسية تُعزى لمُتغيّر النوع؛ لصالح الطالبات.

المحور الثالث: دراسات تتعلّق بالنوموفوبيا (رهاب فقدان الهاتف المحمول) وعلاقتها بالدافعية للإنجاز: كما بحثت دراسة ألفيانا وآخرين (et al. Alfianah (2024) قياس مستوى النوموفوبيا (رهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول) وعلاقته بدافعية التعلم، لدى عينة تبلغ (356) طالبًا مسلمًا من جزيرة جاوة في إندونيسيا، متوسط أعمار العينة يتراوح ما بين (13-18) من المرحلتين المتوسطة والثانوية، باستخدام مقياس النوموفوبيا ومقياس دافعية التعلم وأوضحت النتائج أن الطلاب لديهم مستوى مرتفعًا من النوموفوبيا وأن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين رهاب فقدان الهاتف المحمول ودافعية التعلم. من خلال عرض الدراسات السابقة التي تناولت النوموفوبيا وعلاقتها بالأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز، اتضح أن هناك أوجه اتفاق وتشابه واختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة، كما استفادت الدراسة الحالية في عدد من الجوانب من الدراسات السابقة.

2 الطريقة والإجراءات:

2.1 منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج (الوصفي الارتباطي)، وذلك لدراسة العلاقة بين النوموفوبيا (رُهاب الابتعاد عن الهاتف المحمول)، والأعراض الاكتئابية والدافعية للإنجاز للإجابة عن تساؤلات الدراسة والتحقق من افتراضاتها.

2.2 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية بجميع الصفوف (صف أول ثانوي، وصف ثاني ثانوي، وصف ثالث ثانوي) بمدينة بريدة، والبالغ عددهن (14477) طالبة، حسب آخر إحصائية لوزارة التعليم الممثلة بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم، وذلك في تاريخ 1446/7/19 هـ للعام الدراسي 1445-1446 هـ.

عينة الدراسة:

1. عينة الدراسة الاستطلاعية: طُبقت أدوات الدراسة السيكمترية بالطريقة العشوائية البسيطة على (100) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية في المدارس العامة للبنات في مدينة بريدة، تم اختيارهن من مجتمع الدراسة وبشكل منفصل عن أفراد عينة الدراسة الأساسية، كخطوة أولى للتحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، وذلك في العام الدراسي (1446 هـ)
2. عينة الدراسة الأساسية: تكونت عينة الدراسة الأساسية في الدراسة الحالية من (393) طالبة من طالبات الثانوية، اختُرن بالطريقة العشوائية البسيطة، وطُبقت عليهن أدوات الدراسة.

2.3 أدوات الدراسة:

أدوات الدراسة وخصائصها السيكمترية:

- 1- مقياس النوموفوبيا (NMP-Q) Nomophobia Questionnaire (ترجمة: د. علي حنفي 2021).
أعد المقياس يلديريم وكوريا (Yildirim & Correia, 2015) بهدف تشخيص النوموفوبيا لدى طلاب الجامعة، ويعرفان النوموفوبيا بأنها: "شعور الفرد بالقلق والتوتر عندما لا يستطيع الوصول إلى هاتفه المحمول؛ بسبب عدم القدرة على إجراء الاتصالات، و/أو فقد الاتصال بالشبكة، و/أو عدم القدرة على الوصول إلى المعلومات، و/أو فقد الاستفادة من وسائل الترفيه التي يوفرها الهاتف المحمول".

□ الخصائص السيكمترية للمقياس:

أ. الصدق:

- الصدق العاملي:

التحليل العاملي التوكيدي:

تُحَقَّق من صدق البناء لمقياس النوموفوبيا باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)، حيث تم فحص النموذج المكون من أربعة متغيرات ملاحظة تمثل أبعاد المقياس، التي تُعومَل معها كتجمعات (Parcels)، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (Amos).

ب- ثبات المقياس:

- ثبات الاتساق الداخلي:

تُحَقَّق من دلالات ثبات تجانس فقرات المقياس باستخدام طريقة كرونباخ الفا، كما حُسِبَت معامل الثبات في حال حذف الفقرة، ومعامل الارتباط المصحح للفقرة مع الدرجة الكلية. ويبين الجدول (7) قيم الثبات في حال حُذِفَت الفقرة ومعامل الارتباط المصحح والثبات الكلي للمقياس.

جدول (1): قيم الثبات في حال حذف الفقرة ومعامل الارتباط المصحح

الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة	الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة
1	0.597	0.935	11	0.662	0.933
2	0.443	0.937	12	0.767	0.931
3	0.494	0.936	13	0.764	0.931
4	0.593	0.934	14	0.770	0.931

0.931	0.758	15	0.934	0.625	5
0.932	0.724	16	0.934	0.632	6
0.932	0.721	17	0.935	0.538	7
0.932	0.725	18	0.936	0.522	8
0.937	0.475	19	0.936	0.514	9
0.933	0.682	20	0.933	0.663	10

كما حُسِبَت معامل ثبات تجانس فقرات باستخدام معادلة طريقة كرونباخ الفا ومعامل أوميغا (ω)، وبين الجدول (8) ثبات مقياس النوموفوبيا وأبعاده.

جدول (2): ثبات مقياس النوموفوبيا

معامل ثبات أوميغا	معامل الثبات ألفا	البعد
0.696	0.698	صعوبة الوصول للمعلومات
0.749	0.741	فقد وسائل <u>التقنية</u>
0.917	0.915	عدم القدرة على التواصل مع الآخرين
0.829	0.824	فقد الاتصال بالشبكة
0.938	0.937	النوموفوبيا

يظهر الجدول (2) أن مقياس النوموفوبيا قد تمتع بمعامل ثبات مقبول للمقياس ككل والأبعاد. كما أن جميع قيم الثبات في حال حذف الفقرة كانت أقل من (0.937) أو تساويها مما يعني الإسهام الفاعل لجميع فقرات المقياس وأهميتها في ثبات المقياس. إضافة إلى أن معامل الارتباط المصحح قد حقق الحد الأدنى المطلوب لجميع الفقرات (جميع القيم كانت أكبر من 0.2). تبعاً لما سبق تشير نتائج الصدق والثبات إلى تمتع مقياس النوموفوبيا بخصائص سيكومترية جيدة تبرر استخدامه في الدراسة الحالية.

- مقياس بيك الثاني للاكتئاب (BDI-II)، ترجمة: غريب عبد الفتاح غريب (2000):

أعد هذا المقياس الطبيب النفسي الأمريكي أرون بيك E. Beck، حيث نشر المقياس في صورته الأولى عام 1961، وقد صدر مقياس بك الثاني للاكتئاب (BDI-II) عام 1996 (Beck et al., 1996)، وقام بترجمة مقياس الاكتئاب للعربية غريب (٢٠٠٠) عن الصورة المختصرة لمقياس بك للاكتئاب والمعروف اختصاراً بـ (Beck Depression BDI Inventory)، وهو من أكثر المقاييس النفسية شيوعاً في الوطن العربي في الاستخدام، سواء على العينات الإكلينيكية أو العينات غير الإكلينيكية، حيث استخدم في العديد من الدراسات والبحوث (غريب، ٢٠٠٧م).

ملحق رقم (2).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- الصدق:

- الصدق العاملي:

التحليل العاملي التوكيدي:

تُحَقِّق من صدق البناء لمقياس بيك باستخدام التحليل العاملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis)، حيث فُحِص النموذج المكون من بعدين يتبع كل منهما عدة عبارات، وذلك تبعاً لما أشار له جري وآخرون (Gray et al., 2023)، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (Amos).

ب- ثبات المقياس:

- ثبات الاتساق الداخلي:

تُحَقَّق من دلالات ثبات تجانس فقرات المقياس باستخدام طريقة كرونباخ ألفا، كما حُسِبَت معامل الثبات في حال حذف الفقرة، ومعامل الارتباط المصحح للفقرة مع الدرجة الكلية. ويبين الجدول (3) قيم الثبات في حال حُذِفَت الفقرة ومعامل الارتباط المصحح والثبات الكلي للمقياس.

جدول (3): قيم الثبات في حال حذف الفقرة ومعامل الارتباط المصحح

الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة	الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة
1	0.566	0.908	4	0.557	0.907
2	0.348	0.912	10	0.654	0.905
3	0.588	0.908	11	0.602	0.906
5	0.602	0.906	12	0.606	0.906
6	0.524	0.908	13	0.668	0.906
7	0.569	0.908	15	0.610	0.906
8	0.533	0.908	16	0.510	0.909
9	0.467	0.910	17	0.589	0.907
14	0.523	0.909	18	0.598	0.906
			19	0.540	0.908
			20	0.762	0.902
			21	0.363	0.915

كما تم حساب معامل ثبات تجانس فقرات باستخدام معادلة طريقة كرونباخ ألفا ومعامل أوميغا (ω)، ويبين الجدول (4) ثبات مقياس بيك للاكتئاب وأبعاده.

جدول (4): ثبات مقياس بيك

البعد	معامل الثبات ألفا	معامل ثبات أوميغا
الأول	0.832	0.836
الثاني	0.884	0.886
الكلي	0.912	0.915

يظهر الجدول (4) أن مقياس النوموفوبيا قد تمتع بمعامل ثبات مقبول للمقياس ككل والأبعاد. كما أن جميع قيم الثبات في حال حذف الفقرة كانت أقل من (0.912) أو قريب جداً منه، مما يعني الإسهام الفاعل لجميع فقرات المقياس وأهميتها في ثبات المقياس. إضافة إلى أن معامل الارتباط المصحح قد حقق الحد الأدنى المطلوب لجميع الفقرات (جميع القيم كانت أكبر من 0.2). تبعاً لما سبق تشير نتائج الصدق والثبات إلى تمتع مقياس بيك للاكتئاب بخصائص سيكو مترية جيدة تبرر استخدامه في الدراسة الحالية.

3- مقياس دافعية الإنجاز (achievement motivation) من تصميم الباحثة.

- الخصائص السيكو مترية للمقياس:

الصدق العاملي:

أجري التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) للكشف الدقيق عن صدق بناء أداة الدراسة، والأبعاد الفرعية لها (إن وُجِدَت)، حيث استُخدِمت طريقة تحليل المكونات الأساسية (Principal Component) للكشف عن العوامل وجذورها الكامنة، كما أُجري تحليل التوازي (Parallel Analysis) كأفضل وأدق طريقة للكشف عن عدد العوامل، وذلك من خلال توليد بيانات عشوائية موازية للتجريبية في خصائصها، حيث يُعَدُّ العامل عاملاً جوهرياً في حال كانت قيمة الجذر الكامن للعامل في البيانات التجريبية أكبر من متوسط الجذر الكامن للعامل في البيانات المولدة (المومني، 2017).

وقد بدا حساب معامل Kaiser-Meyer-Olkin for sampling adequacy الذي يجب ألا تقل قيمته عن (0.6) لاعتبار العينة مقبولة لأغراض التحليل العاملي، كما يجب أن تكون قيمة اختبار بارليتت Bartlett's test of Sphericity دالة إحصائياً

(Tabachnick & Fidell, 2007). وبلغت قيمة $KMO = 0.836$ كما بلغت قيمة اختبار بارليتت Bartlett's test of Sphericity=917.350 (Sig.=0.00) مما يشير إلى مناسبة عينة الدراسة لأغراض التحليل العاملي. ثم حُسبت قيمة الجذور الكامنة لبيانات المقياس، ويبين الجدول (5) عدد العوامل التي امتلكت جذورا كامنة أكبر من واحد، ونسب التباين لكل عامل للبيانات التجريبية، ونتائج التحليل التوازي (البيانات المولدة).

جدول (5): نتائج التحليل العاملي وتحليل التوازي لمقياس دافعية الإنجاز

العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	التباين التراكمي	الجذر الكامن	البيانات المولدة
الأول	7.469	37.345	37.345	2.067	
الثاني	1.719	8.595	45.941	1.812	
الثالث	1.366	6.830	52.771	1.688	
الرابع	1.256	6.282	59.052	1.556	
الخامس	1.002	5.009	64.062	1.460	

يتضح من الجدول (5) وجود خمسة عوامل امتلكت جذورا كامنة أكبر من واحد، لكن هذا المحك للحكم على عدد العوامل يعد الأضعف (المومني، 2017). كما يبين الجدول (16) أن نتائج تحليل التوازي أثبتت وجود عامل جوهري وحيد فقط فسر قرابة 37% من التباين الكلي. كما يبين الشكل (4) نتيجة تحليل التوازي بيانياً، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (R-Package). - ثبات الاتساق الداخلي:

تُحَقَّق من دلالات ثبات تجانس فقرات المقياس باستخدام طريقة كرونباخ ألفا، كما حُسب معامل الثبات في حال حذف الفقرة (Alpha if item deleted)؛ للكشف الدقيق عن إسهام فقرات المقياس في مقدار الثبات ومعامل الارتباط المصحح للفقرة مع الدرجة الكلية (Corrected item-total correlation) للكشف عن تمييز الفقرات وتجانسها الداخلي، الذي يُفترض ألا يقل عن (0.2) تبعاً لما أشار له سترينر ونورمان (Streiner & Norman, 2003)، ويبين الجدول (6) قيم الثبات في حال حذف الفقرة، ومعامل الارتباط المصحح والثبات الكلي للمقياس.

جدول (6): قيم الثبات في حال حذف الفقرة ومعامل الارتباط المصحح

الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة	الفقرة	معامل الارتباط المصحح	الثبات في حال حذف الفقرة
1	0.619	0.896	11	0.575	0.896
2	0.570	0.896	12	0.493	0.899
3	0.505	0.898	13	0.617	0.896
4	0.712	0.892	14	0.601	0.896
5	0.509	0.899	15	0.563	0.897
6	0.658	0.896	16	0.697	0.893
7	0.607	0.896	17	0.358	0.902
8	0.505	0.898	18	0.300	0.904
9	0.553	0.897	19	0.436	0.900
10	0.648	0.894	20	0.300	0.904

كما حُسب معامل ثبات تجانس الفقرات باستخدام معادلة طريقة كرونباخ ألفا ومعامل أوميغا (w)، ويبين الجدول (7) ثبات مقياس دافعية الإنجاز.

جدول (7): ثبات مقياس دافعية الإنجاز

المقياس	معامل الثبات ألفا	معامل ثبات أوميغا
دافعية الإنجاز	0.902	0.903

يظهر الجدول (7) أن مقياس دافعية الإنجاز قد تمتع بمعامل ثبات جيد، كما أن جميع قيم الثبات في حال حذف الفقرة كانت أقل من (0.902) أو قريبة جدا منها مما يعني الإسهام الفاعل لجميع فقرات المقياس وأهميتها في ثبات المقياس. إضافة إلى أن معامل الارتباط المصحح قد حقق الحد الأدنى المطلوب لجميع الفقرات (جميع القيم كانت أكبر من 0.2). تبعاً لما سبق تشير نتائج الصدق والثبات إلى تمتع مقياس دافعية الإنجاز المعد من قبل الباحثة بخصائص سيكومترية جيدة تبرر استخدامه في الدراسة الحالية.

4. الدراسة:

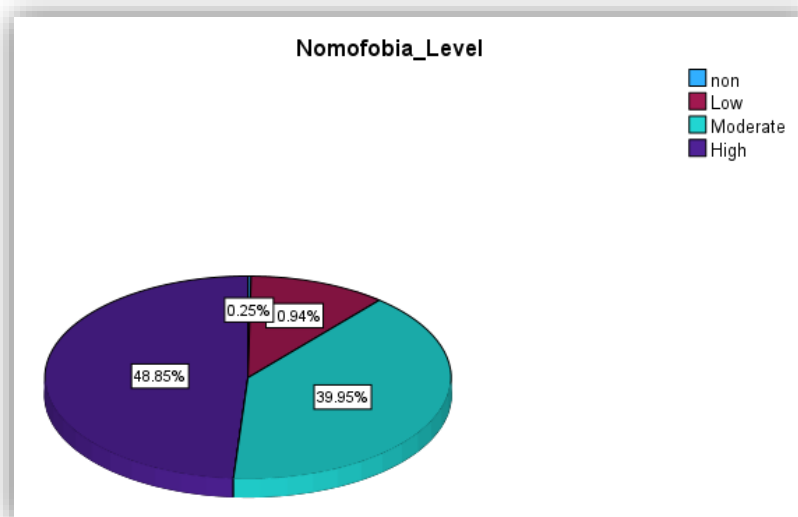
أولاً: إجابة السؤال الأول:

نص السؤال الأول في الدراسة الحالية على ما يأتي: "ما مستوى انتشار النوموفوبيا لدى طالبات المرحلة الثانوية؟" للإجابة عن هذا السؤال بداية صُنِّفَ أفراد عينة الدراسة إلى مجموعات كالاتي: لا يوجد، ومنخفض، ومتوسط، ومرتفع، التي حُدِّدَت من قبل واضع المقياس، وقد حُسِبَت النسب المئوية لكل فئة؛ لمعرفة مستوى انتشار النوموفوبيا لدى أفراد عينة الدراسة، وذلك كما هو موضَّح في الجدول (8).

جدول (8): نسب انتشار النوموفوبيا لدى أفراد عينة الدراسة

مستوى النوموفوبيا	العدد	النسبة المئوية
لا يوجد	1	0.3%
منخفض	43	10.9%
متوسط	157	39.9%
مرتفع	192	48.9%

وقد مُكِّلت نسب الانتشار بيانياً باستخدام رسم الدائرة كما هو موضَّح في الشكل (1).



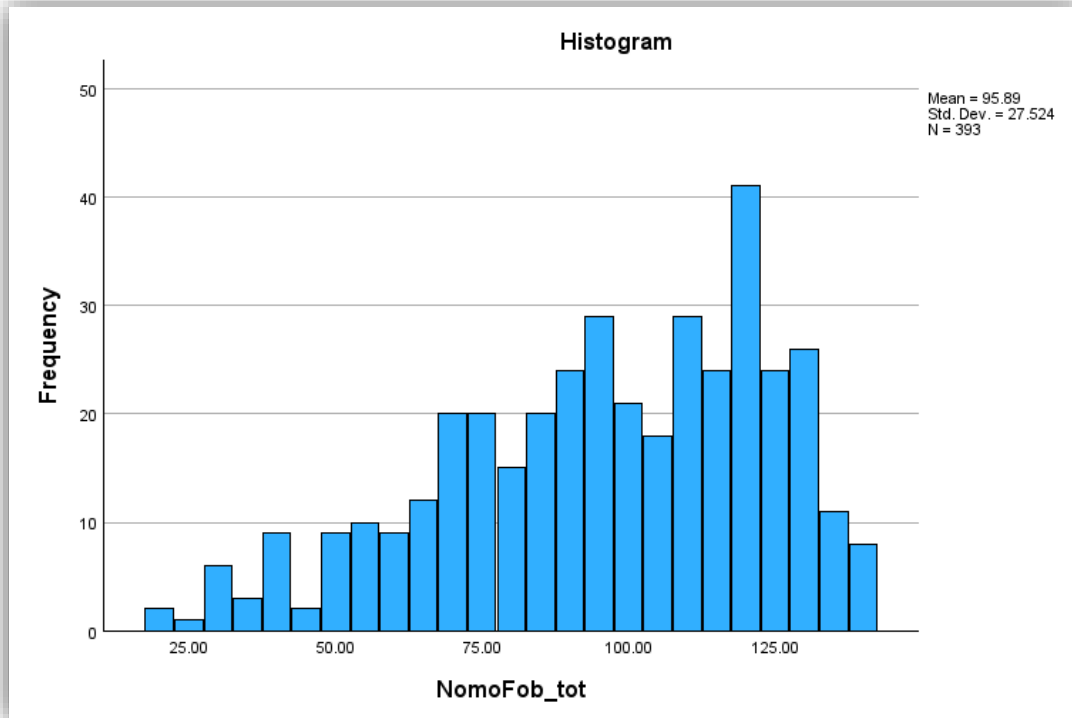
شكل (1): نسب انتشار النوموفوبيا

يبين الجدول (8) أن طالبة واحدة فقط، وبنسبة (0.3%) من أفراد عينة الدراسة لم تعاني من النوموفوبيا، بينما امتلكت (10.9%) من الطالبات مستوى منخفضاً من النوموفوبيا، و(39.9%) من الطالبات مستوى متوسطاً من النوموفوبيا، وكان العدد الأكبر من الطالبات ممن يعانين من مستوى مرتفع من النوموفوبيا، وبنسبة مئوية بلغت (48.9%)، كما حُسِبَ المتوسط العام لاستجابات طالبات عينة الدراسة على مقياس النوموفوبيا والانحراف المعياري، وذلك كما هو موضح في الجدول (9).

جدول (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات طالبات عينة الدراسة على مقياس النوموفوبيا

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى العام تبعاً لوضع المقياس
النوموفوبيا	95.89	27.524	متوسط

كما مُنِّلت استجابات أفراد عَيِّنة الدِّراسة على مقياس النوموفوبيا، وذلك كما هو موضَّح في الشَّكل (2).



شكل (2): توزيع استجابات الطُّالِبَات على مقياس النوموفوبيا

يبين الجدول (9)، والشَّكل (2) كثافة عالية في المنطقة الَّتِي تعبر عن مستوى متوسط أقرب إلى المرتفع من النوموفوبيا، إذ يصنَّف الفرد بامتلاكه مستوى مرتفعاً من النوموفوبيا في حال حصل على درجة (100) فأكثر على المقياس، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لاستجابات الطُّالِبَات على المقياس (95.89)، وهي قريبة جداً من الحد الفاصل (100) وتبعاً لذلك استُخدِم اختبار (ت) للعَيِّنة الواحدة لمعرفة إن كان الفرق بين متوسط الأداء الحالي والمتوسط الذي يشير إلى ارتفاع في مستوى النوموفوبيا، الذي يساوي (100) دالة إحصائية أم لا، ويبين الجدول (10) نتائج اختبار (ت) لعَيِّنة واحدة.

جدول (10): الفروق بين المتوسط التجريبي والمتوسط الفرضي لمقياس النوموفوبيا

المقياس	المتوسط التجريبي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	درجات الحُرِّيَّة	قيمة (ت) ودلالاتها (باتجاه واحد)
النوموفوبيا	95.89	27.524	100	392	-2.958*

* دال عند مستوى دلالة (0.05).

يتضح من الجدول السَّابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد العَيِّنة على مقياس النوموفوبيا عند مستوى دلالة (0.05)، ولصالح المتوسط الفرضي لعَيِّنة الدِّراسة، حيثُ بلغت قيمة اختبار (ت) (-2.958)؛ ممَّا يدلُّ على أنَّ الفرق جوهري وليس بالصدفة، أي أنَّ المتوسط لمجموعة الدِّراسة يقل بشكلٍ حقيقيٍّ عن (100)؛ ممَّا يعني أنَّ مستوى النوموفوبيا لديهم متوسط وليس مرتفعاً، وبالتالي فإنَّ الفرضية الأولى لم تتثبت.

ثانياً: إجابة السُّؤال الثَّاني:

نصَّ السُّؤال الثَّاني في الدِّراسة الحاليَّة على ما يأتي: "ما طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية لدى طالبات المرحلة الثَّانوية بمدينة بريدة؟"

للإجابة عن هذا السؤال حُيِّب معامل الارتباط بيرسون بين درجات طالبات عَيِّنة الدراسة على مقياس النوموفوبيا وأبعاده، وبين الدرجات المعيارية لاستجاباتهم على مقياس بيك للاكتئاب، وتفسيرها تبعاً لجلفورد (Guilford, 1973) وذلك كما هو موضَّح في الجدول (11).

جدول (11): معامل ارتباط بيرسون بين درجات طالبات عَيِّنة الدراسة على مقياس النوموفوبيا وأبعاده، وبين الدرجات المعيارية لاستجاباتهم على مقياس بيك للاكتئاب

النوموفوبيا	معامل الارتباط	تفسير العلاقة
صعوبة الوصول للمعلومات	0.493**	علاقة طردنية متوسطة القوة
فقد وسائل الترفيه	0.569**	علاقة طردنية متوسطة القوة
عدم القدرة على التواصل مع الآخرين	0.619**	علاقة طردنية متوسطة القوة
فقد الاتصال بالشبكة	0.679**	علاقة طردنية متوسطة القوة
النوموفوبيا	0.691**	علاقة طردنية متوسطة القوة

يبين الجدول (11) ما يأتي:

- بلغ معامل الارتباط بين بُعد صعوبة الوصول للمعلومات والأعراض الاكتئابية (0.493)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد والأعراض الاكتئابية طردنية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد فقد وسائل الترفيه والأعراض الاكتئابية (0.569)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد والأعراض الاكتئابية طردنية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد عدم القدرة على التواصل مع الآخرين والأعراض الاكتئابية (0.619)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد والأعراض الاكتئابية طردنية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد فقد الاتصال بالشبكة والأعراض الاكتئابية (0.679)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد والأعراض الاكتئابية طردنية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين النوموفوبيا والأعراض الاكتئابية (0.691)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا عموماً والأعراض الاكتئابية طردنية متوسطة القوة.

جدول (12): معامل ارتباط بيرسون بين درجات طالبات عَيِّنة الدراسة على مقياس النوموفوبيا وأبعاده والدافعية للإنجاز.

النوموفوبيا	معامل الارتباط	تفسير العلاقة
صعوبة الوصول للمعلومات	-0.602**	علاقة عكسية متوسطة القوة
فقد وسائل الترفيه	-0.693**	علاقة عكسية متوسطة القوة
عدم القدرة على التواصل مع الآخرين	-0.730**	علاقة عكسية قوية
فقد الاتصال بالشبكة	-0.772**	علاقة عكسية قوية
النوموفوبيا	-0.816**	علاقة عكسية قوية

يبين الجدول (12) ما يأتي:

- بلغ معامل الارتباط بين بُعد صعوبة الوصول للمعلومات ودافعية الإنجاز (-0.602)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد ودافعية الإنجاز علاقة عكسية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد فقد وسائل الترفيه ودافعية الإنجاز (-0.693) وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد ودافعية الإنجاز علاقة عكسية متوسطة القوة.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد عدم القدرة على التواصل مع الآخرين ودافعية الإنجاز (-0.730)، وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد ودافعية الإنجاز علاقة عكسية قوية.
- بلغ معامل الارتباط بين بُعد فقد الاتصال بالشبكة ودافعية الإنجاز (-0.772) وكانت دالة إحصائية؛ ممَّا يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد ودافعية الإنجاز علاقة عكسية قوية.

- بلغ معامل الارتباط بين النوموفوبيا ودافعية الإنجاز (-0.816) وكانت دالة إحصائية؛ مما يفيد بأن طبيعة العلاقة بين هذا البعد ودافعية الإنجاز علاقة عكسية قوية.

توصيات الدراسة:

استنادًا إلى نتائج الدراسة، يمكن صياغة مجموعة من التوصيات التربوية والنفسية والإجرائية التي تسهم في الحد من النوموفوبيا وآثارها السلبية على الأعراض الاكتئابية ودافعية الإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية، وذلك على النحو التالي:

1. تفعيل برامج توعية نفسية وتربوية موجهة للطالبات وأولياء الأمور والمعلمات حول النوموفوبيا، أسبابها، وأعراضها، وسبل الوقاية منها.

2. إدراج موضوعات التوازن الرقمي والصحة النفسية الرقمية ضمن المناهج الدراسية أو الأنشطة اللاصفية في المرحلة الثانوية، لتعزيز الوعي باستخدام الصحي للتقنيات.

3. تشجيع الأنشطة البديلة غير الرقمية داخل المدرسة، مثل الأنشطة الرياضية، والثقافية، والفنية، والاجتماعية، للحد من الاعتماد المفرط على الهواتف الذكية.

4. تعزيز الدعم النفسي داخل المدارس من خلال توفير مرشدات طالبات متخصصات لمتابعة الحالات النفسية للطالبات، وتقديم التدخلات المبكرة.

5. تصميم برامج تدخل نفسي معرفي سلوكي تستهدف الطالبات اللاتي يعانين من أعراض اكتئابية ناجمة عن الاستخدام المفرط للهاتف.

6. تنمية مهارات إدارة الوقت لدى الطالبات، بما يساعد على تقليل وقت استخدام الهاتف وزيادة الوقت المخصص للتعلم والإنجاز.

7. وضع ضوابط واضحة لاستخدام الهواتف الذكية داخل المدرسة، دون أن تكون قمعية، بل قائمة على التوعية والمسؤولية.

ثالثًا: نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث في الدراسة الحالية على ما يأتي: "ما طبيعة العلاقة بين النوموفوبيا والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة بريدة؟"

للإجابة عن هذا السؤال حُسب معامل الارتباط بيرسون بين درجات طالبات عينة الدراسة على مقياس النوموفوبيا وأبعاده، وبين الدرجات على مقياس دافعية الإنجاز، وتفسيرها تبعاً لجلفورد (Guilford, 1973)، وذلك كما هو موضَّح في الجدول (23).

المراجع:

- حسن، عزت عبد الحميد. (2007). النموذج البنائي لإستراتيجيات تنظيم الدافعية ومعتقدات الدافعية والتحصيل الدراسي لدي طلاب الجامعة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، 17(57)، 297-346.
- الخطيب، جمال، والحباشنة، محمد. (2008). الاكتئاب. دار مجدلاوي.
- السيد، منال محمد، عبد الوهاب، علي جودة، وحزمة، وميساء محمد. (2024). فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتمتية الدافعية للإنجاز في الفلسفة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة بنها للعلوم الإنسانية*، 3(5)، 39-75.
- عبد الخالق، أحمد محمد، والدماطي، عبد الغفار عبد الحكيم. (2008). معدلات انتشار الأعراض الاكتئابية لدى الأطفال والمراهقين السعوديين. *مجلة الطفولة العربية*، 9(36)، 33-54.
- عبد العزيز، عبد العزيز فؤاد، بدوي، منى حسن، ويوسف، عمرو محمد. (2021). الخصائص السيكومترية لمقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (63)، 176-196.
- العتيبي، منى مبروك. (2020). النوموفوبيا "الخوف من فقدان الهاتف الذكي" لدى عينة من المراهقين في مدينة جدة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جدة.
- علي، السيد. (2010). معدلات انتشار الأعراض الاكتئابية لدى عينات من الأطفال والمراهقين في مرحلتي ما قبل المراهقة والمراهقة المبكرة. *بحوث ومقالات - دراسات نفسية*، 20(2).

- العياصرة، وليد رفيق، والمالكي، خالد بن جارالله. (2017). أثر في استخدام الإنترنت في وجود نقص في برنامج الموازي في الملك سعود. *المجلة الدولية للدراسات النفسية التربوية (EPS)*, 3(1), 3-10.
- غريب، عبد الفتاح غريب. (2004). مقياس الاكتئاب (د-2) (BDI-II) التعليمات ودراسات الصدق والثبات وقوائم المعايير والدرجات الفاصلة. مكتبة الأنجلو المصرية.
- كارين، ريبس. (2010). الدليل الصحي الشامل لكل موضوعات الاكتئاب: نصائح وإعدة لمساعدتك على العودة لطبيعتك مرة أخرى (بدر محمد العدل، مترجم). مكتبة الشقري.
- مصطفى، أسامة فاروق. (2011). مدخل إلى الاضطرابات السلوكية والانفعالية: الأسباب - التشخيص - العلاج. دار المسيرة.
- مكزي، كوام. (2013). الاكتئاب (زينب منعم، مترجم). دار المؤلف.
- المومني، رنا ثاني ضامن. (2017). التكامل بين التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي كطريقتين للتحقق من البنية العاملية لمقياس مكزي للذكاءات المتعددة: الصورة السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*, 18(4), 503.
- المومني، فواز أمين، والعكور، شيرين. (2019). الخوف المرضي من فقدان الهاتف النقال (النوموفوبيا) لدى طلبة جامعة اليرموك. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*, 15(1), 33-47.
- Adnan, M., & Gezgin, D. (2016). A modern phobia: Prevalence of nomophobia among college students. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 49(1), 141-158.
- Alfiyanah, L., Putri, S. M., Syaputra, Y. D., & Mandalia, S. (2024). The Relationship between Nomophobia and Learning Motivation Muslim Students in Java. *Pamomong: Journal of Islamic Educational Counseling*, 5(2), 159-173
- Alodhialah, A. M., Almutairi, A. A., & Almutairi, M. T. (2025). Assessment of Knowledge and Outcomes of Nomophobia Among Students at a Selected Degree College in Riyadh. *Risk Management and Healthcare Policy*, 667-678.
- Anshari, M., Almunawar, M., Masri, M., & Hamdan, M. (2019). Digital marketplace and FinTech to support agriculture sustainability. *Energy Procedia*, 156, 234-238.
- Bala, M., & Chaudhary, N. (2020). Nomophobia: An emerging fear. *Indian Journal of Health and Well-being*, 11(1-3), 115-118. <https://doi.org/10.15614/IJHW.v11i01.23>
- Bekaroğlu, E., & Yılmaz, T. (2020). Nomophobia: Differential diagnosis and treatment. *Psikiyatride Guncel Yaklaşımlar*, 12(1), 131-142 .
- Bollen, K., & Stine, R., (1990). Direct and indirect effects: Classical and bootstrap estimates of variability. *Sociological Methodology*, 20, 115-40.
- Buctot, D. B., Kim, N., & Kim, S. H. (2020). The role of nomophobia and smartphone addiction in the lifestyle profiles of junior and senior high school students in the Philippines. *Social Sciences & Humanities Open*, 2, e100035. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100035>
- Demirci, K., Akgönül, M., & Akpınar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of behavioral addictions*, 4(2), 85-92.
- Dongre, A. S., Inamdar, I. F., & Gattani, P. L. (2017). Nomophobia: A study to evaluate mobile phone dependence and impact of cell phone on health. *National Journal of Community Medicine*, 8(11), 688-693
- Farooq, M., Rizvi, M., Wajid, W., Ashraf, M., Farooq, M., Javed, H., & Tayyba, A. (2022). Prevalence of Nomophobia and an Analysis of Its Contributing Factors in the Undergraduate Students of Pakistan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 25(2), 147-153.
- Flach, F. (2023). *The Secret Strength of Depression: Newly Revised with Updated Information on the Treatment for Depression Including Medications*. Hatherleigh Press.
- Gezgin, D., & Çakır, Ö. (2016). Analysis of nomophobic behaviors of adolescents regarding various factors. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 2504-2519.
- Gezgin, D., Hamutoglu, N., Sezen-Gultekin, G., & Gemikonakli, O. (2018). Relationship between Nomophobia and Fear of Missing out among Turkish University Students. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 13(4), 549-561.
- Gezgin, D., Hamutoğlu, N., Sezen-Gültekin, G., & Yildirim, S. (2019). Preservice teachers' metaphorical perceptions on smartphone, no mobile phone phobia (nomophobia) and fear of missing out (FoMO). *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(2), 733-783.

- Gray, J., Petros, T., & Stupnisky, R. (2023, May 4). Confirmatory Factor Analysis of Beck Depression Inventory-II With Two American Indian Samples. *American Journal of Orthopsychiatry*. Advance online publication. <https://dx.doi.org/10.1037/ort0000672>
- Guilford, J. P. (1973). *Fundamental statistics in psychology and education*. McGraw-Hill.
- King, A. L., Valença, A. M., Silva, A. C., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140–144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.02.020>
- Mendoza, J., Pody, B., Lee, S., Kim, M., & McDonough, I. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior*, 86, 52–60.
- Meyer, L., McClure, J., Walkey, F., Weir, K., & McKenzie, L. (2009). Secondary student motivation orientations and standards-based achievement outcomes. *British Journal of Educational Psychology*, 79(2), 273–293.
- Nuria, R., & Anam, K. (2022). Dampak Gaya Pengasuhan Orang Tua terhadap Sikap Nomophobia pada Anak. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Interdisipliner*, 63–69.
- Salinas, O., A., Corzo, J., M., Rovira, K., H., Suescun, E., D., & Giraldo, C., A. (2018). Identificación de la relación existente entre los factores predisponentes y mantenedores en la presencia de nomofobia en los estudiantes de psicología vinculados a la Corporación Universitaria Minuto de Dios-Bucaramanga. *Boletín Redipe*, 7(10), 216–234.
- Sharma, M., Mathur, D., & Jeenger, J. (2019). Nomophobia and its relationship with depression, anxiety, and quality of life in adolescents. *Industrial psychiatry journal*, 28(2), 231–236.
- Walsh, S., P., White, K., M., & Young, R., M. (2008). Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phones. *Journal of adolescence*, 31(1), 77–92
- Wolters, C., A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 38(4), 189–205.
- Yanqing, L. (2019). How does Nomophobia Impact Life Satisfaction. Exploring the Mediating Effect of Psychological Disorders.
- Yildirim, C., & Correia, A. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in human behavior*, 49, 130–137.

الملاحق:

1. مقياس النوموفوبيا

إعداد: (Yildirim & Correia, 2015)، (ترجمة: د. علي ثابت حنفي 2021)

المقياس:

م	العبارة	موافق	موافق	موافق	غير	غير
		بدرجة	بدرجة	بدرجة	موافق	موافق
		كبيرة	متوسطة	قليلة	بدرجة	كبيرة
1	أشعر بعدم الراحة عندما لا أستطيع الوصول للمعلومات على هاتفي المحمول.					
2	أنزعج من عدم قدرتي على البحث عن المعلومات باستخدام الهاتف المحمول.					
3	أشعر بالتوتر من عدم حصولي على الأخبار					

- كالأحداث والطقس عن طريق هاتفي المحمول.
- 4 أنزعج إذا لم أتمكن من استخدام هاتفي المحمول.
- 5 أنزعج عند نفاد شحن بطارية هاتفي المحمول.
- 6 أصاب بالتوتر الشديد عند نفاد رصيد، أو انتهاء باقتي الشهرية.
- 7 أتفحص بشكل مستمر بيانات الهاتف، أو الاتصال بشبكة (Wi-Fi).
- 8 أخشى التعرض لمواقف سيئة وهاتفي مغلق.
- 9 أتفحص شاشة هاتفي المحمول باستمرار.
- 10 إذا لم يكن هاتفي المحمول معي، أشعر بتوتر؛ لعدم التواصل الدائم مع عائلتي وأصدقائي.
- 11 نتيجة عدم وصول عائلتي وأصدقائي إلي.
- 12 لعدم استقبال الرسائل والمكالمات.
- 13 لعدم إجراء مكالمات طارئة مع أصدقائي.
- 14 لأنني لا أستطيع أن أعرف ما إذا كان هناك شخص ما حاول الاتصال بي.
- 15 نتيجة انقطاعي عن التواصل مع عائلتي وأصدقائي.
- 16 لانقطاع اتصالي بعالم الإنترنت.
- 17 لعدم البقاء على اطلاع دائم بوسائل التواصل الاجتماعي.
- 18 لعدم متابعة الإشعارات الخاصة بوسائل التواصل الاجتماعي.
- 19 لعدم التحقق من رسائل البريد الإلكتروني.
- 20 لعدم معرفتي ماذا أفعل.

مقياس بيك الثاني للاكتئاب (BDI-II) (إعداد: غريب فتاح غريب 2000)
: المقياس:

م	المجموعة	البندود
1	الحزن	لا أشعر بالحزن. أشعر بالحزن معظم الوقت. أشعر بالحزن طول الوقت. أشعر بالحزن بدرجة لا تحتمل. لست متشائمة بشأن مستقبلي. أشعر بتشاؤم بشأن مستقبلي أكثر من المعتاد. أشعر أنه لا يوجد شيء أتطلع إليه في المستقبل. أشعر أنه لا أمل في مستقبلي، أو أنه سيزداد سوءاً. لا أشعر بأني شخص فاشل. يلازمني شعور بأني فشلت أكثر مما يجب. كلما نظرت إلى حياتي أجدها مليئة بالفشل. أشعر بأني شخص فاشل تماماً.
2	التشاؤم	أستمتع بحياتي حالياً بقدر استمتاعي بها فيما مضى. لا أستمتع بالحياة بنفس القدر الذي اعتدت عليه. استمتاعي بالحياة حالياً أقل كثيراً مما تعودت عليه من قبل. لا أحصل على أي استمتاع بالحياة كما اعتدت أن استمتع بها من قبل.
3	الفشل السابق	لا أشعر بالذنب. أشعر بالذنب عن الكثير من الأشياء التي عملتها أو التي كان يجب أن أعملها. أشعر بالذنب في معظم الأوقات. أشعر بالذنب طوال الوقت.
4	فقدان الاستمتاع بالحياة	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
5	مشاعر الإثم	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
6	مشاعر العقاب	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
7	عدم حب الذات	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
8	نقد الذات ولومها	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
9	الأفكار أو الرغبات الانتحارية	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
10	البكاء	لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.
11		لا أشعر بأنني يمكن أن أتعرض للعقاب أو للأذى. أشعر بأنني ربما أعاقب. أتوقع بأنني سأعاقب حتماً. أشعر أنني أعاقب الآن. شعوري نحو نفسي عادي. فقدت الثقة في نفسي. أصبحت بخيبة أمل في نفسي. أنا أكره نفسي.

م	المجموعة	البند
	التوتر والإثارة	أشعر بأ أنني أكثر انزعاجاً أو توتراً من المعتاد. أنا منزعجة أو متوترة جداً لدرجة أنه من الصعب أن أبقى ساكناً. أنا منزعجة أو متوترة جداً لدرجة أنه يجب أن أبقى متحركاً أو أفعل شيئاً ما. لم أفقد الاهتمام بالآخرين أو بالممارسات اليومية والأنشطة. أنا أقل اهتماماً بالآخرين، أو بالأشياء من السابق. فقدت معظم اهتمامي بالآخرين أو بالأشياء. من الصعب أن أهتم بأي شيء.
12	فقدان الاهتمام	أخذت القرارات بنفس الكفاءة التي كنت أعمل بها من قبل. أجد صعوبة في اتخاذ القرارات أكثر من المعتاد. أجد صعوبة كبيرة في اتخاذ القرارات. أعجز تماماً عن اتخاذ أي قرار.
13	التردد في اتخاذ القرارات	لا أشعر أنني عديمة القيمة. أنا لست ذات قيمة كما تعودت أن أكون. أشعر أنني عديمة القيمة بالمقارنة بالآخرين. أشعر بأ أنني عديمة القيمة تماماً.
14	انعدام القيمة	لدي نفس القدر المعتاد من الطاقة. لدي طاقة أقل من المعتاد. ليس لدي طاقة كافية لعمل الكثير من الأشياء. ليس لدي طاقة كافية لعمل أي شيء.
15	فقدان الطاقة	لم أعان من أي تغير في نمط نومي. أنا أكثر من المعتاد بعض الشيء. أنا أقل من المعتاد بكثير. أنا معظم اليوم.
16	تغيرات في نمط النوم	أغضب بدرجة عادية. أشعر أن غضبي أكثر قليلاً من المعتاد. أشعر أن غضبي أكثر بدرجة عالية من المعتاد. أكون في حالة غضب طول الوقت.
17	القابلية للغضب	لم أعان من أي تغير في شهيتي. شهيتي أقل مما تعودت إلى حد ما. شهيتي أكبر كثيراً مما تعودت. أتناول الطعام طيلة الوقت.
18	تغيرات في الشهية	أستطيع التركيز كالمعتاد. لا أستطيع التركيز بصورة كافية. من الصعب أن أركز في شيء لمدة طويلة جداً. أجد نفسي غير قادرة على التركيز على أي شيء.
19	صعوبة التركيز	لا أشعر بالتعب أو الإرهاق أكثر من المعتاد. أصاب بالإرهاق أو الإجهاد أكثر من المعتاد. يعوقني الإرهاق أو الإجهاد عن عمل الكثير من الأشياء التي اعتدت عليها. أنا متعبة ومرهقة جداً لدرجة أنني لا أستطيع أن أنجز معظم الأشياء التي اعتدت أن أنجزها.
20	الإرهاق أو الإجهاد	إن اهتمامي بالجنس عادي في هذه الأيام. إنني أقل اهتماماً بالأمور الجنسية مما كنت عليه من قبل. أنا الآن أقل اهتماماً بالأمور الجنسية بشكل كبير. فقدت الاهتمام بالأمور الجنسية تماماً.
21	فقدان الاهتمام بالجنس	

3. مقياس الدافعية للإنجاز من تصميم الباحثة

المقياس:

م	العبارات	أوافق	إلى حد	أرفض
		تماما	ما	تماما
1	أبذل جهدي لتكون مقرراتي الدراسية مصدرا لاهتمامي.			
2	أقوم بتغيير طريقتي في الدراسة بين فترة وأخرى لتحقيق المتعة وتجنب الشعور بالملل.			
3	أستمتع باكتشافي العديد من الخبرات والأفكار الجديدة أثناء دراستي.			
4	أستثمر ما أتعلمه في المدرسة بأمور تهمني في حياتي اليومية.			
5	لدي صوت داخلي بأنني قادرة على تحقيق أداء أفضل في مهامي الدراسية.			
6	أؤكد لنفسني أنني قادرة على بذل المزيد من الجهود لتحقيق أفضل النتائج.			
7	يحفزني حديثي الذاتي الإيجابي لتحقيق المزيد من النجاح في اختباراتي المدرسية.			
8	أذكر نفسي بقدرتي على تحقيق النجاح عندما أشعر بالإحباط من مادة دراسية معينة.			
9	أراجع أدائي بانتظام لأرى ما إذا كنت أتقدم نحو تحقيق أهدافي الدراسية.			
10	أحتفظ بسجل للدرجات أو الملاحظات لأتابع مستواي الدراسي.			
11	أقوم بتحليل أخطائي بعد كل اختبار لتحسين أدائي في المستقبل.			
12	أتابع تقدمي في تحقيق أهدافي الدراسية على مدار العام الدراسي لأتمكن من تحسينه.			
13	أحفر ذاتي لإتقان ما أدرسه.			
14	أدعم نفسي وأكافئها عندما أتمكن اختباراتي المدرسية.			
15	أذكر نفسي بأن الهدف هو فهم المادة بالكامل، وليس فقط الحصول على درجات جيدة.			
16	أشجع نفسي لأتقن كل تفاصيل الموضوعات الدراسية بدقة.			
17	أحرص على أن يكون مكان الدراسة خالياً من المشتتات.			
18	أغير مكان الدراسة إذا شعرت أنه غير مناسب للتركيز.			
19	أقوم بتنظيم مكتبي بحيث يكون كل شيء في متناول اليد عند الدراسة.			
20	أحرص على تجنب الهاتف المحمول؛ لأنه يعطلني عن الدراسة.			

Entrepreneurial Tendencies among Students at King Abdullah II Schools for Excellence in Jordan

Saleh Al-Khatib^{1,*} Noha Al-Khatib²

¹ associate professor of operations and supply chain management, department of Business Administration, Faculty of business, Yarmouk University

² School of Earth and environmental sciences and supervisor of the Physics Laboratory, King Abdullah II schools of Excellence-Irbid.

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 2 April 2025 Revised 31 May 2025 Accepted 17 June 2025	This study aimed to identify the entrepreneurial orientations among students of King Abdullah II Schools for Excellence, in terms of their clarity of the concept, future aspirations, and their desire to establish entrepreneurial ventures in the future (entrepreneurial intention). It also sought to examine differences in these orientations based on demographic variables and future study orientations. The researchers adopted the descriptive approach to collect the study data. The study population consisted of all students enrolled in the King Abdullah II Schools for Excellence across Jordan, which are distributed over 13 schools. The sample included 312 male and female students, who were reached through an electronic questionnaire designed specifically for this purpose. The results indicated no statistically significant differences related to the clarity of the concept of entrepreneurship and the entrepreneurial individual, or the students' future academic orientation, attributable to demographic variables such as gender, educational level, or the educational qualifications and occupations of their parents. The results also showed that students tended to prefer studying medical specializations, followed by engineering specializations. However, regarding entrepreneurial orientations, there were statistically significant differences attributable to future academic orientation, with students desiring to study engineering specializations showing the highest levels of entrepreneurial orientation, followed by those preferring computer and information technology specializations, and finally medical specializations. Accordingly, the study recommends the gradual introduction of entrepreneurial topics to ensure increased exposure as students advance through school grades. It also emphasizes the importance of continuously measuring and tracking these orientations alongside students' academic progression, with a particular focus on students with engineering orientations..
Keywords: Entrepreneurial Orientation Jordan King Abdullah II Schools for Excellence School Students	
الكلمات المفتاحية: التوجه الريادي الأردن مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز طلبة المدارس	ملخص هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، سواء من حيث وضوح المفهوم، والتطلعات المستقبلية، أو من حيث الرغبة في إنشاء عمل ريادي في المستقبل (النية الريادية). بالإضافة للتعرف على الفروقات في هذه الاتجاهات تبعا للمتغيرات الديموغرافية، وتوجهات الدراسة المستقبلية. استخدم الباحثون المنهج الوصفي لجمع بيانات الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن الموزعين على 13 مدرسة. اشتملت عينة الدراسة على (312) طالبا وطالبة، تم الوصول إليهم من خلال استبانة الكترونية صُممت خصيصا لهذا الغرض. أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية متعلقة بوضوح مفهوم ريادة الأعمال والإنسان الريادي، أو التوجه الدراسي المستقبلي لطلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى للمتغيرات الديموغرافية من الجنس، والمستوى التعليمي للطالب، والمؤهل التعليمي للوالد والوالدة، أو طبيعة عملهما. كما أظهرت النتائج توجه الطلبة لدراسة التخصصات الطبية ثم الهندسية. أما ما يتعلق

بالتوجهات الريادية، فقد تبين وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى للتوجه الدراسي المستقبلي، حيث كانت مستويات التوجهات الريادية أعلى لدى الطلبة الراغبين بدراسة التخصصات الهندسية أولاً، ثم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، وأخيراً التخصصات الطبية. وعليه توصي الدراسة بضرورة التدرج في طرح المواضيع الريادية بشكل يضمن زيادة الجرعات الريادية، مع تقدم الطلبة في المراحل الدراسية، مع ضرورة قياس هذه التوجهات أولاً بأول، ومتابعتها مع تقدم الطلبة الأكاديمي والتركيز على الطلبة ذوي التوجهات الهندسية بشكل أساسي.

*** Corresponding Author:**

Email: saleh.f@yu.edu.jo (S. Al-Khatib)

1 المقدمة:

تُعَدُّ ريادة الأعمال من المواضيع الرئيسة التي يتم مناقشتها من قبل رجال الأعمال والأكاديميين وصناع القرار على حد سواء (Al-Sayrfi et al., 2020; Zalat & Mohammad, 2024). حيث تمثل ريادة الأعمال أحد أهم العوامل التي تعول عليها المجتمعات؛ لدفع عجلة التنمية والمساهمة في حل مشكلتي الفقر والبطالة، سواء في الدول النامية أو المتقدمة (Almqbalya et al., 2021; Noor El-Din & Mahmood, 2024). الأمر الذي دفع منظمة الأمم المتحدة لتضمين ريادة الأعمال ضمن أهدافها التنموية الرئيسة، التي تسعى لنشرها في كافة مجتمعات العالم (UN, 2024). وكان من الأسباب الرئيسة لتشكيل منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والتي تعنى بمواضيع ريادة الأعمال على المستوى العالمي (UNIDO, 2014).

وكان للتطورات العلمية والتكنولوجية والمتغيرات المتسارعة الأثر الكبير في إعادة صياغة سياسات التعليم والتدريب وإعادة التفكير في أولويات التعليم الجامعي والمتوسط والمدرسي؛ كي يواكب هذه المتغيرات ويساعد الخريجين لمواجهة هذه المتغيرات، وإعدادهم بشكل أفضل لسوق العمل (Noor El-Din & Mahmood, 2024). حيث أظهرت الدراسات عدم ملاءمة الكثير من برامج التعليم المدرسي والجامعي التقليدية لمواكبة متطلبات سوق العمل وتجهيز الخريج للانخراط فيه بسلاسة ويسر (Noor El-Din & Mahmood, 2024; Almqbalya et al., 2021). لذا أصبحت التهيئة والاستعداد لمواجهة متطلبات سوق العمل الجديدة من أبرز الأولويات التي تسعى الدول لمواجهتها. حيث كان لموضوع ريادة الأعمال والدفع نحو تهيئة الخريجين لأخذ زمام المبادرة والبدء بمشاريعهم الريادية الحظ الأوفر من هذه البرامج.

ويمكن تعريف ريادة الأعمال على أنها " عملية تحديد مشروع تجاري معين، يهدف لحل تحدٍّ أو مشكلة ما، أو ابتكار جديد، للبدء به والتركيز عليه، وتوفير الموارد اللازمة، وتنظيمها، وتحمل المخاطر في سبيل تحقيق ربح مالي " (Haidar, 2012) في حين يمكن تعريف الريادي على أنه "ذلك الشخص الذي لديه الإرادة والقدرة لتحويل فكرة جديدة، أو اختراع جديد إلى ابتكار أو مشروع ناجح". وعليه، تُعَدُّ ريادة الأعمال القوة الدافعة والمحرك الرئيس لأغلب اقتصاديات العالم، الأمر الذي دفع الدول والمنظمات الدولية لوضع السياسات والبرامج التي من شأنها زيادة الوعي بأهمية هذا الموضوع، وتحفيز الشباب ودفعهم نحو ريادة الأعمال من خلال تطوير ثقافة ريادية قائمة على التعليم والتدريب وتعزيز العقلية والنية الريادية من خلال غرس المهارات الريادية.

ومن الأهمية بمكان التركيز على بعد تعليم ريادة الأعمال للأجيال الناشئة من سن مبكرة؛ لضمان غرس هذه المعاني، وتقوية هذه التوجهات لديهم. حيث أكدت Almqbalya et al. (2021) أن لتعليم ريادة الأعمال فاعلية كبيرة في تنمية اتجاهات الطلاب نحو ريادة الأعمال لدى طلبة الكليات التطبيقية. لكن يبقى السؤال قائماً حول تأثير تعليم ريادة الأعمال لطلبة المدارس على التوجهات الريادية لهؤلاء الطلبة وتحديدًا إن كان لنظام التعليم المتميز أثر خاص على هذا التوجه أم لا.

لذا جاءت هذه الدراسة في محاولة للتعرف على مستوى التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس التميز في الأردن، التوجهات الدراسية المستقبلية لديهم، بالإضافة إلى التعرف على مستوى وضوح كل من مفهوم ريادة الأعمال، ورائد الأعمال وإن كان هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية يمكن أن تعزى أولاً لنمط التعليم المتميز، وثانياً للعوامل الديموغرافية المختلفة لطلبة هذه المدارس.

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

منذ عقود لا تزال الكثير من دول العالم النامية تراوح مكانها في محاولات متكررة لحل مشكلتي الفقر والبطالة، سواء من خلال برامج إصلاح اقتصادية متنوعة، أو من خلال مبادرات رياضية خجولة. ويمكن ملاحظة هذا الاهتمام المتزايد من خلال إدراج مواضيع الريادة والتربية الرياضية في خطط التعليم الجامعي والمتوسط وحديثا المدرسي؛ وذلك بهدف نشر وتعزيز ثقافة الريادية بين صفوف الطلبة؛ من أجل زيادة الوعي الريادي لديهم، وتأهيلهم لخوض غمار سوق العمل والبدء بمشاريعهم الريادية في أقرب وقت ممكن، الأمر الذي يستدعي إجراء الدراسات المسحية للتعرف على أثر هذه البرامج على توجهات الطلبة الرياضية.

لوحظ تركيز أغلب الدراسات السابقة التي تهدف لقياس التوجهات الرياضية على طلبة الجامعات والكليات المتوسطة (Al-AL-), 2022; Rababah et al., 2022; Masharqa & Al-salwadi, 2019; Al-harbi et al., 2022) في حين هناك ندرة في الدراسات المتعلقة بطلبة المدارس بشكل عام (Alqahtani, 2023) وطلبة مدارس التمييز بشكل خاص. الأمر الذي يفتح المجال واسعا للباحثين والمهتمين للتعرف على مستوى الوعي والتوجه الريادي لطلبة المدارس بشكل عام ومدارس التمييز بشكل خاص، وإن كان لنظام التعليم المتميز أثر خاص بزيادة مستوى الوعي وتعزيز التوجه الريادي لدى طلبة مدارس التمييز.

وعليه يُتوقع أن تساعد نتائج هذه الدراسة كل من واضعي سياسات التعليم والمخططين ومتخذي القرار في عملية تصميم وإدراج مساقات ريادة الأعمال لتكون أكثر ملاءمة لطبيعة الطلبة، وطرق التدريس سواء في المدارس العامة أو مدارس التمييز. من جهة أخرى إجراء هذه الدراسة في مدارس التمييز وتوجيه الاستبانات للطلبة مباشرة تعدّ إحدى الأدوات التي تسهم في زيادة وعي طلبة التمييز بموضوع ريادة الأعمال، وزيادة الدافعية لديهم لأخذ المبادرات الرياضية على محمل الجد سواء من حيث الإبداع أو المشاركة أو الدعم المستقبلي.

بناء على ما تقدم، يمكن تلخيص نطاق الدراسة من خلال الأسئلة البحثية الآتية:

- ما مستوى الإدراك الصحيح لمفهوم ريادة الأعمال والإنسان الريادي لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟
- ما التوجهات الدراسية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟
- ما التوجهات الفردية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟
- ما مستوى ثقة طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز بقدراتهم الفردية؟
- ما التوجهات الرياضية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟
- هل هناك فروقات فردية بين توجهات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى للمتغيرات الديموغرافية من حيث: الجنس والصف الدراسي والمستوى الأكاديمي والوظيفي للوالدين؟

1.2 أهداف الدراسة:

صُممت هذه الدراسة في محاولة لتحقيق الأهداف البحثية الآتية:

- التعرف على مدى إدراك طلبة مدارس التمييز للمعنى الصحيح لريادة الأعمال والإنسان الريادي.
- تحديد التوجهات الدراسية والفردية والرياضية لطلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.
- تحديد إن كان للمتغيرات الديموغرافية من حيث الجنس، والمرحلة الدراسية، ومستوى التعليم، وطبيعة العمل للوالدين أثر في تباين هذه التوجهات لدى هؤلاء الطلبة أم لا .

1.3 أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي نتناوله، وهو طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) أثناء تدريسهن، كمال يتوقع لهذه الدراسة أن تسهم في رفع المكتبة العربية على وجه الخصوص بدراسات ترتبط برمز الاستجابة السريع، والمعوقات التي تواجه توظيفه من قبل المعلمين في

العملية التعليمية، ومن المؤمل أن يتناول الباحثون في دراساتهم المستقبلية واقع استخدام رمز الاستجابة السريع وفعاليتها في العملية التعليمية، ودراسة أثره على دافعية الطلبة وتحصيلهم العلمي واتجاهاتهم نحو التعلم، وتطبيقه على فئات أخرى من المعلمين. أما أهمية الدراسة التطبيقية فتتمثل في نتائجها التي يتوقع أن تقدم للقائمين على المناهج الدراسية في الصفوف الثلاثة الأولى طبيعة المعوقات التي تواجه المعلمات في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة، وكيف يمكن العمل على تذليلها ومساعدة المعلمات في التغلب عليها، ليتم توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع على النحو الأمثل والأفضل في العملية التعليمية، وكذلك يمكن أن تساعد مصممي ومطوري المناهج في العمل على تلافي مثل هذه الصعوبات في المراحل التعليمية اللاحقة، كما يؤمل من نتائج الدراسة أن تشجع المعلمات على تبني هذا النهج في توظيف رمز الاستجابة السريع من خلال تطوير أساليبهن وطرائق واستراتيجيات تدريسهن، لما لذلك من أثر في تحفيز الطلبة، وزيادة دافعيتهم داخل الغرفة الصفية، وقد تساعد المشرفين التربويين في متابعة تطبيق المعلمات وتوظيفهن لتقنية رمز الاستجابة السريع، والعمل على تذليل المعوقات التي تواجههن في التدريس. ويمكن كذلك للباحثين الاستفادة من أدوات الدراسة، وتطويرها واستخدامها في دراساتهم المستقبلية.

1.4 مصطلحات الدراسة:

بالرجوع إلى الأدبيات والمراجع الإدارية الحديثة يمكن تعريف المصطلحات الخاصة بالدراسة على النحو الآتي:

- **ريادة الأعمال:** هي عملية إنشاء وتطوير مشروع جديد؛ يهدف إلى تقديم منتجات أو خدمات مبتكرة، مع تحمل المخاطر المرتبطة بذلك. تتطلب هذه العملية الإبداع والقدرة على تحويل الأفكار إلى واقع، مما يسهم في تحقيق الأرباح والنمو الاقتصادي. وتشمل عناصر ريادة الأعمال الابتكار، والمخاطرة، والرؤية، حيث يسعى رواد الأعمال إلى استغلال الفرص، وتحقيق التغيير الاجتماعي لتعزيز التنمية الاقتصادية، وخلق فرص العمل.
- **التوجه الريادي:** هو مفهوم إداري يشير إلى استعداد الأفراد أو المؤسسات لقبول المخاطر واستغلال الفرص الجديدة من خلال الابتكار والإبداع، حيث يُعد هذا التوجه أساسياً في تعزيز الأداء التنافسي للمؤسسات والأفراد، إذ يسهم في تطوير استراتيجيات مبتكرة، وتحسين الخدمات المقدمة. يتضمن التوجه الريادي أيضاً القدرة على اتخاذ قرارات مبنية على تحليل المخاطر والفرص، مما يعزز من القدرة على الاستمرار والنمو في بيئات العمل المتغيرة.
- **الإنسان الريادي:** هو الذي يتمتع بقدرة فريدة على تحويل الأفكار إلى مشاريع ناجحة، ويتميز بخصائص مثل الإبداع، والجرأة، والقدرة على المخاطرة، حيث يقوم الريادي بتحديد الفرص، والتخطيط، وتنفيذ المشاريع بأسلوب مبتكر. كما يُعد شخصاً يواجه التحديات بثقة، ويستطيع إدارة الوقت والموارد بفعالية لتحقيق النجاح.
- **مدارس التميز:** هي مؤسسات تعليمية، تهدف إلى تقديم تعليم متميز للطلاب الموهوبين، من خلال تعزيز التفوق الأكاديمي، وتطوير المهارات القيادية والإبداعية لدى الطلاب، حيث تسعى هذه المدارس إلى توفير بيئة تعليمية محفزة، من خلال مناهج متطورة (مثل مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن).

أنشئت مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في مطلع العام الدراسي 2002/2001 لتقديم نمط تعليمي جديد إثرائي مختلف عما هو سائد في المدارس الحكومية الأخرى. حيث تقوم فكرة هذه المدارس على توفير بيئة تعليمية يحظى بها الطالب المبدع برعاية خاصة لمواهبه وإمكاناته مع فتح المجال وتهيئة الظروف، والإمكانات للتطور، والتجديد، والإبداع. تسعى هذه المدارس إلى تقديم خدمات أكاديمية تربوية تخصصية للطلبة المتميزين والموهوبين، بما يلبي احتياجاتهم المختلفة، وإلى تطوير البيئة المدرسية والصفية لتحقيق التنمية والتطوير للموهبة والإبداع عند الطلبة، واستثمار طاقاتهم وإمكاناتهم. تمتلك وزارة التربية والتعليم سلسلة من هذه المدارس شملت محافظات المملكة كافة، حيث يتم قبول الطلبة واختيارهم بناءً على مجموعة من الأسس والمعايير الصارمة من حيث الأداء الدراسي المتميز، بالإضافة إلى اختبار للقدرة العقلية تشرف عليه وتنفعه وزارة التربية والتعليم مباشرة. وتتبع مدارس التميز مجموعة من البرامج والخطط الدراسية وفق نظام الساعات المعتمدة، وتتضمن: المباحث الدراسية النظامية، والمباحث

الدراسية التطويرية، التي تتضمن مجموعة من المباحث المساندة، مثل: الأنشطة الإثرائية، والمباحث الإجبارية ومنها: مادة التربية القيادية، والقضايا المعاصرة، والرياضيات المتقدمة، والإلكترونيات، وتعليم التفكير، إضافةً إلى تكنولوجيا المعلومات. وبرامج العجلة الصيفية لتطوير مهارات الطلاب، مثل: برنامج خدمة المجتمع المحلي. كذلك تصميم وتنفيذ مشروع حسب منهجية البحث العلمي. أيضا مشاركة الطلبة في العديد من الفعاليات والأندية والأنشطة، والمسابقات المحلية، والإقليمية، والعالمية.

1.5 محددات الدراسة:

تتمثل محددات الدراسة باقتصارها على طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز الأردنية، وبآتي: لا يمكن تعميم نتائج الدراسة على المدارس العامة الأخرى الأردنية، أو على مدارس التميز في دول أخرى. من جهة ثانية اقتصرَت الدراسة على أخذ آراء الطلبة فقط دون المدرسين، أو الإداريين، أو أولياء الأمور، الأمر الذي يفتح الباب للمزيد من الدراسات في هذا المجال. أخيرا تمت الدراسة خلال العام الأكاديمي 2023-2024 من خلال استخدام استبيان إلكتروني، في حين يمكن إجراء المزيد من الدراسات الزمانية، وذلك بأخذ آراء الطلبة على مدار عدة سنوات أثناء انتقالهم من صف دراسي إلى آخر، ومن خلال طرق جمع بيانات مختلفة، مثل: المقابلة وجلسات العصف الذهني.

1.6 الدراسات السابقة:

قام الباحثون بالرجوع والاطلاع على عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة التي تطرقت لموضوع ريادة الأعمال والتوجهات الريادية لدى الطلبة بشكل عام، وطلبة المدارس بشكل خاص. حيث تنوعت هذه الدراسات بين طلبة الجامعات، وكليات المجتمع، وطلبة المدارس، وبين دول العالم العربية وغير العربية على حد سواء. حيث لاحظ الباحثون قلة الدراسات التي تركز على فئة طلبة المدارس بشكل عام، وعلى طلبة مدارس التميز بشكل خاص، وتزداد هذه الندرة عند الحديث عن المجتمعات العربية، وبالتحديد المجتمع الأردني محل هذه الدراسة. ويمكن تلخيص أهم هذه الدراسات على النحو الآتي:

2.1. الدراسات الأجنبية:

من خلال الرجوع إلى قواعد البيانات العالمية يتضح أن هالك عددا من الدراسة التي تعنى بقياس وتحليل التوجهات الريادية للطلبة وتحديد طلبة الجامعات في الدول المتقدمة والغربية وطلبة المدارس للصفوف العليا بدرجة ثانية. في دراستهم (Liu et al., 2023) حاول الباحثون التعرف على أثر التربية الريادية على طلبة الكليات في الصين من خلال دراسة الدور المُعدّل لشخصية الطالب، والحالة الاقتصادية للأسرة. في حين قدم (Wu et al., 2022) دراسة مشابهة لمعرفة أثر التربية الريادية على النية الريادية لدى طلبة الجامعات الصينية من خلال أخذ الدور الوسيط للكفاءة الذاتية، والدور المُعدّل لتجربة المنافسة الفردية. أما (Wu & Wu, 2008) فركزا على دراسة العلاقة بين الخلفيات المختلفة لطلبة الجامعات الصينية، وتوجهاتهم الريادية. في حين ركز (Kibuka, 2011) على معرفة العوامل المؤثرة في النية الريادية لطلبة المدارس الكينية للمرحلة الثانوية العليا، بينما حاول (Feroz, 2024) تحقيق هدف مشابه عندما درست محددات التوجهات الريادية لطلبة الجامعات الباكستانية. أما (Sánchez, 2013) فحاول معرفة أثر التربية الريادية على مستوى القدرات والنية الريادية لخريجي الجامعات العاملين في المنظمات الصغيرة والمتوسطة الحجم. حاول (Shirokova et al., 2016) استكشاف الرابط بين النية والسلوك لدى طلبة الريادة من خلال أخذ الدور المُعدّل للخصائص الشخصية والبيئية للطلبة. بينما قدم (Bae et al., 2014) مراجعة تحليلية للدراسات التي تطرقت للعلاقة بين تعليم ريادة الأعمال والنوايا الريادية في مختلف المستويات. قدم (Farrukh et al., 2017) دراسة توقعية للنوايا الريادية المستقبلية للطلبة من خلال دراسة مستويات كل من العوامل العائلية، والسمات الشخصية، والكفاءة الذاتية للطلبة.

2.2. الدراسات العربية:

هدفت (Al-Qahtani, 2023) من خلال دراستها إلى التعرف على الإطار الفلسفي للتربية الريادية، واستقصاء أبرز الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التربية الريادية، وتشخيص واقع التربية الريادية للطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين الموهوبين؛ وذلك من أجل الكشف عن متطلبات التربية الريادية للطلبة الموهوبين من وجهة نظر الخبراء في ضوء الاتجاهات العالمية، في حين حاول كل من (Al-Burashidi & Al-Dhufri, 2023) التعرف على اتجاهات

طلبة التعليم العالي بسلطنة عمان نحو ريادة الأعمال، وتحدياتها، وتقديم حلول مقترحة لرفع سوية هذه الاتجاهات، بينما تناولت دراسة Mahmoud (2017) أهمية تعزيز ثقافة ريادة الأعمال في التعليم الجامعي العربي، مشيرة إلى قلة الاهتمام بهذا المجال، والحاجة الملحة للمزيد من الأبحاث الريادية. بينما جاءت دراسة Hellou, & Abu Ghanem (2023) للتعرف على الأثر الإيجابي لحوكمة الجامعات في التوجه الريادي في جامعة الأقصى في غزة.

2.3. الدراسات الأردنية:

في رسالتها المتعلقة بدراسة فاعلية برنامج Bar-On التدريبي المتعلق بتنمية مهارات الذكاء العاطفي، ومهات اتخاذ القرار لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في الأردن، بينت الباحثة Abu Hamour & Shanikat 2021 وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة من طلبة المدارس تعزى للبرنامج التدريبي، ولصالح المجموعة التجريبية (Abu Hamour & Shanikat 2021). الأمر الذي يعكس أهمية إجراء الأبحاث والتجارب على الطلبة الموهوبين؛ بهدف صقل مواهبهم، وتنمية مهاراتهم، ومنها المهارات والتوجهات الريادية. ويؤكد على هذا التوجه الباحث Bani Amer (2022) من خلال رسالته التي هدفت إلى تقييم فاعلية برنامج تدريبي آخر على طلبة مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز لتنمية مهاراتهم المتعلقة بحل المشاكل واتخاذ القرارات مستندا إلى عادات العقل الرئيسة. Bani Amer (2022) توصل إلى نتائج متشابهة مع دراسة Abu Hamour & Shanikat (2021) التي تؤكد أهمية تدريب وتطوير طلبة مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز. بينما جاءت دراسة Batayneh et al (2023) لقياس درجة رضا الطلبة المتفوقين ومعلميهم عن مستوى الخدمات المقدمة في هذه المدارس، جاءت دراسة Al-Zoubi et al (2014) لاختبار العلاقة بين المهارات القيادية، وتقدير الذات لدى هؤلاء الطلبة. في حين ركز Remawi (2019) على قياس الصلابة النفسية لدى الطلبة الموهوبين في هذه المدارس، ومدى علاقتها باستجاباتهم التكيفية التي قد يكون لها الدور الكبير في توجهاتهم الريادية، أو المهنية. في حين حاولت Al-Rabee (2020) تحديد العوامل التي تؤثر على الخيارات المهنية للطلبة الموهوبين في هذه المدارس، والتي كان من ضمنها السمات الشخصية للطلبة، ثم للوالدين، وأخيرا العوامل الخاصة بالمدرسة نفسها. بينما توصل Al-Sleihat (2022) إلى عدم ملائمة الطرق المستخدمة في مدارس الأردن للكشف عن الطلبة الموهوبين من وجهة نظر المدرسين في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز. هذه النتائج تتقاطع مع أهداف هذه الدراسة، التي تسعى لمعرفة إن كان لنظام التعليم المتميز والموجه للموهبين في مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز أثر في توجهات الطلبة الريادية والدراسية المستقبلية. وإن كان هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الطلبة الديموغرافية المختلفة.

في دراسة أخرى ركز Al-Ruwadia (2023) على التعرف على أثر التوجه الريادي الاستراتيجي على أداء الجامعات الحكومية الأردنية. حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لكل من الإبداع وتحمل المخاطرة على الأداء الاستراتيجي للجامعات الحكومية الأردنية. في سياق آخر ركزت دراسة Al-Baqoum (2022) على تطبيق الريادة الاستراتيجية في الجامعات الأردنية الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس الذين أكدوا على ضرورة تبني هذه المصطلحات في مجال التعليم العالي بشكل عام، والجامعات الخاصة بشكل خاص.

2.4. التعليق على الدراسات السابقة:

يلاحظ من خلال المراجعات الأدبية السابقة اختلاف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث: الأهداف، والمنهج، والأداة، وعينة الدراسة، والنتائج المتوقعة. فبينما ركزت غالبية الدراسات العربية والأردنية على التربية الريادية لطلبة التعليم العالي في الجامعات (Al-Ruwadia (2023)، Al-Baqoum (2022)، Hellou, & Abu Ghanem (2023)، Al-Braishidiya, (2023) Hafitha, and Al-Dhafri, Saeed (2023) Mahmoud (2017)، جاءت دراسة Al-Qahtani (2023) للتركيز على طلبة المدارس تحديداً. والجدير بالذكر أن عدد الدراسات الريادية الأجنبية أكثر من نظيراتها العربية، سواء على مستوى التعليم العالي الجامعي، أو التعليم المتوسط المدرسي. واللافت للنظر ندرة أو قلة الدراسات الخاصة بالتوجهات الريادية لطلبة المدارس في الوطن

العربي بشكل عام والأردن بشكل خاص، كما يلاحظ الغياب شبه الكامل لاستكشاف ودراسة التوجهات الريادية والتربية الريادية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس التميز.

1.7 الدراسات السابقة:

وُقف عند عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وعُرضت من الأحدث إلى الأقدم، كما يأتي: هدفت دراسة الزهير (2024) إلى "الكشف عن واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لرمز الاستجابة السريع (QR code) في التدريس من وجهة نظرهم في مدينة الرياض، وبلغ عدد أفراد العينة التي أجريت عليها الدراسة (696) معلماً ومعلمة، واستُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، واعتمدت المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الانجليزية لرمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس جاء بدرجة منخفضة، وأظهرت كذلك أن البنية التحتية في المدارس غير مهيأة لاستخدام رمز الاستجابة السريع في التدريس".

هدفت دراسة الضويان والعنزي (2021) إلى "التعرف إلى واقع استخدام طلبة المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في المناهج الدراسية، وكذلك الكشف عن المعوقات التي تواجههم عند استخدام رمز الاستجابة السريع في دراستهم، وتكونت عينة الدراسة من (354) طالباً وطالبة، واستُخدمت الاستبانة وبطاقة الملاحظة أداتين للدراسة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكشفت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو استخدام رمز الاستجابة السريع كانت ايجابية، كما أظهرت النتائج عدم وجود معوقات لدى طلبة المرحلة المتوسطة لاستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) المُصمَّنة حديثاً في المناهج الدراسية".

ودراسة العمري وآل مسعد (2020) التي هدفت إلى "دراسة معوقات استخدام معلمي اللغة العربية بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تدريس مادة لغتي الجميلة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبِّقت الدراسة على معلمي مادة اللغة العربية بمدينة الرياض، واستُخدمت الاستبانة أداة في جمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة اتجاهات إيجابية نحو استخدام رمز الاستجابة السريع في الاستراتيجيات والوسائل التعليمية المختلفة، كما أظهرت النتائج وجود عدد من المعوقات التي تحول دون استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع بشكل أكبر مثل عدم توفر الأجهزة المساعدة في المدارس بشكل كاف، وكذلك بطء شبكات الإنترنت".

وهدف دراسة الرحيلي (2019) إلى "التعرف على معوقات استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحو استخدامه في العلوم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبِّقت على عينة عشوائية عنقودية بلغ عددها (554) طالبة في المدينة المنورة، واستُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن الطالبات لديهن اتجاه إيجابي نحو استخدام رمز الاستجابة السريع في تعلم العلوم، كما بينت الدراسة أن معوقات استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة جاءت بدرجة متوسطة، وأن رمز الاستجابة السريع لا يُستخدم من قبل أغلب طالبات المدرسة".

وكذلك سعت دراسة علي وآخرين (Ali et al., 2017) إلى "الكشف عن تصورات معلمي قبل الخدمة نحو استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع في الأنشطة الصفية، وطبيعة التحديات التي تواجههم عند استخدامه في الإمارات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبِّقت على عينة تتكون من (44) معلماً قبل الخدمة، واستُخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وأظهرت الدراسة أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام رمز الاستجابة السريع داخل الصف، كما أظهرت النتائج النوعية أن (29) طالباً وجدوا متعة وجاذبية عند استخدامهم (QR Code)، بينما وُجد أن (27) طالباً لم يعجبهم؛ بسبب احتياجهم إلى الإنترنت للوصول إلى الأنشطة، كما كشفت نتائج الدراسة عن بعض التحديات التي تعيق فاعلية استخدام رمز (QR Code) في الصف وأهمها سرعة الإنترنت".

وفي دراسة ريكاالا وكانكرنتا (Rikala & Kankaanranta, 2014)، التي هدفت إلى "اكتشاف طرائق وإجراءات التدريس المتضمنة استخدام رمز الاستجابة السريع في غرفة الصف، وكذلك الكشف عن السلبيات المتوقعة لاستخدام هذه التقنية،

واستُخدمت المقابلات والاستبانات لجمع البيانات من الطلبة والمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة، وأشارت نتائج الدراسة أن المعلمين يشجعون استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع؛ وذلك كونه يدعم التعلم الذاتي والتعلم الجماعي، ويؤدي إلى تعلم أعمق لدى الطلبة، ويمكن استخدامه في إنجاز النشاطات التعليمية المختلفة والواجبات البيتية. إلا أن المعلمين ذكروا بعض السلبيات المرافقة لاستخدام رمز الاستجابة السريع في تدريسهم، حيث أشاروا إلى أن المحتوى المصاحب لتقنية رمز الاستجابة السريع لا يكون دائماً مناسباً، وغالباً ما يكون هناك مشاكل تقنية في الاستخدام، وأنه يستهلك جزءاً كبيراً من الحصّة الدراسية، وعادة ما يصرف انتباه الطلبة عن جوهر الدرس".

أما دراسة فوستر (Foster, 2014) فهدفت إلى "مدى معرفة طلبة وطالبات نظم المعلومات حول استخدام تقنية رمز QR وفاعليتها في الوصول للمعلومات، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (160) طالباً وطالبة من جامعة رودس، واستُخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وأظهرت النتائج بعض السلبيات، منها: بطء الإنترنت، وشعور بعضهم بالحرج كونهم لا يمتلكون هواتف ذكية".

ويلاحظ الباحثون أن الدراسة الحالية اتفقت مع جميع الدراسات السابقة في تناولها المعوقات والتحديات التي تواجه استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس، كما اتفقت مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي المسحي، واختلفت مع دراسات (Ali et al., 2017)، (الضويان والعنزي، 2021) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي. وكذلك استخدمت معظم الدراسات الاستبانة أداة في جمع البيانات، لكن دراسة (الضويان والعنزي، 2021) استخدمت بطاقة الملاحظة، ودراسة (Rikala & Kankaanranta, 2014) استخدمت المقابلات في جمع البيانات. كذلك اتفقت الدراسة في العينة المطبق عليها مع غالبية الدراسات؛ في حين اختلفت مع دراسة (الضويان والعنزي، 2021) التي طُبِّقَت على طلبة المرحلة المتوسطة، ودراسة (الرحيلي، 2019) التي اقتصرَت على طالبات المرحلة المتوسطة، ودراسة (Foster, 2014) التي تناولت طلبة الجامعات. وقد استفاد الباحثون من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة وصياغة فقراتها، وبلورة المشكلة، وتدعيم الإطار النظري، وتفسير النتائج. ولعل هذه الدراسة من الدراسات القليلة - في حدود علم الباحثين - التي تناولت طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع في الأردن، وذلك أن هذه التقنية بدأ إدراجها حديثاً في المناهج والكتب المدرسية، ولم يتم البحث في أثر استخدامها والمعوقات التي تواجه توظيفها بشكل كافٍ من قبل الباحثين. كما أنها تناولت متغيرات رئيسة تتمثل في السلطة المشرفة، وخبرة المعلمات، وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا..

2 الطريقة والإجراءات:

2.1 منهج الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة الدراسة وأهدافها يُعَدُّ المنهج الوصفي التحليلي هو الأنسب لهذه الدراسة. حيث قُدِّمَ إطار نظري يلخص أهم التعريفات والأبعاد ذات العلاقة بموضوع تدريس ريادة الأعمال والتوجهات الريادية لدى طلبة المدارس الإعدادية والثانوية. بالإضافة إلى مراجعة عامة لأهم الدراسات التي تتقاطع مع أهداف أو متغيرات هذه الدراسة؛ من أجل تحديد الفجوة البحثية التي تقوم عليها هذه الدراسة. تالياً لهذه المرحلة الوصفية طُوِّرت أداة لجمع البيانات؛ بهدف تأمين إجابات طلبة المدارس الريادية ليصار إلى تحليلها ومناقشة النتائج التي توصلت إليها.

2.2 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن، والبالغ عددهم ما يقارب (5000) طالب وطالبة، توزعوا على (13) مدرسة نموذجية في كافة أنحاء المملكة الأردنية الهاشمية. يتوزع هؤلاء الطلبة على ست مراحل دراسية من الصف السابع إلى الثاني عشر (التوجيهي العلمي). استهدف مجتمع الدراسة جميع الطلبة في تلك المدارس، من خلال إرسال رابط الاستبيان إلى مجموعات التواصل الاجتماعي الخاصة بكل صف، وذلك من خلال التنسيق مع مربي هذه الصفوف لتوجيه

الطلبة وتشجيعهم على المشاركة في تعبئة الاستبيان، مع التأكيد الشديد أن المشاركة في هذه الدراسة هي اختيارية، ولا يترتب عليها أية مخاطر أو مكاسب معروفة، كما أنه لأي طالب الحق في عدم المشاركة، أو عدم إكمال الإجابة عن فقرات الاستبانة لأي سبب كان دون معرفة هويته، أو تخزين أي من معلوماته الشخصية.

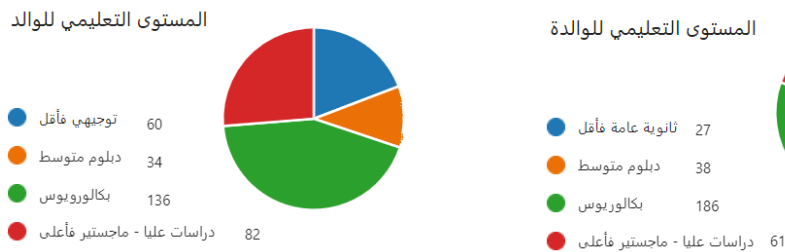
استُلم (312) ردا صالحا للتحليل خلال مدة استقبال الردود، التي استمرت شهرا كاملا، خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2023-2024. جاء توزيع الطلبة في هذه العينة على النحو الآتي:

تكونت العينة من (204) أنثى، و(108) ذكرا (الرسم البياني 1-أ) توزعوا على 6 مراحل دراسية كان أكبرها الصف السابع بمجموع (86) طالبا وطالبة، وأقلها الصف الثاني عشر (التوجيهي العلمي) بمجموع (22) طالبا وطالبة (الرسم البياني 1-ب).



شكل (1): توزيع عينة الطلاب حسب الجنس وحسب المرحلة الدراسية

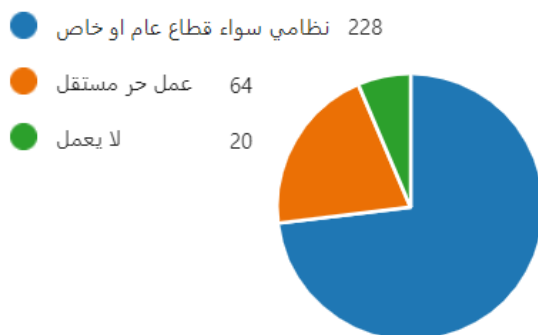
أمّا بخصوص مستوى تعليم الوالدين فقد جاء توزيع الوالدين متقاربا بما يخص مستوى البكالوريوس كأعلى نسبة لدى الوالدين، والدبلوم المتوسط والثانوية العامة كأقل نسبة لدى الآباء والأمهات على الترتيب. لكن اللافت للنظر ارتفاع نسبة الحاصلين على الثانوية العامة فقط لدى الإباء، وهي أعلى بكثير منها لدى الأمهات على النحو المبين في الرسم البياني (2)



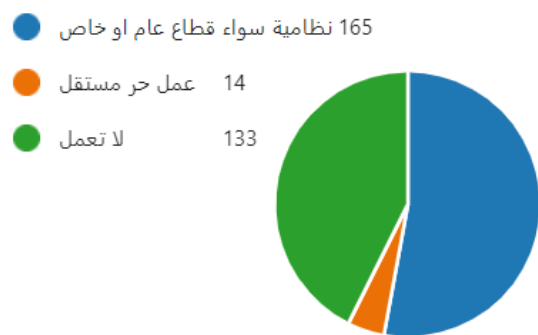
شكل (2): توزيع الوالدين على مستويات التعليم المختلفة

أمّا بالنسبة لطبيعة عمل الوالدين فكانت النسب متفاوتة. حيث جاءت نسبة (بلا عمل) بدرجة عالية لدى الأمهات (312\133)، وبدرجة متدنية لدى الآباء (312\20)، في حين كانت نسبة من يمتنعون العمل الحر متدنية لدى الطرفين (312\64) و (312\14) للآباء والأمهات على التوالي، في حين كانت النسبة الأعلى للوظائف الثابتة سواء الحكومية أو القطاع الخاص كما هو موضح في الرسم البياني (3).

طبيعة عمل الوالد



طبيعة عمل الوالده



شكل (3): توزيع الوالدين على مستويات التعليم المختلفة

تلخص الجداول الآتية توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة المختلفة. الجدول (1) يمثل توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس والمرحلة التعليمية.

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

الجنس	الصف الأول ثانوي	الصف التاسع	الصف الثامن	الصف الثاني ثانوي - توجيهي	الصف السابع	الصف العاشر	Grand Total
أنثى	21	31	45	19	62	26	204
ذكر	12	19	29	3	24	21	108
Grand Total	33	50	74	22	86	47	312

في حين يمثل الجدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى تعليم الوالدين والمرحلة التعليمية للطلبة.

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس.

المرحلة الدراسية	مستوى تعليم	بكالوريوس	توجيهي فأقل	دبلوم متوسط	دراسات عليا - ماجستير فأعلى
الصف الأول ثانوي	الوالد	13	4	6	10
33	الوالدة	20	1	7	5
الصف التاسع	الوالد	18	10	8	14
50	الوالدة	40	3	1	6
الصف الثامن	الوالد	39	16	5	14
74	الوالدة	43	6	13	12
الصف الثاني ثانوي - توجيهي	الوالد	13	3	2	4
22	الوالدة	13	3	3	3
الصف السابع	الوالد	33	23	8	22
86	الوالدة	45	9	12	20
الصف العاشر	الوالد	20	4	5	18
47	الوالدة	25	5	2	15

في حين يمثل الجدول (3) توزيع عينة الدراسة حسب طبيعة عمل والوالدين والمرحلة.

الجدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب طبيعة عمل والوالدين.

المرحلة الدراسية	طبيعة عمل	عمل حر مستقل	لا يعمل	موظف نظامي (قطاع عام أو خاص)
الصف الأول ثانوي	الوالد	8	2	23
33	الوالدة	-	13	20
الصف التاسع	الوالد	5	1	44
50	الوالدة	2	16	32
الصف الثامن	الوالد	16	5	53
74	الوالدة	1	37	36
الصف الثاني ثانوي - توجيهي	الوالد	8	2	12
22	الوالدة	3	11	8
الصف السابع	الوالد	16	8	62

41	40	5	الوالدة	86
34	2	11	الوالد	الصف العاشر
28	16	3	الوالدة	47

2.3 أدوات الدراسة:

اعتمد الاستبيان الرقمي أداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة لإجراء هذه الدراسة. حيث تم صُمِّم استبيان خاص بهذه الدراسة، وذلك من خلال الرجوع للدراسات السابقة ذات العلاقة. تكون الاستبيان من (24) فقرة ضمن خمسة أجزاء رئيسية، هي: المقدمة، والبيانات الديموغرافية، والتوجهات المستقبلية، ووضوح المفاهيم الريادية، والتوجهات الريادية لدى طلبة مدارس التميز. اشتملت المقدمة على فقرة ترحيبية وتعريفية بعنوان الدراسة وهدفها مع التأكيد على سرية المعلومات، وحرية المشاركة من عدمها. في حين اشتمل الجزء الثاني على البيانات الديموغرافية للطلبة والوالدين من حيث: الجنس، والمرحلة الدراسية، والمستوى التعليمي للوالدين، وطبيعة عمل الوالدين. في حين اشتمل الجزء الثالث على بعدين رئيسيين، الأولي يهدف إلى التعرف على التوجهات المستقبلية الدراسية والوظيفية لطلبة مدارس التميز، وذلك من خلال سؤال الطلاب لاختيار مجال التخصص الذي يرغب بدراسته في المستقبل، من حيث التخصصات الطبية (من طب، وطب أسنان وصيدلة) أو التخصصات الهندسية، وتكنولوجيا المعلومات، أو التخصصات الإنسانية من آداب، وتربية، وأعمال، واجتماع. وعن طبيعة العمل الذي يرغب بممارسته في المستقبل، سواء إن كان في نفس مجال الدراسة والتخصص، أم في مجالات أخرى. في حين يتعلق البعد الثاني بقياس مستوى الثقة بالقدرات الفردية لدى الطلبة. حيث تكون هذا البعد من خمس فقرات رئيسية، يقوم الطالب بالإجابة عنها بالاعتماد على مستوى موافقته عليها مستخدماً مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة).

في حين تكون الجزء الرابع من فقرتين رئيسيتين، واحدة خاصة بمفهوم العمل الريادي، وذلك من خلال تقديم أربعة تعريفات مختلفة حول مفهوم العمل الريادي، والطلب من الطلاب اختيار التعريفات التي يعتقد أنها تمثل العمل الريادي من وجهة نظره، أما الفقرة الثانية فكانت عن مفهوم الإنسان الريادي، حيث قُدِّم أربعة تعريفات مختلفة حول هذا المفهوم والطلب من الطالب اختيار التعريفات التي يعتقد أنها صحيحة من وجهة نظره. أمَّا الجزء الخامس والأخير فتكون من أربع فقرات رئيسية تهدف لقياس التوجه الريادي لدى الطلبة من خلال الإجابة عن كل فقرة حسب التدرج في سلم الموافقة مستخدماً مقياس ليكرت الخماسي.

صدق وثبات أداة الدراسة:

لضمان صدق وثبات أداة الدراسة استُعين بعدد من المحكمين المختصين بالعلوم التربوية، وإدارة الأعمال لضمان سلامة الأداة من الأخطاء اللغوية والصياغية، وعدم الوضوح. حيث أُخِذَ بملاحظات المحكمين، وإخراج الاستبيان بصورته النهائية. في حين وُزِعَ الاستبيان بشكل مبدئي على عينة استطلاعية لعدد من الطلاب من خارج عينة الدراسة لضمان وضوح العبارات، ومعرفة الوقت المستغرق في تعبئة الاستبيان، حيث كانت النتائج مرضية ومشجعة للسير في إجراءات توزيع الاستبيان على عينة الدراسة الفعلية. أمَّا بخصوص ثبات الأداة فقد استُخْرِج معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لفقرات الدراسة ذات المقياس الخماسي، التي بلغت (0.9036)، وهي قيم مرتفعة نسبياً تؤكد أن أداة الدراسة على مستوى عالٍ من الاعتمادية.

إجراءات التطبيق واستخراج الدراجات:

قام الباحثون بداية بالتواصل مع إدارة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، ومديرات التربية ذات العلاقة لأخذ الموافقات على إجراء الدراسة، وللحصول على البيانات الأولية المتعلقة بعدد المدارس والصفوف والطلبة. بعد ذلك التواصل مع مربي الصفوف والمدرسين من خلال وسائل التواصل الاجتماعي؛ من أجل توزيع الرابط عليهم، والذين بدورهم قاموا بتوزيع الرابط بين الطلبة من خلال مجموعات التواصل الاجتماعي الخاصة بكل صف من الصفوف، ومن ثَمَّ طُلب من مربي الصفوف توضيح الهدف من الدراسة، وتشجيع الطلبة على المشاركة في تعبئة الاستبيان بكل صدق وموضوعية.

أمَّا ما يخص عملية استخراج الدرجات لفقرات الدراسة، فقد تنوعت بتنوع طبيعة الأسئلة المستخدمة. حيث تُبَيِّن التكرارات ونسبة الإجابة عن الفقرات المتعلقة بالأبعاد الديموغرافية، والتوجهات المستقبلية، ووضوح مفهوم ريادة الأعمال، ومفهوم الإنسان

الريادي. في حين قيس مستوى الموافقة على فقرات الأبعاد الخاصة بالثقة بالقدرات والتوجه الريادي من خلال تحويل درجات المقياس الخماسي إلى ثلاثة مستويات رئيسية، هي:

- مستوى منخفض (من 1 إلى 2.33).
- مستوى متوسط (من 2.34 إلى 3.66).
- مستوى مرتفع (من 3.67 إلى 5).

كما استُخرجت درجة التوجه العام الكلية لكل طالب من خلال جمع الدرجات الخاصة بفقرات التوجهات الفردية (5)، والثقة بالقدرات الفردية (5)، والتوجهات الريادية (4)، وعليه تكون أعلى درجة تعكس أعلى مستويات التوجه الريادي في هذه الدراسة هي 70 درجة، في حين أقل درجة توجه هي 14 درجة.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتحقيق أهدافها استُخرجت متوسطات الإجابات والانحرافات المعيارية والمدى لفقرات الاستبيان. في حين تم اعتمد مستوى الموافقة (منخفض، متوسط، مرتفع) ومجموع الدرجات لتحديد مستوى التوجه الريادي، والفردية، والمستقبلي، والثقة بالقدرات الفردية لدى عينة الدراسة. وأخيراً أُجريت الاختبارات الإحصائية من ارتباطات، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova) متبوعاً باختبار (Scheffe) للدلالة على الفروقات بين المتوسطات والمقارنات البعدية في حال وجود فروقات تُعزى للمتغيرات الضابطة.

4. تحليل البيانات وأهم النتائج:

هدفت هذه الدراسة للتعرف على التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز، وفيما إذا كان لنظام التعليم المتميز إثر على بناء النية الريادية، وزيادة الوعي والتركيز من قبل طلبة هذه المدارس على ريادة الأعمال. وفي سبيل تحقيق هذا الهدف جُمعت البيانات ذات العلاقة، التي تقيس مدى إدراك طلبة هذه المدارس للمفهوم الصحيح لمصطلح ريادة الأعمال والإنسان الريادي، التوجهات المستقبلية لطلبة المدارس بما يخص مسارهم الأكاديمي والمهني، والنية الريادية لدى هؤلاء الطلبة، وأخيراً التعرف إن كان هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية لهذه الأبعاد بناء على المستوى التعليمي للطلبة، والمستوى التعليمي للوالدين، وطبيعة عمل الوالدين. حيث جاءت النتائج على النحو الآتي:

4.1. وضوح المفهوم:

بناء على أدبيات ريادة الأعمال المختلفة اختير تعريفان صحيحان (التعريف 2 و3) وتعريفان خاطئان (التعريف 1 و4) على النحو الآتي:

التعريف الأول: هو إنشاء عمل تجاري بحت سواء أكان تقليدياً، مثل: فتح محل تجاري، أم الكترونياً، مثل: تصميم تطبيق تجاري.

التعريف الثاني: هي عملية تحديد مشروع تجاري معين، يهدف لحل تحدٍّ، أو مشكلة ما، أو ابتكار جديد، للبدء به والتركيز عليه وتوفير الموارد اللازمة وتنظيمها وتحمل المخاطر في سبيله.

التعريف الثالث: هي عملية إنشاء عمل تجاري غير تقليدي، يهدف لتقديم شيء جديد مبتكر بطريقة جديدة، مع تحمل المخاطر المرتبطة به.

التعريف الرابع: ريادة الأعمال هي التجارة الإلكترونية بغض النظر عن طبيعة المنتج أو الخدمة المقدمة.

وطُلب من الطلبة المجيبين اختيار التعريفات التي يرونها مناسبة بناء على تصوراتهم وفهمهم لهذا المصطلح، لذا تفاوتت اختيارات الطلبة بين اختيار تعريف واحد، أو اثنين، أو أكثر سواء بطريقة صحيحة أو خاطئة، أو مختلطة. حيث اختار ما نسبته 2.56% الإجابة الأولى الخاطئة، وجُلُّهم من طلبة الصف السابع، في حين اختار 27.24% الإجابة الثانية الصحيحة فقط من مختلف الصفوف، و23.40% اختاروا الإجابة الثالثة الصحيحة فقط، و7.69% اختاروا الإجابة الرابعة الخاطئة فقط، في حين اختار 21.15% الإجابتين الثانية والثالثة الصحيحتين، و3.53% اختاروا الإجابتين الأولى والرابعة الخاطئتين، في حين اختار

14.42% إجابات صحيحة مع خاطئة في نفس الوقت. الجدول (4) يلخص نسب الإجابة الصحيحة والخاطئة والمختلطة لجميع أفراد عينة الدراسة موزعة حسب المستوى التعليمي.

جدول (4): مدى وضوح مفهوم ريادة الأعمال لطلبة مدارس التميز الأردنية

المستوى التعليمي	فهم صحيح	فهم خاطئ	فهم مختلط	المجموع
الصف السابع	63 (73.26%)	13 (15.12%)	10 (11.62%)	86
الصف الثامن	45 (60.81%)	16 (21.62%)	13 (17.57%)	74
الصف التاسع	36 (72.00%)	5 (10.00%)	9 (18.00%)	50
الصف العاشر	32 (68.09%)	8 (17.01%)	7 (14.9%)	47
الصف الأول ثانوي	28 (84.85%)	1 (3.03%)	4 (12.12%)	33
الصف الثاني ثانوي - توجيهي	20 (90.90%)	-	2 (9.10%)	22
المجموع	224	43	45	312
النسبة المئوية	71.79%	13.78%	14.42%	100%

حيث يشمل عمود (فهم صحيح) اختيارات الطلبة للإجابة الثانية وحدها، أو الثالثة وحدها، أو الثانية والثالثة معا وحدهما. في حين يشمل عمود (فهم خاطئ) اختيارات الطلبة للإجابة الأولى وحدها، أو الإجابة الرابعة وحدها، أو الاجابتين الأولى والرابعة معا وحدهما، في حين يشمل عمود (فهم مختلط) اختيارات الطلبة المختلطة، التي تجمع بين التعريف الصحيح والخاطئ في نفس الوقت. أمّا فيما يتعلق بمفهوم الإنسان الريادي، فقد أُعطي الطلبة أربعة تعاريف مختلفة على النحو الآتي:

التعريف الأول (صحيح): الشخص الراغب بإنشاء مشروع جديد، أو البدء بشركة جديدة مبتكرة، ويرضى بتحمل مخاطر هذا المشروع الجديد ونتائجه.

التعريف الثاني (خاطئ): شخص غني يملك الكثير من النقود لاستثمارها.

التعريف الثالث (صحيح): كل شخص يسعى لتطبيق فكرة جديدة مبتكرة، سواء كان رجلا، أو سيدة أعمال، أو موظف في شركة.

التعريف الرابع (خاطئ): هو رجل الأعمال، وسيدة الأعمال التي تملك الكثير من المشاريع التجارية.

حيث جاءت إجابات عينة الطلبة (جدول 5) بصورة أفضل من إجاباتهم على مفهوم ريادة الأعمال. حيث اختار 51.92% من الطلبة الإجابة الأولى الصحيحة، و0.96% الإجابة الثانية الخاطئة، و38.14% الإجابة الثالثة الصحيحة، و8.97% الإجابة الرابعة الخاطئة.

جدول (5): مدى وضوح مفهوم الإنسان الريادي لطلبة مدارس التميز الأردنية

المستوى التعليمي	فهم صحيح	فهم خاطئ	المجموع
الصف السابع	77 (89.53)	9 (10.47)	86
الصف الثامن	64 (86.49%)	10 (13.51%)	74
الصف التاسع	43 (86.00%)	7 (14.00%)	50
الصف العاشر	46 (97.87)	1 (2.13)	47
الصف الأول ثانوي	31 (93.93%)	2 (6.06%)	33
الصف الثاني ثانوي - توجيهي	20 (90.91%)	2 (0.09)	22
المجموع	281	31	312
النسبة المئوية	90.06%	9.94%	100%

التوجهات الدراسية الجامعية:

يهدف التعرف على التوجهات الدراسية الجامعية لطلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز في الأردن، سُئل الطلبة عن الاختيار من بين أربع تصنيفات رئيسية، هي: التخصصات الطبية (من طب وطب أسنان وصيدلة)، والتخصصات الهندسية (على اختلاف أنواعها)، والتخصصات الإنسانية (من أعمال وتربية وآداب)، وتخصصات تكنولوجيا المعلومات، والذكاء الصناعي. حيث جاءت نتائج توجهات الطلبة الدراسية على النحو الآتي: (جدول 6).

جدول (6): التوجهات الدراسية الجامعية لطلبة مدارس التميز

المجموع	التخصصات الإنسانية	التخصصات الطبية	التخصصات الهندسية	تخصصات تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي	المستوى التعليمي
86	3	65	9	9	الصف السابع
74	2	59	5	8	الصف الثامن
50	1	39	5	5	الصف التاسع
47	1	41	1	4	الصف العاشر
33	2	26	4	1	الصف الأول ثانوي
22	1	15	2	4	الصف الثاني ثانوي - توجيهي
312	10	245	26	31	المجموع
100.00%	3.21%	78.53%	8.33%	9.94%	النسبة المئوية

يتضح من جدول (6) أن الغالبية العظمى من طلبة مدارس التميز في الأردن لديهم ميول طبية بالدرجة الأولى (78.53%)، تليها تخصصات الهندسة وتكنولوجيا المعلومات والذكاء الصناعي بنسب متقاربة، وأخيرا التخصصات الإنسانية بنسبة (3.21%).

التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس التميز:

يهدف قياس التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز الأردنية، سُئل الطلبة عن توجهاتهم الوظيفية المستقبلية، ومدى ارتباطها بتخصصهم الجامعي، ومن ثمَّ سؤالهم لتقييم توجهاتهم الريادية من خلال تحديد مدى موافقتهم على 14 عبارة مستخدمين مقياس لكرت الخماسي.

في القسم الأول سؤال مباشر عن توجهات الطالب/ة الوظيفية المستقبلية، وعلاقتها بالتخصص الجامعي، وذلك من خلال اختيار إحدى الإجابات الآتية:

- الدراسة الجامعية ثقافة ومعرفة، والعمل يعتمد على المغامرة والبحث عن كل ما هو جديد، حتى وإن كان خارج التخصص الجامعي.

- سأعتمد على دراستي لتأمين وظيفة، مع السعي للتطور المهني ضمن نفس الوظيفة.

- سأعمل في نفس التخصص بشكل مباشر - وظيفة محددة.

حيث يرى 40.38% من الطلبة أن الدراسة الجامعية ثقافة ومعرفة، والعمل يعتمد على المغامرة والبحث عن كل ما هو جديد، حتى وإن كان خارج التخصص الجامعي، بينما يؤكد 38.46% من طلبة مدارس التميز اقتصر خياراتهم المستقبلية على التخصص الجامعي الذي تم دراسته، مع العمل على التطوير المهني في نفس الوظيفة والتخصص، في حين نجد أن 21.15% من الطلبة يرى نفسه في وظيفة محددة ضمن التخصص فقط. وهذه النسب تتفاوت بين الطلبة بالاعتماد على مستواهم التعليمي المختلف، كما هو موضح في الجدول 7.

الجدول (7): المعيار الإحصائي للحكم على درجة المعوقات.

المجموع	سأعمل في نفس التخصص بشكل مباشر	سأعتمد على دراستي لتأمين وظيفة مع التطور المهني	الدراسة الجامعية ثقافة ومعرفة...	المستوى التعليمي
86	28	26	32	الصف السابع

74	13	25	36	الصف الثامن
50	7	22	21	الصف التاسع
47	12	18	17	الصف العاشر
33	3	18	12	الصف الول ثانوي
22	3	11	8	الصف الثاني ثانوي - توجيهي
312	66	120	126	المجموع
100.00%	21.15%	38.46%	40.38%	النسبة المئوية

أمّا الجدول (8) فيلخص متوسطات إجابات عينة الدراسة عن العبارات ذات العلاقة بالتوجهات الريادية لطبة مدارس التميز في الأردن، بالإضافة إلى الانحراف المعياري والقيم العليا والدنيا لكل عبارة.

الجدول (8): الإحصاء الوصفي لإجابات عينة الدراسة عن بعد التوجهات الريادية.

العبارة	الوسط الحسابي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أعلى قيمة	أدنى قيمة
مستوى					
الحسابي *					
أن أكون رياديا يحقق لي إيجابيات أكثر من السلبيات.	4.24	مرتفع	0.75	5.00	1.00
مهنة الريادي هي مهنة محببة لي.	3.96	مرتفع	0.93	5.00	1.00
إن كان لدي الفرصة، وبعض المصادر سأنشئ عملي الخاص بي.	4.56	مرتفع	0.68	5.00	2.00
أن أكون رياديا يعطيني شعورا بالرضا.	4.26	مرتفع	0.81	5.00	1.00
من ضمن الخيارات المتاحة أمامي، أنا أفضّل أن أكون رياديا.	3.79	مرتفع	1.08	5.00	1.00
من السهل عليّ البدء، والمحافظة على عمل ريادي جديد.	3.62	متوسط	1.04	5.00	1.00
أنا مستعد للبدء بعمل ريادي قابل للاستمرار.	4.02	مرتفع	0.90	5.00	1.00
أعلم كيف أطور مشروعا رياديا.	3.78	مرتفع	0.96	5.00	1.00
أعلم التفاصيل العملية والمتطلبات للبدء بمشروع ريادي جديد.	3.69	مرتفع	1.05	5.00	1.00
لو بدأت عملا تجاريا جديدا لدي فرصة عالية لإنجاحه.	3.99	مرتفع	0.89	5.00	1.00
أنا مستعد لعمل أي شيء كي أكون رياديا.	3.55	متوسط	1.19	5.00	1.00
هذفي المهني الرئيس أن أكون رياديا.	3.36	متوسط	1.13	5.00	1.00
سأبذل كل جهد ممكن للبدء، وإنجاح مشروعي الريادي.	4.17	مرتفع	0.90	5.00	1.00
أنا مصمم على إنشاء مشروعي التجاري الريادي في المستقبل.	3.91	مرتفع	1.00	5.00	1.00
متوسط المتوسطات	3.92	مرتفع			

*من 1-2.33 ضعيف، من 2.34-3.67 متوسط، من 3.68-5 مرتفع

*الخلايا المظلمة تمثل أعلى وأدنى متوسط بين العبارات.

الفروقات ذات الدلالة الإحصائية:

يهدف التعرف على الفروقات ذات الدلالة الإحصائية في إجابات عينة الدراسة عن إبعاد الدراسة (مفهوم ريادة الأعمال - مفهوم الإنسان الريادي - التوجهات الدراسية - التوجهات الوظيفية المستقبلية - التوجهات الريادية) التي يمكن أن تُعزى للمتغيرات الديموغرافية من الجنس، والمستوى التعليمي للطالب، والمؤهل التعليمي للوالد والوالدة، وطبيعة عمل الوالد والوالدة، اعتمد اختبار (Chi Square) من خلال مقارنة القيمة المتوقعة (Expected Count) مع القيمة المحسوبة (Count) والقيمة المتبقية (Standardized Residual) التي يجب أن تكون أعلى من 1.6 في حال وجود فروقات ذات دلالة إحصائية معتبرة. الجدول (9) يلخص نتائج هذا الاختبار لكل المتغيرات.

الجدول (9): نتائج اختبار Chi Square .

#	المتغير	الأبعاد المختبرة	نتيجة اختبار Chi Square
1	مفهوم ريادة الأعمال	المرحلة الدراسية الجنس	لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مفهوم ريادة الأعمال تعزى للمرحلة الدراسية، أو لجنس الطالب.
2	مفهوم رائد الأعمال	المرحلة الدراسية الجنس	لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مفهوم رائد الأعمال تعزى للمرحلة الدراسية للطالب. يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مفهوم رائد الأعمال تعزى لجنس الطالب لصالح الذكور.
3	التخصص الذي ترغب بدراسته (التوجهات الدراسية الجامعية)	المرحلة الدراسية المستوى التعليمي للوالد طبيعة عمل الوالد طبيعة عمل الوالدة	لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول التوجهات الدراسية الجامعية للطلبة تعزى للمرحلة الدراسية، أو للمستوى التعليمي للوالد، أو طبيعة عمله، أو طبيعة عمل الوالدة.
4	العمل ضمن التخصص الدراسي أو بشكل ريادي	الجنس المستوى التعليمي للوالدة	يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول التوجهات الدراسية الجامعية للطلبة تعزى للجنس ضمن التخصصات الهندسية لصالح الذكور، وأخرى للمستوى التعليمي للوالدة ضمن فئة ثانوية عامة فأقل، مع التخصصات الإنسانية، وضمن فئة دبلوم متوسط مع تخصصات تكنولوجيا المعلومات. لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول توجهات العمل المستقبلية للطلبة ضمن مجال التخصص الدراسي تعزى للمرحلة الدراسية، أو الجنس، أو المستوى التعليمي للوالد والوالدة، أو طبيعة عمل الوالد والوالدة.
5	التوجهات الريادية - 14 عبارة	المرحلة الدراسية المستوى التعليمي للوالد والوالدة طبيعة عمل الوالد والوالدة وضوح مفهوم ريادة الأعمال. وضوح مفهوم رائد الأعمال.	لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية للتوجهات الريادية للطلبة تعزى لجنس الطالب، أو مرحلته الدراسية/ أو المستوى التعليمي للوالدة، أو الوالدة، أو طبيعة عملهما. لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية للتوجهات الريادية للطلبة تعزى لدرجة وضوح مفهوم ريادة الأعمال لديهم. لا يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية للتوجهات الريادية للطلبة تعزى لدرجة وضوح مفهوم رائد الأعمال لديهم. يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية للتوجهات الريادية للطلبة تعزى لتوجهاتهم الدراسية المستقبلية، وذلك لصالح التخصصات الهندسية بالدرجة الأولى، ثم تخصصات تكنولوجيا المعلومات والذكاء الصناعي.

بالإضافة للمقارنات السابقة تم التأكد من وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في التوجهات الريادية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى لوضوح مفهوم ريادة الأعمال، أو رائد الأعمال، أو التوجهات الدراسية الجامعية للطلبة كما هو موضح في الجدول (9).

5. مناقشة النتائج والتوصيات:

بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي الخاصة باستجابات عينة الدراسة، يمكن مناقشة أسئلة الدراسة وأهدافها على النحو الآتي:

- ما هو مستوى الإدراك الصحيح لمفهوم ريادة الأعمال، والإنسان الريادي لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟ يتضح من خلال الجداول 4، 5، و 9 أن هنالك عدم اتساق في متوسطات إجابات الطلبة على تعريفي ريادة الأعمال وريادي الأعمال (الإنسان الريادي)، حيث يتضح من الجدولين 4 و 5 أن الإجابة الصحيحة لهذين التعريفين تفاوتت نسبتها باختلاف مستوى الصف الدراسي. حيث كانت أعلى نسبة إجابة صحيحة لمفهوم ريادة الأعمال للصف الثاني ثانوي التوجيهي (90.9%)، في حين كانت أدنى نسبة صحيحة لدى طلبة الصف الثامن (60%). بينما كانت أعلى نسبة إجابة صحيحة لمفهوم الإنسان الريادي لدى طلبة الصف العاشر (97%) وأدناها للصفين الثامن والتاسع (86%).
- على الرغم من عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمستوى الصف الدراسي للطلبة (جدول 9) (باستثناء بعد الجنس، ومفهوم الإنسان الريادي) هناك إجماع مرتفع لوضوح مفهوم الإنسان الريادي يتراوح بين 86-97% وهذا يدل على وعي طلبة مدارس الملك عبد الله للتميز لماهية الإنسان الريادي. في حين كانت الإجابات متشعبة بخصوص مفهوم الريادة نفسها، وتفاوتت نسبة الإجابة الصحيحة عن مفهوم الريادة بين 60-90%. وبالتالي هنا لا يمكن الجزم أن لنظام التدريس الخاص بمدارس التميز أثراً مباشراً في هذه النتائج؛ وذلك بسبب تذبذبها أولاً، وعدم وجود نمط متصاعد، أو هابط من الصف السابع إلى الصف الثاني عشر الثانوي. وعليه توصي هذه الدراسة بتضمين المناهج الخاص بطلبة مدارس التميز مواضيع ريادية متدرجة تبدأ من الصف السابع إلى الصف الثاني عشر الثانوي؛ لضمان تدرج وضوح ونضوج المفاهيم الخاصة بالريادة وريادي الأعمال في ذهن الطلبة الموهوبين في هذه المدارس.

• ما هي التوجهات الدراسية لدى طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز؟

يتضح من خلال الجدول (6) أن غالبية طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ذات ميول طبية بنسبة (78.5%)، تليها تخصصات تكنولوجيا المعلومات والهندسة بنسب متقاربة (9.9%) و (8.3%) على التوالي. حيث تُعدُّ هذه التوجهات متوقعة نوعاً ما اعتماداً على الخلفيات الدراسية والمهنية الخاصة بالطلبة والموضحة في الجداول 2 و 3. إضافة إلى ذلك تتوافق هذه التوجهات الدراسية مع التوجهات الوظيفية لهؤلاء الطلبة، التي تركز على اختيار وظيفة محددة في مجال التخصص كما هو موضح في الجدول 7.

بناءً على هذه النتائج من الضروري يمكن أن يتم تصميم مناهج مدارس التميز بطريقة تضمن بناء وتعزيز التوجهات الدراسية لهؤلاء الطلبة، بحيث تكون على درجة أعلى من التنوع، ومتوافقة بشكل أقوى مع التوجهات الريادية لديهم في حال وجودها.

• ما هو مستوى ثقة طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز بقدراتهم الفردية؟

بالرجوع إلى الجدولين 7 و 8 يتضح لنا عدم وجود إجماع تام بما يتعلق بالتوجهات الوظيفية لطلبة مدارس التميز. حيث يؤكد ما نسبته 40% من الطلبة أن الدراسة الجامعية هي لأغراض بناء المعرفة والثقافة العامة، في حين يؤكد ما نسبته 60% من الطلبة تركيزهم على إيجاد وظيفة في مجال تخصصهم الجامعي سواء بشكل مباشر أو مع التطوير المحدد ضمن مسار هذه الوظيفة، وهو ما يتوافق مع التوجهات الدراسية لديهم.

هذه النتيجة تؤكد أنه على الرغم من وضوح مفهوم الريادة والإنسان الريادي لدى طلبة مدارس التميز، وعلى الرغم من مستوى التعليم الجيد للوالدين تبقى توجهات الطلبة الريادية أدنى من المتوسط، ودون الحد المأمول. الأمر الذي يستدعي المزيد من الجهود في هذه المدارس من أجل تبصرة هؤلاء الطلبة الموهوبين بتوجهاتهم الريادية أولاً، ومن ثمَّ العمل على تقوية وتعزيز هذه التوجهات من خلال

مناهج رياضية متقدمة تصمم لهذا الغرض. وعليه يمكن تحديد متطلبات التربية الرياضية بشكل عام كما جاءت بدراسة **Al-Qahtani (2023)** التي ركّز فيها على: تشريع قوانين تضمن الملكية الفكرية للطلبة الموهوبين عند تطبيق الأفكار الرياضية، مع توفير قيادات فعّالة تؤمن بفلسفة التربية الرياضية للطلبة الموهوبين في مدارس التميز، وتفعيل اللامركزية في تنفيذ استراتيجية التربية الرياضية، الأمر الذي من شأنه أن يعزز التوجهات الرياضية لدى طلبة مدارس التميز والعمل على اكتشافها ورعايتها بشكل أفضل.

• هل هناك فروقات فردية بين توجهات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز تعزى للمتغيرات الديموغرافية من حيث الجنس، والصف الدراسي، والمستوى الأكاديمي والوظيفي للوالدين؟

بالرجوع إلى الجدول رقم 9 يتضح عدم وجود فروقات فردية بين توجهات طلبة مدارس الملك عبد الله الثاني بما يخص متغيرات الدراسة الرئيسة (مفهوم ريادة الأعمال - مفهوم ريادي الأعمال - التخصص الذي ترغب بدراسته - العمل ضمن مجال التخصص) يمكن أن تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، والمرحلة الدراسية، والمستوى التعليمي للوالد، وطبيعة عمل الوالد، وطبيعة عمل الوالدة) باستثناء مفهوم ريادي الأعمال والتخصص الدراسي، حيث تبين وجود بعض الفروق الفردية التي تعزى لجنس المستجيب، وكانت لصالح الذكور. هنا يتبين لنا أن نسبة الفهم الصحيح لمفهوم الإنسان ريادي الأعمال واختيار التخصص المستقبلي لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث، الأمر الذي قد يفسر ارتفاع نسبة ريادي الأعمال الذكور في الأردن بشكل عام.

أمّا ما يتعلق بالفروق الفردية المرتبطة بعد التوجه الريادي لدى طلبة مدارس التميز، فقد أُجري التحليل الإحصائي على مرحلتين: الأولى خاصة بالمتغيرات الديموغرافية للطلبة وذوهم، والثانية ربطت بين إجابات الطلبة على متغيرات الدراسة الأخرى (مفهوم ريادة الأعمال - مفهوم ريادي الأعمال - التخصص الذي ترغب بدراسته - العمل ضمن مجال التخصص) مع التوجه الريادي للطلبة. كما هو موضح في الجدول 9 تبين عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لتوجهات الطلبة الرياضية يمكن أن تُعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، والمرحلة الدراسية، والمستوى التعليمي للوالد والوالدة، وطبيعة عمل الوالد والوالدة) ولا لمستوى وضوح مفهوم ريادة الأعمال والإنسان الريادي.

أمّا ما يخص التوجهات الرياضية للطلبة والتوجهات الدراسية تبين وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في توجهات الطلبة الرياضية تعزى للتخصص الذي يرغب الطلبة في دراسته في المستقبل، حيث كانت لصالح التخصصات الهندسية أولاً، ثم تخصصات تكنولوجيا المعلومات، وأخيراً التخصصات الطبية. أي أن التوجهات الرياضية للطلبة الذين يرغبون بدراسة التخصصات الهندسية ثم تخصصات تكنولوجيا المعلومات أعلى من التوجهات الرياضية للطلبة الذين يرغبون بدراسة التخصصات الطبية. الأمر الذي يؤكد واقع الحال من حيث تمركز المشاريع الرياضية بين فئة المهندسين، وفي مجال تكنولوجيا المعلومات أكثر من باقي المجالات الأخرى.

على ضوء ما تقدم من نتائج ومناقشات، توصي الدراسة بمايلي:

- ضرورة إيلاء موضوع ريادة الأعمال المزيد من الأهمية على مستوى طلبة المدارس، وبالتحديد الطلبة الموهوبين في مدارس التميز.
- ضرورة إعادة صياغة مناهج التربية الرياضية في مدارس التميز؛ لتتماشى مع التقدم الفكري، ونضج التصور لدى طلبة هذه المدارس، وذلك لضمان التدرج في إعطاء مواضيع الريادة من الصف السابع إلى الصف الثاني عشر التوجيهي، بما يضمن وضوح المفهوم مع تعزيز التوجه لدى الطلبة.
- بالإضافة إلى مناهج التربية الرياضية، من الضروري إعداد برنامج تدريبي خاص بتطوير المهارات الرياضية لدى الطلبة أصحاب التوجه الريادي الواضح، سواء من حيث اتخاذ القرار وحل المشاكل، أو من حيث مهارات التواصل والحوار والتفاوض.
- إعادة النظر بسياسات التربية والتعليم الهادفة لنشر الفكر الريادي لدى طلبة المدارس لجعله أكثر تركيزاً على فئات معينة من الطلبة، وضمن صفوف ومدارس محددة، مثل: مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز.
- عمل تقييم مستمر للتوجهات الدراسية والرياضية لطلبة مدارس التميز، ومناقشتها مع الطلبة، ومتابعتها بشكل دوري لضمان تعزيز هذه التوجهات ورعايتها.

- ضرورة الربط بين توجهات الطلبة الدراسية، وبناء التوجهات الريادية لديهم مع التركيز على الطلبة أصحاب الميول الهندسية والتكنولوجية أكثر من الطلبة أصحاب التوجهات الطبية.
- إجراء المزيد من الدراسات الميدانية حول هذا الموضوع في باقي مدارس المملكة، وإجراء المقارنات لاستخلاص العبر والمقترحات لتعزيز ثقافة الريادة وجعلها أساساً راسخاً من أسس التربية والتعليم في الأردن

المراجع:

- Abu Hamour, A. S., & Shanikat, F. A. H. (2021). The effectiveness of a training program based on Bar-On's theory in developing emotional intelligence skills among gifted students at King Abdullah II Schools for Excellence in Jordan. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 5(4), 118-136. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.S280720>
- Al-Baqoum, Iman Abdelhafiz (2022). *The Degree of Application of Strategic Entrepreneurship Principles in Private Jordanian Universities from the Perspective of Faculty Members*. Unpublished Master's Thesis, Department of Administration and Curriculum, Faculty of Educational Sciences, Middle East University, 2022.
- Al-Braishidiya, Hafitha, and Al-Dhafri, Saeed (2023). The attitudes of higher education students in the Sultanate of Oman towards entrepreneurship, its challenges, and the proposed solutions. *Journal of Educational Sciences* (), 21() 2023. <https://doi.org/10.29117/jes.2023.0103>
- Al-Burashidi, Hafeeza, & Al-Dhufri, Said (2023). Trends of Higher Education Students in the Sultanate of Oman Towards Entrepreneurship, its Challenges, and Proposed Solutions. *Journal of Educational Sciences* (), 21() 2023. <https://doi.org/10.29117/jes.2023.0103>
- Al-Harbi, Ali Mohammed, M., Musleh Al-Mutrfi, A., & Ali. (2022). Educational Policy Trends in the Kingdom of Saudi Arabia According to the New University System in Light of Global Entrepreneurship Indicators: An Analytical Study. *Journal of the Faculty of Education (Asyut)*, 38(3.2), 261-310.
- Almqbalya, M., Aljmosi, J, & Almamary, A. (2021). The effectiveness of entrepreneurship education in enhancing attitudes toward entrepreneurship among students of higher education institutions in Oman. *Scientific Journal of the Education Faculty, Asyut University*, 37(11), 186-220.
- Alqahtani, Ghazeel Abdullah (2023). A Proposed Concept for Entrepreneurial Education for Gifted Students in Secondary Schools in the Kingdom of Saudi Arabia in Light of Contemporary Global Trends. *Journal of the Faculty of Education (Asyut)*, 39(2). <https://doi.org/10.21608/mfes.2023.295271>
- Al-Rabee, K. I. (2020). Factors influencing career choices among gifted students at King Abdullah II Schools for Excellence in Jordan. *IUG Journal of Educational & Psychological Studies*, 28(1). https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A5%3A30079733/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A141509906&crl=c&link_origin=scholar.google.com
- Al-Ruwadia, Walid Eid (2023). The Impact of Strategic Entrepreneurial Orientation on the Strategic Performance of Public Jordanian Universities. *Mu'tah Journal for Humanities and Social Studies*, 83(4).
- Al-Salwadi, Abdul Rahman Hassan. (2024). Entrepreneurial orientations and motivations among students in Palestinian universities: A comparative field study. *Journal of Al-Quds Open University for Administrative and Economic Research*, 9(21).
- Al-Sayrifi, M. A. A., Abdul Wahab, M., Abdel Fattah, I. A., Alam, & Rehab, S. S. (2020). Entrepreneurship (concept, origin, and importance): An analytical study. *Journal of the Faculty of Education in Arish*, 8(22.1), 124-170.
- Al-Sleihat, F. N. (2022). The appropriateness of methods for identifying gifted students in Jordan from the perspective of teachers at King Abdullah II Schools for Excellence. *Humanities and Social Sciences Series*, 36(1). | ملاءمة طرق الكشف عن الطلبة الموهوبين في الأردن من وجهة نظر معلمي مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز | Humanities and Social Sciences Series
- Al-Zoubi, A. M., Ahmad, M., Yousef, R., & Ramzi, K. (2014). The relationship between leadership skills and self-esteem among gifted adolescent students at King Abdullah II Schools for Excellence. *Journal of Arab Children*, 60, 39-62. https://search.shamaa.org/PDF/Articles/KUJac/JacVol15No60Y2014/jac_2014-v15-n60_039-062.pdf

- Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship theory and practice*, 38(2), 217-254.
- Bani Amer, M. A. A. (2022). *The effectiveness of a training program based on habits of mind in developing problem-solving and decision-making skills among students of King Abdullah II Schools for Excellence in Irbid* (PhD thesis). World Islamic Sciences University, Amman, Jordan.
- Batayneh, O. M., Al-Atoom, A., & Malkawi. (2023). *The level of satisfaction of gifted students and their teachers with the services provided to students at King Abdullah II Schools for Excellence*. <https://qspace.qu.edu.qa/handle/10576/49721>
- Farrukh, M., Khan, A. A., Shahid Khan, M., Ravan Ramzani, S., & Soladoye, B. S. A. (2017). Entrepreneurial intentions: the role of family factors, personality traits and self-efficacy. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 13(4), 303-317.
- Feroz, M. U. (2024). Analysis of Determinants for Creation of Entrepreneurial Attitude among University Students of Southern Punjab, Pakistan. *International Journal of Social Science & Entrepreneurship*, 4(1), 110-132.
- Haidar, J.I., (2012). Impact of Business Regulatory Reforms on Economic Growth," *Journal of the Japanese and International Economies, Elsevier*, vol. 26(3), pages 285–307
- Hellou, Islam Essam, & Abu Ghanem, Ahmed Farouk (2023). The Impact of University Governance on Entrepreneurial Orientation: An Applied Study at Al-Aqsa University in Gaza. *Journal of Al-Ain University for Business and Law*, 7(1).
- Kibuka, G. (2011). *An examination of factors that influence entrepreneurial intention of high school students in Kenya* (Doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign).
- Liu, Y., Li, M., Li, X., & Zeng, J. (2023). Entrepreneurship education on entrepreneurial intention: The moderating role of the personality and family economic status. *Frontiers in Psychology*, 13, 978480.
- Mahmoud, Emad Abdel Latif (2017). Entrepreneurial education and its requirements from university education. *Studies in Higher Education* 37(1). <https://doi.org/10.21608/deu.2017.17301>
- Masharqa, Awda Allah Badawi, & Dr. Abdul Rahman Hassan Al-Salwadi. (2019). The role of faculties of administrative and economic sciences in fostering leadership and creativity among graduates in Palestinian universities from the perspective of faculty members. *Journal of Al-Quds Open University for Humanities and Social Sciences*, 1(50).
- Noor El-Din Ali, & Mahmoud. (2024). Requirements for Achieving Entrepreneurship Among Industrial Apprenticeship Students in Vocational Education in Egypt. *Journal of the Faculty of Education (Asyut), Journal of the Japanese and International Economies, Elsevier*, vol. 26(3), pages 285–307, September, April 27, 2016, on the Wayback Machine.
- Rababah, E., Al-Omari, B., & Bassam. (2022). The Degree of Availability of Entrepreneurship Requirements in Public Jordanian Universities in Light of Contemporary Global Trends. *Journal of the Faculty of Education (Asyut)*, 38(7), 191-208.
- Remawi, S. (2019). Psychological hardiness among gifted students at King Abdullah II Schools for Excellence and its relationship with their adaptive responses to psychological stress. *DIRASAT: Educational Sciences*, 46(1). <https://archives.ju.edu.jo/index.php/edu/article/download/13478/9843>
- Sánchez, J. C. (2013). The impact of an entrepreneurship education program on entrepreneurial competencies and intention. *Journal of small business management*, 51(3), 447-465.
- Shirokova, G., Osiyevskyy, O., & Bogatyreva, K. (2016). Exploring the intention–behavior link in student entrepreneurship: Moderating effects of individual and environmental characteristics. *European Management Journal*, 34(4), 386-399.
- Wu, L., Jiang, S., Wang, X., Yu, L., Wang, Y., & Pan, H. (2022). Entrepreneurship education and entrepreneurial intentions of college students: The mediating role of entrepreneurial self-efficacy and the moderating role of entrepreneurial competition experience. *Frontiers in psychology*, 12, 727826.
- Wu, S., & Wu, L. (2008). The impact of higher education on entrepreneurial intentions of university students in China. *Journal of small business and enterprise development*, 15(4), 752-774.

Zalat, M. A. M., & Mohammed Ali Mahmoud. (2024). The Impact of Entrepreneurship on Achieving Sustainable Development Goals. *The Scientific Journal of Financial and Commercial Studies and Researches*, 5(2), 541-587.

Obstacles to Employing Quick Response (QR) Code Technology in Teaching from the Perspective of First Three Grades Teachers

Othman Naser Mansour ^{1*}, Mahmoud Mohammed Al Dweiri², Mai Abdulhaleem Muhaisen³

¹ Administration and Curriculum Department, Middle East University, Amman, Jordan

omansour@meu.edu.jo

² Administration and Curriculum Department, Middle East University, Amman, Jordan

mdweiri@meu.edu.jo

³ Mai Abdulhaleem Muhaisen, Ministry of Education, Amman, Jordan

maihaleem1993@outlook.com.

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received 11 May 2025 Revised 12 June 2025 Accepted 20 June 2025	The present study aimed to identify the obstacles teachers of the first three grades face in utilizing Quick Response (QR) Code technology during their teaching. A descriptive survey methodology was employed to achieve objectives of the study. The study sample consisted of 270 female teachers of the first three grades in the University District of Amman, the capital governorate. The study instrument was a questionnaire comprising 15 items, whose validity and reliability were verified. The study results revealed that teachers face significant obstacles in employing QR Code technology. Additionally, statistically significant differences were found in teachers' use of QR Code technology based on the supervising authority and years of experience. The differences favored teachers in private schools and those with less than five years of experience or ten years or more, compared to teachers with five to ten years of experience, respectively. However, the results showed no statistically significant differences in teachers' use of QR Code technology based on the number of training courses in technology. In light of these findings, the study recommended training students in the first three grades on using QR Code technology and leveraging it for completing homework and accessing desired content quickly and efficiently.
Keywords: Code Technology First Three Grades Teachers Quick Response (QR) Teaching	
الكلمات المفتاحية: تقنية الكود معلمات الصفوف الثلاثة الأولى تقنية رمز الاستجابة السريع التدريس	ملخص جاءت الدراسة الحالية بهدف الكشف عن المعوقات التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) أثناء تدريسهم. اعتمدت المنهج الوصفي المسحي لتحقيق هدف الدراسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (270) معلمة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من (15) فقرة تُحقّق من صدقها وثباتها، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود معوقات تواجه توظيف معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لتقنية رمز الاستجابة السريع بدرجة مرتفعة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في توظيف المعلمات لتقنية رمز الاستجابة السريع تعزى لمتغيري السلطة المشرفة وسنوات الخبرة، ولصالح معلمات المدارس الخاصة، والمعلمات اللاتي خبرتهن (أقل من 5 سنوات)، و(10 سنوات فأكثر) مقارنة بالمعلمات اللاتي خبرتهن (5 سنوات - 10 سنوات) على الترتيب، في حين أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية في توظيف المعلمات لتقنية رمز الاستجابة السريع تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية في التكنولوجيا. في ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تدريب الطلبة في الصفوف الثلاثة الأولى

على استخدام رمز تقنية الاستجابة السريع وكيفية الاستفادة منه في حل الواجبات البيتية، والوصول للمحتوى الذي يريده بسهولة ويسر.

*** Corresponding Author:**

Email: omansour@meu.edu.jo (O. N. Mansour)

1 المقدمة:

أصبحت التطورات التكنولوجية "جزءاً من حياتنا اليومية، وقد أدت إلى تغيرات في حياتنا الاجتماعية، وقيمنا واتجاهاتنا، ونظراً لما تقوم به التقنية من خدمات كبيرة في حياتنا، فقد تم توظيفها في المجالات الحياتية المختلفة، وعلى رأسها المؤسسات التعليمية؛ وذلك لتسهيل دور المعلمين، وتحفيز الطلبة وزيادة دافعيتهم مما ينعكس إيجابياً على العملية التعليمية برمتها، فيزيد من كفاءتها وفعاليتها، ويحسن من جودتها، ويسهم في تحقيق أهدافها. ويرى الحسن والملا (2014) أن دمج التقنية في التعليم له مردود إيجابي على العملية التعليمية، مثل: إثارة دافعية الطلبة، وتنمية تفكيرهم، وتنوع أساليب التدريس من قبل المعلمين، وبالنظر إلى هذا المجال فقد زاد استخدام التقنيات وتطبيقاتها الحديثة في مجال التعليم، ومن بين التطورات التقنية الحديثة التي شاع استخدامها في الآونة الأخيرة تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) التي تعد أكثر انتشاراً على المستوى العالمي؛ نظراً لأهمية الخدمات التي تقدمها، فمن خلال استخدامها يمكن الوصول إلى المعلومات المطلوبة بأسرع وقت وأقل جهد" (مهيوبي، 2017).

ويعد رمز الاستجابة السريع (QR Code) من التقنيات الحديثة التي أثبتت فعاليتها في تحسين العملية التعليمية، حيث يتيح للطلبة الوصول السريع إلى المحتوى التعليمي من خلال الأجهزة الذكية. وقد استخدم في مجالات متعددة، مثل: التعلم التفاعلي، والتقييم الإلكتروني، وتوفير المصادر التعليمية بسهولة (يحيى، 2018).

ويعمل رمز الاستجابة السريع كجسر يربط الكتب المطبوعة بوسائط التقنية المختلفة، ومن الفوائد والتسهيلات التي يقدمها رمز الاستجابة السريع اختصار الوقت والجهد، حيث يتم نقل المستخدم مباشرة إلى المحتوى المراد الاطلاع عليه دون عناء البحث على صفحات الإنترنت للوصول إلى المحتوى المطلوب، وقد وُظِّفت هذه التقنية في التدريس حيث يكون الرمز مطبوعاً على صفحات الكتب الدراسية، ويعمل على نقل المستخدم إلى صفحات الويب من خلال مسحه باستخدام كاميرات الهواتف المحمولة، أو الأجهزة اللوحية للوصول إلى وسائط تعليمية متعددة كالصور ومقاطع الفيديو والصوت، مما يتيح للمستخدمين دمج كافة المصادر الرقمية ضمن المواد المطبوعة لتعزيز العملية التعليمية، والتي لا يمكن للمواد المطبوعة أن تعكسها بمفردها (عطا، 2017).

وكذلك فإن رمز الاستجابة السريع يعد أداة تعليمية مضمونة تتيح الوصول السريع إلى المحتوى التعليمي، مما يتيح للطلبة التعلم داخل الفصل وخارجه، مما يجعل مشاركتهم فعالة في الأنشطة التعليمية وتفاعلهم مع المادة الدراسية (Al-Khaldi, 2020). ويسهم أيضاً في تنظيم عملية الوصول إلى الموارد التعليمية وتسريعها، إلى جانب كونه حلاً اقتصادياً يناسب مختلف الأعمار والتخصصات والمراحل الدراسية، مما يجعله أداة مرنة يمكن دمجها بسهولة في بيئات التعلم المختلفة (Smith, 2019). إضافة إلى ذلك، يدعم رمز الاستجابة السريع الطلبة في إدارة وقتهم، وتحديد أولوياتهم الأكاديمية، مما يعزز من مهاراتهم في التعلم الذاتي وتنظيم الدراسة بفعالية (Jones, 2021).

وفي السياق ذاته فإن استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) يساعد على نشر المواد التعليمية، وتبسيط عملية التعلم لدى الطلبة، ويؤكد (صالح، 2020) أن "استخدام (QR Code) له علاقة بسرعة أداء الأنشطة التعليمية من قبل الطلبة، إذ يقلل من الزمن اللازم لإنجازها".

ورغم الفوائد المتعددة التي يقدمها رمز الاستجابة السريعة في مجال التعليم، برزت عدد من المعوقات التي تحدّ من تطبيقه بفعالية، ومن أبرزها: ضعف البنية التحتية التقنية في المدارس، وقلة معرفة المعلمين والطلبة على حد سواء بالاستخدام الفعال لهذه التقنية، بالإضافة إلى تحديات تتعلق بإمكانية سرعة شبكة الإنترنت في المدارس.

وفي هذا الإطار أكد صالح (2020) أن "استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) يتطلب بنية تحتية تقنية متطورة قد تكون غير متوفرة في بعض المؤسسات التعليمية، مما يعيق تطبيق هذه التقنية بفعالية، ومن ناحية أخرى"، أشار مهيوبي (2017)

إلى "أن قلة معرفة المعلمين والطلبة بتقنية رمز الاستجابة السريعة وكيفية استخدامها بفعالية تشكل عائقاً أمام تطبيقها في العملية التعليمية".

وكذلك يؤكد دوراك وآخرون (Durak, et al., 2016) "وجود بعض الصعوبات التي تواجه المعلمين عند استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التعليم، كالحاجة إلى التدريب على كيفية استخدامه ودمجه في التدريس، إضافة إلى تصميم وإعداد الأنشطة التعليمية المناسبة لمستويات الطلبة، وهذه بطبيعة الحال مهمة شاقة على المعلمين، الأمر الذي يتسبب بإهدار الوقت وتبديد وقت الحصة، علاوة على حدوث بعض المشكلات التقنية داخل الفصل عند استخدام هذه التقنية داخل حجرة الدرس أو خارجه، كالاتصال بشبكة الانترنت، وبطء الشبكة وانقطاعها المستمر" (Cruse & Brereton, 2018)

وانطلاقاً من ذلك فإن الحاجة إلى دراسة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع في العملية التعليمية بات أمراً ضرورياً؛ حتى يتسنى للمعلمات اقتراح وتفعيل الحلول لها، لتحسن التدريس، وفتح آفاق جديدة أمام المعلمين والطلبة على حد سواء، وتعزيز العملية التعليمية، وتوفير وسيلة مبتكرة لتقديم المحتوى التعليمي بطرق جذابة وتفاعلية، وتسهيل الوصول للمصادر التعليمية مثل الفيديوهات والاختبارات التفاعلية بسهولة وسرعة، وتقديم المحتوى بأساليب تتناسب مع اهتمامات الطلبة؛ لذلك كله تبادر إلى الباحثين دراسة درجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاث الأولى.

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها:

1. ظهر استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في العملية التعليمية؛ وذلك لما تقدمه من خدمات تسهل على الطلبة الوصول للمعلومة وإمكانية مشاهداتها مرات عدة (الشهراني، 2020). وتتميز تقنية (QR Code) بسهولة استخدامها من قبل الطلبة، وقدرتها على ربطهم بمصادر تعليمية متعددة، مما يثري تفكيرهم ويحقق تجربة تعليمية تفاعلية لهم (Brown, 2020).
2. ونتيجة لتطور التكنولوجيا والتقنيات التعليمية سعت وزارة التربية والتعليم إلى تطوير المناهج الدراسية في جميع المراحل التعليمية، لذا قامت بإدراج (QR Code) في الكتب الدراسية للصفوف الثلاثة الأولى، والتي يتم قراءتها ومسحها بالأجهزة المحمولة، بحيث تنقل الطالب إلى المنهج الإلكتروني عبر صفحات الويب، يطلع من خلالها الطالب على القصص والصور والفيديوهات التي تساعده في متابعة المادة وفهمها عن كثب، وهذا يضيف بعض المتعة والتشويق لدى الطلبة، ويحفز دافعيتهم نحو التعلم الذاتي، ويعكس الجهود المبذولة في تطوير النظام التعليمي من حيث مدخلاته وعملياته ومخرجاته إضافة إلى التغذية الراجعة التي تتطلب التجديد والتحديث المستمر في المنهاج" (المركز الوطني لتطوير المناهج، 2023).
3. وفي السياق ذاته فقد أوصى المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية في جامعة المدينة العالمية (2020) بضرورة توفير التطبيقات التقنية الحديثة، ودعم استخدامها في التعليم، كما أوصت دراسة الرحيلي (2019) بضرورة تدريب الطلبة على استخدام رموز (QR Code) وكيفية قراءته بواسطة التطبيقات المتاحة على الأجهزة المحمولة، وتوفير جهاز نقال بالصف الدراسي بحوزة المعلمة لقراءة رموز ((QR Code وتكوين الاتجاه نحو أهمية وسهولة استخدامه. ودراسة (الضويان والعنزي، 2021) التي أوصت إلى الاهتمام بجودة الطباعة لرمز الاستجابة السريع (QR Code) ومراجعة تفعيله لجميع الدروس للتأكد من تشغيله.
4. وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات (العمرى وآل مسعد، 2021؛ Foster, 2014) وجود عدد من المعوقات التي تحول دون استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع بشكل أكبر، مثل: عدم توفر الأجهزة المساعدة بشكل كاف، وكذلك بطء سرعة خدمة الإنترنت، وشعور البعض بالحرج؛ كونهم لا يمتلكون هواتف ذكية، بالمقابل أظهرت نتائج الضويان والعنزي (2021) عدم وجود معوقات لدى طلبة المرحلة المتوسطة لتقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) المُصمَّنة حديثاً في المناهج الدراسية.

5. وقد لاحظ الباحثون ومن خلال استطلاع آراء مجموعة واسعة من المعلمات في الصفوف الثلاثة الأولى أن "معظم المعلمات والطلبة يجدون صعوبة في استخدام رموز الاستجابة السريع (QR Code) المضمنة داخل الكتب المدرسية، كما أن بعض المدارس لا توفر الإنترنت للطلبة، ولا تسمح للمعلمين استخدام الأجهزة المحمولة داخل الحصة الصفية، هذا فضلا عن أن البنية التحتية للمدارس ضعيفة لذلك لا تستطيع المعلمات توظيف رموز (QR Code) داخل الصفوف الدراسية، ولنندرة الدراسات التي تناولت معوقات توظيف رموز الاستجابة السريع في التعليم، إذ إن معظم الدراسات تناولت المعوقات في تعليم المراحل الدراسية العليا، أو التعليم الجامعي"، وهذا استدعى الباحثين الحاجة إلى إجراء دراسة للكشف عن طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى اللواتي يُفَعَّلْنَ رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تدريسهن، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:
6. السؤال الأول: "ما درجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء الجامعة؟"
7. السؤال الثاني: "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاثة الأولى تعزى إلى متغيرات (السلطة المشرفة، وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا، وسنوات الخبرة)."

1.2 أهداف الدراسة:

جاءت الدراسة الحالية بهدف الكشف عن طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) أثناء تدريسهن .

1.3 أهمية الدراسة:

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة الحالية في أهمية الموضوع الذي تتناوله، وهو طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) أثناء تدريسهن، كمال يتوقع لهذه الدراسة أن تسهم في رفع المكتبة العربية على وجه الخصوص بدراسات ترتبط برمز الاستجابة السريع، والمعوقات التي تواجه توظيفه من قبل المعلمين في العملية التعليمية، ومن المؤمل أن يتناول الباحثون في دراساتهم المستقبلية واقع استخدام رمز الاستجابة السريع وفعاليتها في العملية التعليمية، ودراسة أثره على دافعية الطلبة وتحصيلهم العلمي واتجاهاتهم نحو التعلم، وتطبيقه على فئات أخرى من المعلمين.

أما أهمية الدراسة التطبيقية فتتمثل في نتائجها التي يتوقع أن تقدم للقائمين على المناهج الدراسية في الصفوف الثلاثة الأولى طبيعة المعوقات التي تواجه المعلمات في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع، وكيف يمكن العمل على تذليلها ومساعدة المعلمات في التغلب عليها، ليتم توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع على النحو الأمثل والأفضل في العملية التعليمية، وكذلك يمكن أن تساعد مصممي ومطوري المناهج في العمل على تلافي مثل هذه الصعوبات في المراحل التعليمية اللاحقة، كما يؤمل من نتائج الدراسة أن تشجع المعلمات على تبني هذا النهج في توظيف رمز الاستجابة السريع من خلال تطوير أساليبهن وطرائق واستراتيجيات تدريسهن، لما لذلك من أثر في تحفيز الطلبة، وزيادة دافعيتهم داخل الغرفة الصفية، وقد تساعد المشرفين التربويين في متابعة تطبيق المعلمات وتوظيفهن لتقنية رمز الاستجابة السريع، والعمل على تذليل المعوقات التي تواجههن في التدريس. ويمكن كذلك للباحثين الاستفادة من أدوات الدراسة، وتطويرها واستخدامها في دراساتهم المستقبلية.

1.4 مصطلحات الدراسة:

تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code): يعرفه هوبكنز (Hopkins, 2013) بأنه "مصفوفة محددة، أو رمز ثنائي الأبعاد يمكن قراءة محتوياته عن طريق فك الشفرات بواسطة قارئ الشفرات، ومصمم لتتم قراءته باستخدام الهواتف الذكية، ويتكون من

وحدات سوداء مرتبة في نمط مربع على خلفية بيضاء، ويحتوي على معلومات مُشفرة، ويتضمن نصاً أو عنوان URL أو معلومات أخرى".

معلمات الصفوف الثلاثة الأولى: "هن المعلمات اللاتي يُدرّسن جميع المواد الدراسية باستثناء مادة اللغة الانجليزية لطلبة الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الحكومية والخاصة في لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان".

1.5 حدود الدراسة:

الحد البشري: اقتصر تطبيق الدراسة الحالية على عينة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الحكومية والخاصة في لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان خلال الفصل الدراسي الأول 2024/2025..

1.6 محددات الدراسة:

تحددت نتائج الدراسة الحالية بمدى توفر الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، ودقة الاستجابة من قبل أفراد عينة الدراسة على الأداة التي تم تطويرها لهذا الغرض.

1.7 الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول مفهوم رمز الاستجابة السريع وأهميته وفوائده ومعوقاته، والدراسات ذات الصلة.

رمز الاستجابة السريع (QR Code):

يعد رمز الاستجابة السريع (QR Code) رمز ثنائي الأبعاد، وهو اختصار (Quick Response code)، ويحتوي على معلومات مشفرة تظهر على شكل شبكة من المربعات الصغيرة، يمكن قراءتها بواسطة الأجهزة المزودة بكاميرا، مثل: الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية؛ للوصول بسرعة إلى البيانات والمواقع الإلكترونية، ويمكن لرموز الاستجابة السريع تخزين مجموعة متنوعة من البيانات، بما في ذلك روابط الويب والنصوص وتفاصيل الاتصال وبيانات الدفع، وبالتالي التسويق الرقمي والمدفوعات الإلكترونية، وهي أداة فعالة للمصادقة الأمنية، وما إلى ذلك، وقد تطورت لتصبح أداة لا غنى عنها في العديد من المجالات، لاسيما في مجال التعليم، نظراً لسهولة استخدامها وكفاءتها في تخزين كميات كبيرة من البيانات مقارنةً بالباركود (Jiang & lee. 2023).

وتعرف بيرنز (Burns, 2016) رمز الاستجابة السريع بأنه: صورة ثنائية الأبعاد مكونة من مربعات سوداء صغيرة يمكن للماسح الضوئي قراءة المسافات بين النقاط السوداء، وينقلك إلى المعلومات المخزنة على الويب.

كما يعرف بأنه: رموز على شكل مصفوفة، طُوّرت لتحقيق ثلاثة أهداف رئيسية: سرعة المسح في جميع الاتجاهات، وقدرة تخزينية عالية في مساحة صغيرة، ومعلومات قابلة للنقل في متناول يدك (Denso Wave, 2019).

ويعرفه زرد وآخرون، (2023) بأنه رمز متصل بفيديو، أو عنوان على الإنترنت، أو رسالة نصية، أو بطاقة عمل، أو اختبارات إلكترونية توضع داخل كتيب تعليمي، تؤدي إلى دمج الكتيب مع وسائط متعددة؛ وذلك بهدف إثراء المحتوى التعليمي، ويتم فك هذه الرموز بواسطة الأجهزة الذكية من خلال قارئ الماسح الضوئي.

ويضيف عبد ربه وآخرون (Abdul Rabu et al 2019) بأن استخدام (QR) داخل الفصول الدراسية يساهم في خلق بيئة تعليمية تفاعلية تركز على الطالب، مما يعزز من التعاون بين الطلبة أنفسهم ومع المعلمين، وخاصة في الفصول المكتظة.

ويساعد استخدام تطبيق رمز الاستجابة السريع (QR) في العملية التعليمية على سرعة أداء أنشطة التعلم للطلبة؛ حيث يختصر الوقت اللازم لتنفيذها، كما يساعد الطلبة في متابعة الدروس أولاً بأول، وفهم المفاهيم من خلال عرض المعلومة ومشاهدتها أكثر من مرة، بالإضافة إلى قلة التكلفة، وسهولة الاستخدام للوصول إلى المعلومات بسرعة، كما يوفر المتعة اللحظية عند الكشف عن شكل رمز الاستجابة السريع (Mavropoulou & Galani, 2022).

وفي السياق ذاته يرى بيرنز (Burns, 2016, P.9) بأن (QR) من التقنيات التي ساهمت بربط الكتب الدراسية بالعالم الافتراضي "الإنترنت" إذ تعمل كجسر يصل بينهم. وأضافت أن السبب الرئيس لاستخدام رمز الاستجابة السريعة في حجرة الدراسة؛ هو نقل الطلبة مباشرة إلى الموقع الإلكتروني، حيث يختصر على الطلبة كتابة URL الطويل، ووقوعهم في الأخطاء المحتملة أثناء نقله، وبذلك يقلل تتبع الطلبة من قبل المعلمين، والتأكد من أنهم قد حددوا الموقع أو المقالة أو المواد البحثية الصحيحة عبر الإنترنت. ويورد هوبكنز (Hopkins, 2013) العديد من الأمثلة التي تدل على استخدام رمز الاستجابة السريع (QR) في التعليم، إذ يستخدم في:

الفصل الدراسي: حيث يساهم في سهولة نقل المعلومات بين الطلبة أنفسهم، وبينهم وبين المعلمين، وذلك من خلال تمرير الرموز فيما بينهم وتبادلها والاستفادة من محتواها، كما يساعد في توثيق أنشطة ملف الإنجاز للطلبة.

نتائج الطلبة: إذ يساهم (QR) في سهولة وصول أولياء الأمور إلى المعلومات الخاصة بأبنائهم، ومستواهم في المدرسة، وذلك من خلال إدراج (QR Code) في التقارير الشهرية، التي تتضمن الأنشطة المنجزة من قبل أبنائهم، والنشاطات الصفية واللاصفية التي يشارك بها الطلبة، وصور من إنجازاتهم في حجرة الدرس.

الملصقات "صور الحائط": يستخدمها المعلم أحياناً لجذب انتباه الطلبة، وتشويقهم، وجعلهم يمارسون العصف الذهني مثل: وضع ملصق كبير للجدول الدوري يكون لكل عنصر (QR Code) خاص به، ينقل الطالب إلى فيديو خاص يعرض خصائص كل عنصر وميزاته.

إثراء معارف الطلبة حول مصطلح عملي: وذلك من خلال وضع المصطلح وتحت (QR Code) الخاص به، وعند مسحه يتم نقل الطالب إلى فيديو أو شرح أو تجارب خاصة بالمصطلح.

ولرمز الاستجابة السريع (QR) العديد من الميزات التي ساعدت في انتشاره واستخدامه في التعليم، ومن أهمها كما أوردها (Siegle, 2015):

سهولة تصميمه باستخدام مولدات الرموز المتوفرة على الإنترنت، التي تتوافق مع كثير من أنظمة الأجهزة الذكية.

الوصول إلى البيانات المطلوبة بسهولة ويسر باستخدام الأجهزة الذكية.

بساطة استخدامه، حيث لا يحتاج إلى كتابة العناوين الطويلة على الويب.

القدرة العالية على تشفير البيانات بأنواعها المختلفة من حروف وأرقام ورموز ثنائية.

القدرة على قراءته من جميع الاتجاهات، من خلال أنماط الكشف عن المواقع الموجودة في الأركان الثلاثية للرمز، التي تضمن اكتشاف الموقع وقراءة عالية السرعة.

حجمه الصغير، فالمعلومات والبيانات في رمز الاستجابة السريع تتمثل في اتجاهين أفقي ورأسي، مما يعطيها ميزة تخزين كم كبير في مساحة أصغر.

وفي السياق ذاته فإن رمز الاستجابة السريع (QR Code) يقدم العديد من الفوائد في التعليم، حيث يساعد على تحسين جودة التعليم، وتسهيل التفاعل بين المعلمين والطلبة، ومن أهم الفوائد له كما ذكرها (Nguyn, 2018)

تيسير الوصول إلى الموارد التعليمية: يمكن للمعلمين إدراج الرمز في المحتوى التعليمي (مثل الكتب المدرسية، أو أوراق العمل) لتمكين الطلبة من الوصول الفوري إلى المواد، مثل: مقاطع الفيديو، والمقالات، والعروض التقديمية التي تعزز فهمهم، ويساعد هذا في توسيع نطاق التعلم وتوفير موارد إضافية.

سهولة التحديث والمراجعة: يمكن للمعلمين تحديث المحتوى التعليمي بسهولة من خلال تعديل الرابط المخزن في رمز ((QR Code دون الحاجة إلى طباعة أو توزيع مواد جديدة، وهذا يوفر الوقت والموارد، ويسهل المراجعة المستمرة للمحتوى التعليمي.

دعم التعليم المدمج والتعلم عن بُعد: يمكن استخدام الرمز لدعم التعلم المدمج أو التعلم عن بُعد من خلال ربط الطلبة بمحتوى رقمي عبر الإنترنت، ويمكن إدراج الرموز في دروس عبر الإنترنت، أو خلال الأنشطة الصفية، مما يتيح لهم التفاعل مع الدروس بشكل مرّن، وفي الوقت الذي يناسبهم.

مساعدة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة: يمكن تخصيص الرمز لتوجيه الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة إلى المحتوى المساعد، مثل: التفسيرات الصوتية، أو الدروس المترجمة، مما يتيح لهم الوصول بسهولة إلى المحتوى.

مشاركة المعلومات بسرعة: تتيح رموز (QR Code) للمعلمين مشاركة المعلومات دون الحاجة إلى الكتابة، أو إرسال ملاحظات ورقية، سواء كانت مراجع إضافية، أو مواعيد الاختبارات، أو الأنشطة الصفية.

ورغم كل هذه الفوائد لاستخدام رمز الاستجابة السريعة إلا أنه يواجه العديد من المعوقات، فقد أشار دوراك وآخرون (Durak et al., 2016) إلى أن تطبيق رمز الاستجابة السريع يتطلب وجود أجهزة ذكية متصلة بالإنترنت، حيث يعاني الطلبة والمعلمين من نقص في وجود الأجهزة الذكية المزودة بالكاميرات، أو بالبرامج الخاصة بقراءة رمز (QR)، كذلك افتقار بعض المدارس إلى خدمات الإنترنت، مما يعيق إمكانية استخدام رمز الاستجابة السريع، أو تفعيله في الوصول إلى المحتوى.

ويؤكد جونسون وأدمز (Johnson & Adams Becher, 2023) أن كثيرا من المعلمين والطلبة لا يمتلكون الأجهزة الذكية التي تدعم مسح رمز (QR Code)، وهذا بالتالي يؤدي إلى استبعاد بعض الطلبة من الاستفادة من هذه التقنية، وفي بعض المناطق أو المدارس التي تعاني من مشاكل في الاتصال بالإنترنت أو بطء الشبكة، قد يكون من الصعب تحميل المحتوى المترابط مع رمز (QR Code)، مما يؤدي إلى أن تكون تجربة التعلم من خلال الرمز غير فعالة، كما أن بعض المعلمين قد لا يمتلكون المهارات الكافية لتفعيل هذه التقنية في الفصول الدراسية، وقد يحتاجون إلى تدريب مستمر على كيفية إنشاء واستخدام (QR Codes) بشكل فعال، كذلك قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استخدام رمز (QR Codes) إذا لم يكن لديهم خبرة سابقة في التعامل مع هذه التقنية، مما يتطلب وقتاً إضافياً لتدريبهم، أضف إلى ذلك حدوث مشاكل تقنية، مثل تعطل الهاتف الذكي، أو تطبيقات مسح رموز (QR Codes)، قد يؤثر ذلك سلباً على سير الدرس، ويعيق عملية التعلم، وإذا كان الطالب أو المدرسة لا يملك جهازاً ذكياً، فإن شراء الأجهزة اللازمة قد يكون باهظاً من الناحية الاقتصادية، وهو ما قد يمثل عقبة في توفير رموز (QR Codes) كأداة تعليمية فعالة في جميع الصفوف الدراسية.

وينكر (Alharbi, Alghamdi, 2022) معوقات أخرى منها:

المحتوى غير الآمن: قد يؤدي مسح رموز ((QR Codes إلى مواقع أو ملفات غير موثوقة، مما يعرض الطلبة إلى محتوى قد يكون ضاراً أو غير مناسب، لذا، يجب أن يكون المعلمون حذرين عند اختيار الروابط المرتبطة بالرموز لضمان أنها آمنة للطلبة. التحديات الخاصة بالوصول: قد يكون من الصعب على الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام رموز ((QR Codes إذا لم تكن هذه الرموز مصممة بشكل يتناسب مع احتياجاتهم، مثل النصوص الكبيرة، أو المحتوى الصوتي. عدم التساوي في الوصول للتكنولوجيا: يمكن أن يُشكل ((QR Codes أداة قوية في بيئات تعليمية معتمدة على التكنولوجيا، لكن في بيئات تفتقر إلى الوصول للأجهزة الذكية، أو الإنترنت، ستظل هذه التقنية غير قابلة للتطبيق بشكل فعال. تحديد الرموز بشكل غير دقيق: في حال كان التصميم غير دقيق، أو الرموز مشوهة، فإن ((QR Codes قد لا تعمل بشكل صحيح، أو قد يصعب مسحها، لذا ينبغي على المعلمين التأكد من وضوح جودة ((QR Codes وموقعها بشكل مناسب على المواد التعليمية.

تكاليف الأجهزة والبرمجيات: في الوقت الذي يُمكن ((QR Codes أن تكون تقنية التعليم مجانية، إلا أن تكاليف الأجهزة والبرمجيات الخاصة بها قد تكون مرتفعة بالنسبة لبعض المدارس، مما يشكل عائقاً لتطبيقها بشكل شامل.

انحصار المحتوى: قد يكون محتوى ((QR Codes محدوداً من حيث نوعية المعلومات المقدمة، مما قد لا يكون كافياً أو ملائماً في بعض الحالات التعليمية.

صعوبة التكامل مع الأنظمة التقليدية: قد يواجه المعلمون صعوبة في دمج ((QR Codes مع الأنظمة التعليمية التقليدية، مثل: الدروس الورقية، ما يستدعي تحويل معظم الأنشطة التعليمية إلى صيغة رقمية، وهو ما قد يكون معقداً لبعض المعلمين أو الطلاب.

1.8 الدراسات السابقة:

وُقف عند عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وعُرضت من الأحدث إلى الأقدم، كما يأتي:

هدفت دراسة الزهير (2024) إلى "الكشف عن واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لرمز الاستجابة السريع (QR code) في التدريس من وجهة نظرهم في مدينة الرياض، وبلغ عدد أفراد العينة التي أجريت عليها الدراسة (696) معلما ومعلمة، واستُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، واعتمدت المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لرمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس جاء بدرجة منخفضة، وأظهرت كذلك أن البنية التحتية في المدارس غير مهيأة لاستخدام رمز الاستجابة السريع في التدريس".

هدفت دراسة الضويان والعنزي (2021) إلى "التعرف إلى واقع استخدام طلبة المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في المناهج الدراسية، وكذلك الكشف عن المعوقات التي تواجههم عند استخدام رمز الاستجابة السريع في دراستهم، وتكونت عينة الدراسة من (354) طالباً وطالبة، واستُخدمت الاستبانة وبطاقة الملاحظة أداتين للدراسة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكشفت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو استخدام رمز الاستجابة السريع كانت ايجابية، كما أظهرت النتائج عدم وجود معوقات لدى طلبة المرحلة المتوسطة لاستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) المُضمَّنة حديثاً في المناهج الدراسية".

ودراسة العمري وآل مسعد (2020) التي هدفت إلى "دراسة معوقات استخدام معلمي اللغة العربية بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تدريس مادة لغتي الجميلة، واستُخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبِّقت الدراسة على معلمي مادة اللغة العربية بمدينة الرياض، واستُخدمت الاستبانة أداة في جمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة اتجاهات إيجابية نحو استخدام رمز الاستجابة السريع في الاستراتيجيات والوسائل التعليمية المختلفة، كما أظهرت النتائج وجود عدد من المعوقات التي تحول دون استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع بشكل أكبر مثل عدم توفر الأجهزة المساعدة في المدارس بشكل كاف، وكذلك بطء شبكات الإنترنت".

وهدف دراسة الرحيلي (2019) إلى "التعرف على معوقات استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحو استخدامه في العلوم، واستُخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبِّقت على عينة عشوائية عنقودية بلغ عددها (554) طالبة في المدينة المنورة، واستُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن الطالبات لديهن اتجاه إيجابي نحو استخدام رمز الاستجابة السريع في تعلم العلوم، كما بينت الدراسة أن معوقات استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة جاءت بدرجة متوسطة، وأن رمز الاستجابة السريع لا يُستخدم من قبل أغلب طالبات المدرسة".

وكذلك سعت دراسة علي وآخرين (Ali et al., 2017) إلى "الكشف عن تصورات معلمي قبل الخدمة نحو استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع في الأنشطة الصفية، وطبيعة التحديات التي تواجههم عند استخدامه في الإمارات، واستُخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبِّقت على عينة تتكون من (44) معلماً قبل الخدمة، واستُخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وأظهرت الدراسة أن هناك اتجاهات إيجابية نحو استخدام رمز الاستجابة السريع داخل الصف، كما أظهرت النتائج النوعية أن (29) طالباً وجدوا متعة وجاذبية عند استخدامهم (QR Code)، بينما وُجد أن (27) طالباً لم يعجبهم؛ بسبب احتياجهم إلى الإنترنت للوصول إلى الأنشطة، كما كشفت نتائج الدراسة عن بعض التحديات التي تعيق فاعلية استخدام رمز (QR Code) في الصف وأهمها سرعة الإنترنت".

وفي دراسة ريكا لا وكانكرنتا (Rikala & Kankaanranta, 2014)، التي هدفت إلى "اكتشاف طرائق وإجراءات التدريس المتضمنة استخدام رمز الاستجابة السريع في غرفة الصف، وكذلك الكشف عن السبلات المتوقعة لاستخدام هذه التقنية، واستُخدمت المقابلات والاستبانة لجمع البيانات من الطلبة والمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة، وأشارت نتائج الدراسة أن

المعلمين يشجعون استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع؛ وذلك كونه يدعم التعلم الذاتي والتعلم الجماعي، ويؤدي إلى تعلم أعمق لدى الطلبة، ويمكن استخدامه في إنجاز النشاطات التعليمية المختلفة والواجبات البيتية. إلا أن المعلمين ذكروا بعض السلبيات المرافقة لاستخدام رمز الاستجابة السريع في تدريسهم، حيث أشاروا إلى أن المحتوى المصاحب لتقنية رمز الاستجابة السريع لا يكون دائماً مناسباً، وغالباً ما يكون هناك مشاكل تقنية في الاستخدام، وأنه يستهلك جزءاً كبيراً من الحصة الدراسية، وعادة ما يصرف انتباه الطلبة عن جوهر الدرس".

أما دراسة فوستر (Foster, 2014) فهدفت إلى "مدى معرفة طلبة وطالبات نظم المعلومات حول استخدام تقنية رمز QR وفعاليتها في الوصول للمعلومات، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (160) طالباً وطالبة من جامعة رودس، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وأظهرت النتائج بعض السلبيات، منها: بطء الإنترنت، وشعور بعضهم بالحرج كونهم لا يمتلكون هواتف ذكية".

ويلاحظ الباحثون أن الدراسة الحالية اتفقت مع جميع الدراسات السابقة في تناولها المعوقات والتحديات التي تواجه استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس، كما اتفقت مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي المسحي، واختلفت مع دراسات (Ali et al., 2017)، (الضويان والعنزي، 2021) التي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي. وكذلك استخدمت معظم الدراسات الاستبانة أداة في جمع البيانات، لكن دراسة (الضويان والعنزي، 2021) استخدمت بطاقة الملاحظة، ودراسة (Rikala & Kankaanranta, 2014) استخدمت المقابلات في جمع البيانات. كذلك اتفقت الدراسة في العينة المطبق عليها مع غالبية الدراسات؛ في حين اختلفت مع دراسة (الضويان والعنزي، 2021) التي طُبِّقَت على طلبة المرحلة المتوسطة، ودراسة (الرحيلي، 2019) التي اقتصرَت على طالبات المرحلة المتوسطة، ودراسة (Foster, 2014) التي تناولت طلبة الجامعات. وقد استفاد الباحثون من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة وصياغة فقراتها، وبلورة المشكلة، وتدعيم الإطار النظري، وتفسير النتائج. ولعل هذه الدراسة من الدراسات القليلة - في حدود علم الباحثين - التي تناولت طبيعة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع في الأرن، وذلك أن هذه التقنية بدأ إدراجها حديثاً في المناهج والكتب المدرسية، ولم يتم البحث في أثر استخدامها والمعوقات التي تواجه توظيفها بشكل كاف من قبل الباحثين. كما أنها تناولت متغيرات رئيسة تتمثل في السلطة المشرفة، وخبرة المعلمات، وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا..

2 الطريقة والإجراءات:

2.1 منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك لأنه المنهج المناسب لمثل هذا النوع من الدراسات.

2.2 مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من "جميع معلمات الصفوف الثلاثة الأولى من لواء الجامعة في محافظة العاصمة عمان، والبالغ عددهن (1960) معلمة، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2025/2024. وبعد الرجوع لجداول كرجيسي ومورغان (Krejcie & Morgan 1970) اختير أفراد عينة الدراسة بالطريقة المتيسرة من مجتمع الدراسة الكلي، وبلغ عددهن (270) معلمة، ويبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها:

الجدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها.

المتغير	المستويات	العدد	النسبة المئوية %
السلطة المشرفة	خاصة	149	55.2
	حكومية	121	44.8
	المجموع	270	100.0
أقل من 3 دورات		98	36.3

30.0	81	من 3 دورات - 5 دورات	عدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا
33.7	91	6 دورات فأكثر	
100.0	270	المجموع	
35.9	97	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
26.3	71	من 5 سنوات - 10 سنوات	
37.8	102	10 سنوات فأكثر	
100.0	270	المجموع	

2.3 أدوات الدراسة:

طُوِّرت أداة الدراسة الحالية من خلال الرجوع إلى الأدب النظري المرتبط بتقنية رمز الاستجابة السريع والدراسات السابقة ذات الصلة، مثل: (الضويان والعنزي، 2021)، و(العمرى وآل مسعد، 2020). وتكونت الاستبانة بصورتها الأولية من (17) فقرة، كما توزعت استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي، إذ حُدِّدت خمسة مستويات بدائل على النحو الآتي: ((أوافق بشدة (5 درجات)، أوافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، معارض (درجتان)، معارض بشدة (درجة واحدة)). وللتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة قام الباحثون بعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين والمختصين بموضوع الدراسة من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية؛ وذلك من أجل استطلاع وجهات نظرهم حول فقرات الاستبانة من حيث: انتماء كل فقرة للمجال، ووضوح الفقرات، وسلامة صياغتها اللغوية، ومدى ترابط الفقرات وتسلسلها وتدرجها المنطقي، والطلب منهم استبعاد الفقرات غير الملائمة. وفي ضوء ملاحظات المحكمين واقتراحاتهم حُدِّثت فقرتان، وتصحيح صياغة بعض الفقرات الأخرى، وبذلك تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من (15) فقرة. كذلك تم التحقق من صدق البناء للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية قوامها (30) معلمة من خارج عينة الدراسة، وحساب معامل ارتباط بيرسون بين الأداء على الفقرة والدرجة الكلية. والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2): قيم معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية.

جدول (2): قيم معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات الاستبانة والدرجة الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.63	9	0.53
2	0.75	10	0.70
3	0.58	11	0.76
4	0.71	12	0.46
5	0.62	13	0.69
6	0.68	14	0.71
7	0.66	15	0.70
8	0.44		

من الجدول (2) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات والدرجة الكلية تراوحت بين (0.44-0.76)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$)، وهذا يدل على توافر درجة مقبولة من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة وقابليتها للتطبيق على عينة الدراسة.

وللتحقق من ثبات الاستبانة، تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ثبات كرونباخ ألفا، وبلغ (0.89) ومعامل ثبات التجزئة النصفية المصحح بمعادلة سبيرمان براون، وبلغ (0.88)، وتعدّ هذه القيم مقبولة إحصائياً (Pallant, 2005)، الأمر الذي يجعل الاستبانة قابلة للتطبيق على أفراد عينة الدراسة.

11. متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

السلطة المشرفة: وتقع في فئتين هما: خاصة، وحكومية.

عدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا: وتقع في ثلاثة فئات، هي: أقل من 3 دورات، 3 دورات - 5 دورات، 6 دورات فأكثر. سنوات الخبرة: وتقع في ثلاث فئات، هي: أقل من 5 سنوات، 5 سنوات - 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر.

12. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استُخدمت المعالجات الإحصائية الآتية للإجابة عن أسئلة الدراسة:

- حساب قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، للإجابة عن السؤالين الأول والثاني.
- استخدام تحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA)؛ واختبار شيفيه للمقارنات البعدية، وذلك للإجابة عن السؤال الثاني.

- وللحكم على درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code)، اعتمد المعيار التالي كما يبين الجدول (3):

الجدول (3): المعيار الإحصائي للحكم على درجة المعوقات.

المتوسط الحسابي	درجة المعوقات
1.80 - 1.0	منخفضة جداً
2.60 - 1.81	منخفضة
3.40 - 2.61	متوسطة
4.20 - 3.41	مرتفعة
5.00 - 4.21	مرتفعة جداً

3 نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: "ما درجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء الجامعة؟"

"وللإجابة عن هذا السؤال، جرى حساب قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لفقرات الاستبانة، والجدول (4) يوضح ذلك:

الجدول (4): قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والدرجة لاستجابة عينة الدراسة حول فقرات الاستبانة.

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	5	نقص الأجهزة الذكية لدى بعض الطلبة.	4.28	1.03	مرتفعة جداً
2	6	ضعف خدمة الإنترنت في المدرسة.	4.24	1.06	مرتفعة جداً

3	3	قلة الأجهزة المساعدة في المدرسة، مثل: مكبرات الصوت، وأجهزة عرض البيانات.	4.23	0.91	مرتفعة جدًا
4	7	اكتظاظ الصفوف الدراسية بأعداد كبيرة من الطلبة.	4.15	1.11	مرتفعة
5	9	صعوبة ربط أجهزة المعلمات بالوسائل المساعدة المتوفرة في المدرسة.	4.09	1.01	مرتفعة
6	13	QR Code. بطء لأجهزة النقال المستخدمة في مسح رمز)	4.07	1.03	مرتفعة
7	1	قلة المحتوى المتاح داخل رمز الاستجابة السريعة في المواد الدراسية.	3.94	0.90	مرتفعة
7	12	نقص معرفة الطلبة بكيفية مسح رمز الاستجابة السريعة.	3.94	1.02	مرتفعة
8	2	صعوبة قراءة رمز الاستجابة السريعة عن طريق أجهزة الحاسب الآلي.	3.93	1.08	مرتفعة
9	10	QR) إهمال الطلبة لكتبهم، مما يتسبب بتلف الصفحات التي تحتوي على رمز (QR Code).	3.86	1.10	مرتفعة
10	8	قلة معرفة المعلمات بمهارة توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة.	3.85	1.09	مرتفعة
11	11	الطلبة عن جوهر الدروس، QR Code) إشغال رمز الاستجابة السريعة) وتشيت انتباههم.	3.73	1.09	مرتفعة
11	15	برامج إضافية، مما يقلل من مساحة الأجهزة النقال. QR Code) يتطلب رمز)	3.73	1.17	مرتفعة
12	4	سوء طباعة رمز الاستجابة السريعة في الكتب الدراسية.	3.53	1.22	مرتفعة
13	14	على إضاعة وقت الحصة الصفية. QR Code) يعمل رمز)	3.37	1.26	متوسطة
		الكلية	3.93	0.74	مرتفعة

يلاحظ من الجدول (4) أن قيم المتوسطات الحسابية تراوحت بين (3.37-4.28)، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي (3.93) بانحراف معياري (0.74). وتشير هذه النتيجة إلى وجود العديد من المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) في التدريس، حيث كانت بدرجة مرتفعة من التقدير. وتشير قيمة الانحراف المعياري (0.74)، إلى وجود تقارب في وجهات نظر عينة الدراسة فيما يتعلق بتقييمهم للدرجة المرتفعة في وجود العديد من المعوقات التي تواجه المعلمات في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) أثناء تدريسهن.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الضويان والعنزي (2021) والتي بينت عدم وجود معوقات لاستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR) من قبل طلبة المرحلة المتوسطة. كما تختلف مع دراسة الرحيلي (2019) التي بينت أن درجة معوقات استخدام رمز الاستجابة السريع لدى طالبات المرحلة المتوسطة جاءت بدرجة متوسطة، وأن غالبية الطالبات لا يستخدمنه.

وجاء بالمرتبة الأولى الفقرة (5) التي تنص على "نقص الأجهزة الذكية لدى بعض الطلبة" بمتوسط حسابي (4.28)، وانحراف معياري (1.03)، وبدرجة مرتفعة جدا من التقدير. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة العمري، وآل مسعد (2020) حيث تمثلت المعوقات التي تواجه معلمي اللغة العربية أمام استخدام رمز الاستجابة السريع في عدم توفر الأجهزة المساعدة في المدارس بشكل كاف. كما تتفق مع دراسة (Foster, 2014) بوجود بعض السلبيات التي تواجه استخدام رمز الاستجابة السريع، مثل: بطء الإنترنت، وشعور الطلبة بالحرج كونهم لا يمتلكون أجهزة ذكية.

وجاء في المرتبة الثانية الفقرة (6) التي تنص على "ضعف خدمة الإنترنت في المدرسة" بمتوسط حسابي (4.24) وانحراف معياري (1.06) وبدرجة مرتفعة جدا من التقدير. وهذا يتفق مع نتيجة دراسة العمري، وآل مسعد (2020) بأن شبكة الإنترنت تعاني من بطء شديد، مما يؤثر في استخدام (QR). كما تتفق مع دراسة علي وآخرين (2017) التي بينت أن أبرز التحديات التي تواجه فاعلية رمز الاستجابة السريع في حجرة الصف سرعة الإنترنت.

وحل في المرتبة الثالثة الفقرة (3) التي تنص على "قلة الأجهزة المساعدة في المدرسة مثل مكبرات الصوت، وأجهزة عرض البيانات" بمتوسط حسابي (4.23)، وانحراف معياري (0.91). واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الزهير (2024) التي توصلت إلى أن البنية التحتية في المدارس غير مهيأة لاستخدام رمز الاستجابة السريع في التدريس.

وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (14) التي تنص على "يعمل رمز (QR Code) على إضاعة وقت الحصة الصفية" بمتوسط حسابي (3.37) وانحراف معياري (1.26) وبدرجة متوسطة من التقدير. وهذا يتفق مع دراسة (Rikala & Kankaanranta,)

(2014) التي توصلت إلى أن استخدام رمز الاستجابة السريع يستهلك جزءاً كبيراً من الحصّة الدراسية، ويصرف انتباه الطلبة عن جوهر الدرس.

ويذهب (Durakm et al., 2016) إلى أن استخدام رمز الاستجابة السريع يتطلب وجود أجهزة ذكية متصلة بالإنترنت، وفي هذا الصدد فإن قطاعاً كبيراً من المعلمين والطلبة يعانون من نقص في الأجهزة الذكية المزودة بتقنيات تسمح بقراءة (QR)، كما أن بعض المدارس تفتقر إلى وجود الإنترنت، وهذا بدوره يعيق استخدام رمز الاستجابة السريع في العملية التعليمية. ويؤيد الشامي والجويني (2023) ذلك بالقول: إن الطلبة يواجهون صعوبة في استخدام (QR) إذا لم يكن لديهم خبرة واسعة في التعامل مع هذه التقنية، مما يتطلب وقتاً إضافياً لتدريبهم، وهذا يؤثر سلباً على سير الدرس ويعيق عملية التعلم، أضف إلى ذلك أن شراء الأجهزة الذكية قد يكون باهظ الثمن، وهو ما يمثل عقبة حقيقية أمام استخدام رمز الاستجابة السريع كأداة تعليمية فعالة في الصفوف الدراسية.

السؤال الثاني: "هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في التدريس من وجهة نظر معلمات الصفوف الثلاثة الأولى تعزى إلى متغيرات (السلطة المشرفة، وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا، وسنوات الخبرة)".

وللإجابة عن هذا السؤال، جرى حساب قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة معوقات توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع في التدريس من قبل معلمات الصفوف الثلاثة الأولى تبعاً لمتغيرات الدراسة (السلطة المشرفة، وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا، وسنوات الخبرة)، والجدول (5) يوضح ذلك:

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

متغيرات الدراسة	مستويات المتغيرات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
السلطة المشرفة	خاصة	149	4.27	0.73
	حكومية	121	3.88	0.71
	الكلي	270	4.10	0.75
عدد الدورات التدريبية	أقل من 3 دورات	98	4.10	0.70
	3 دورات - 5 دورات	81	4.08	0.74
	6 دورات فأكثر	91	4.10	0.81
سنوات الخبرة	الكلي	270	4.10	0.75
	أقل من 5 سنوات	97	4.15	0.68
	5 سنوات - 10 سنوات	71	3.82	0.80
سنوات الخبرة	10 سنوات فأكثر	102	4.23	0.72
	الكلي	270	4.10	0.75

يلاحظ من الجدول رقم (5) وجود فروق ظاهرية في قيم المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغيري السلطة المشرفة، وعدد سنوات الخبرة.

وفيما يتعلق بعدد الدورات التدريبية، فيلاحظ عدم وجود فروق ظاهرية واضحة في قيم المتوسطات الحسابية. ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين قيم المتوسطات الحسابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تم استخدام تحليل التباين ثلاثي Three Way ANOVA، ويبين الجدول (6) ذلك:

الجدول (6): نتائج تحليل التباين الثلاثي لمعرفة دلالة الفروق تبعاً لمتغيرات الدراسة.

المتغير	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع	قيمة (ف) مستوى الدلالة الاحصائية
نوع المدرسة	11.807	1.0	11.807	0.00**	24.145
عدد الدورات التدريبية	0.188	2.0	0.094	0.82	0.192
سنوات الخبرة	9.592	2.0	4.796	0.00**	9.808

الخطأ	129.098	264.0	0.489
الكلية	149.425	269.0	

** دالة إحصائية عند ($\alpha = 0.05$)

يلاحظ من نتائج الجدول (6) النتائج الآتية:

- وجود فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع يعزى إلى متغير (السلطة المشرفة)، حيث كانت قيمة (ف) تساوي (24.145)، بمستوى دلالة (0.00)، وهذه القيمة دالة إحصائياً ($\alpha = 0.05$). وقد كان الفرق لصالح المعلمات اللواتي يعملن في المدارس الخاصة، حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة المعوقات لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) تساوي (4.27)، وهذه القيمة أعلى من قيمة المتوسط الحسابي لدرجة المعوقات في المدارس الحكومية حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي (3.88). ويرى الباحثون أن المعلمين في المدارس الخاصة لديهم تكاليف كثيرة ومتعددة، وينخرطون في تنفيذ أعمال إضافية، مما يجعلهم غير مستعدين لاستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع في تعليمهم، علاوة على أن المعلمين في المدارس الخاصة قد يستخدمون تكنولوجيا متقدمة وينوعون في استراتيجيات التدريس، مما يجعلهم لا ينخرطون في استخدام (QR) في تدريسهم.

- عدم وجود فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) يعزى إلى متغير (عدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا)، حيث كانت قيمة (ف) تساوي (0.192)، بمستوى دلالة (0.82)، وهذه القيمة غير دالة إحصائياً ($\alpha = 0.05$). ويتضح ذلك من تقارب قيم المتوسطات الحسابية لتقديرات عينة الدراسة تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية. وربما يعزى ذلك إلى حماس المعلمين ودافعيتهم بالالتحاق بالدورات التدريبية وخصوصاً المرتبطة بالتقنيات التعليمية واستخدامها في التعليم، علاوة على أن العصر الحالي يتسم بالتطور التكنولوجي، وأصبح التمكن من المهارات التكنولوجية من الضروريات اللازمة في إعداد المعلمين وتأهيلهم ليواكبوا المستجدات العالمية.

- وجود فرق دال إحصائياً ($\alpha = 0.05$) في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) يعزى إلى متغير (سنوات الخبرة)، حيث كانت قيمة (ف) تساوي (9.808)، بمستوى دلالة (0.00)، وهذه القيمة دالة إحصائياً ($\alpha = 0.05$).

وللكشف عن عاينيه هذه الفروق استخدم اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية لاستجابات عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة. والجدول (7) يوضح ذلك:

الجدول (7): اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمعرفة استجابات عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

أداة الدراسة	سنوات الخبرة	الوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	5 سنوات إلى 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
	أقل من 5 سنوات	4.15	-	(0.010)**	(0.715)
	5 سنوات - 10 سنوات	3.82	-	-	(0.001)
	10 سنوات فأكثر	4.23	-	-	-

** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

يلاحظ من الجدول (7) النتائج الآتية:

- وجود فرق في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) بين من كانت خبرتهن (أقل من 5 سنوات) و (5 إلى 10 سنوات)، لصالح من كانت خبرتهن (أقل من 5 سنوات)، حيث كان الوسط الحسابي لاستجابتهن أعلى ويساوي (4.15)، مقارنة بقيمة المتوسط الحسابي للمعلمات اللواتي خبرتهن (من 5 سنوات إلى 10 سنوات)، حيث بلغت القيمة (3.82)، وهذا يشير إلى أن درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) لمن كانت خبرتهن (أقل من 5 سنوات) أعلى مقارنة بمن كانت خبرتهن (من 5 إلى 10 سنوات). وقد يعود ذلك من وجهة نظر الباحثين إلى أنه كلما زادت خبرة المعلم وتمكنه من مهارات التدريس

وممارسته العمل بشكل أكبر والتحاقه بالدورات التدريبية المناسبة، زادت رغبته في البحث عن التقنيات الحديثة المناسبة، التي يرى فيها وسيلة مساعدة في تبسيط الدرس والمفاهيم.

- عدم وجود فرق في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) بين من كانت خبرتهن (أقل من 5 سنوات)، وبين من كانت خبرتهن (10 سنوات فأكثر)، حيث كانت قيم الأوساط الحسابية متقاربة.

- وجود فرق في درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في توظيف تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) بين من كانت خبرتهن (5 سنوات إلى 10 سنوات) و(10 سنوات فأكثر)، لصالح من كانت خبرتهن (10 سنوات فأكثر)، حيث كان الوسط الحسابي لاستجابتهن أعلى، ويساوي (4.23)، مقارنة بقيمة المتوسط الحسابي للمعلمات اللواتي خبرتهن (5 سنوات إلى 10 سنوات)، حيث بلغت القيمة (3.82)، وهذا يشير إلى أن درجة المعوقات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR code) لمن كانت خبرتهن (10 سنوات فأكثر) أعلى مقارنة بمن كانت خبرتهن (من 5 سنوات إلى 10 سنوات).

3.1 التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بما يأتي:

1. ضرورة تدريب الطلبة في الصفوف الثلاثة الأولى على استخدام رمز تقنية الاستجابة السريع، وكيفية الاستفادة منه في حل الواجبات البيتية، والوصول للمحتوى الذي يريده بسهولة ويسر.
2. تزويد المدارس بشبكة قوية من الإنترنت؛ وذلك لتسهيل عرض الدروس باستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع بسرعة فائقة وجودة عالية.
3. توفير البرامج الحاسوبية والأجهزة الذكية وأجهزة العرض في المختبرات المدرسية؛ لتسهيل عمل المعلمين والطلبة في تفعيل تقنية رمز الاستجابة السريعة والاستفادة منها أثناء العرض والتقديم.
4. تشجيع معلمات الصفوف الثلاثة الأولى على توظيف تقنية رمز الاستجابة السريع في تدريسهن من خلال دليل المعلم، وزيارات المشرفين التربويين.
5. الاهتمام بجودة الطباعة لتقنية رمز الاستجابة السريع، ومراجعة تفعيله في جميع الكتب المدرسية في مرحلة الصفوف الثلاثة الأولى.
6. دراسة أثر استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع على متغيرات أخرى، مثل: الدافعية نحو التعلم، والتحصيل العلمي، واتجاهات الطلبة نحو استخدامه.

المراجع:

- الحسن، رياض والملا، أحلام، الصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة المتوسطة في دمج التقنية في المنهج من وجهة نظر المشرفين التربويين، *مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين*، 15(1)، 585-623، 2014.
- الرحيلي، أمجاد، واقع استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة واتجاهاتهن نحوه، *المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية*، 15(1)، 1-26، 2019.
- زرد، أشرف وحسن، عمرو وسليم، أحمد والحصري، محمد، كتيب تعليمي باستخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) وتأثيره على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية في كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية، *مجلة دمياط*، 1(1)، 241 - 274، 2023.

- الزهير، نوف، واقع استخدام معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمدينة الرياض لرمز الاستجابة السريعة (QR Code) في التدريس من وجهة نظرهم، *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية*، 6(1)، 726 – 759، 2014.
- سمير، خالد، معوقات استخدام تقنيات التعليم في المدارس والجامعات، زامن، <https://blog.zamn.app>، (2023)، ديسمبر، 9.
- الشهراني، جملاء، فاعلية برنامج تدريبي قائم على رمز الاستجابة السريع في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة ببشة، *المجلة العربية للنشر العلمي*، 18(1)، 281 – 457، 2020.
- صالح، أحمد، معايير تحديد القيمة المتوقعة (QR Code) في بيئات التعلم الإلكتروني وأوجه تطبيقاته، *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، 1(1)، 69 – 90، 2020.
- الضويان حصة والعنزي، منال، واقع استخدام طلبة المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريع QR Code في المناهج الدراسية دراسة استطلاعية، *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، 6(2)، 115 – 155، 2021.
- عطا، محمود، أثر اختلاف نمط تصميم رمز الاستجابة السريع (QR code) لبعض المصادر الرقمية على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحو استخدام التعلم النقال، *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، 8(8)، 271 – 330، 2017.
- العمرى، نايف وآل مسعد، أحمد، واقع استخدام معلمي اللغة العربية بمدينة الرياض لتقنية رمز الاستجابة السريعة QR Code في تدريس مادة لغتي الجميلة، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 9(3)، 33-43، 2020.
- المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية لكلية التربية في جامعة المدينة العالمية، 11-12 نوفمبر، كوالالمبور، ماليزيا،
- <https://icoeps2020.medi.u.edu.my/?lang=ar>، 2020.
- المركز الوطني لتطوير المناهج. (2023). الإطار الخاص لمبحث التربية الإسلامية ومعاييرها ونتائجها ومؤشرات أدائها. عمان، المملكة الأردنية الهاشمية .
- ملحم، سامي، *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2016.
- مهيوبي، رمزي، نحو تطبيق رمز الاستجابة السريعة QR Code في تحسين الخدمات المكتبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة 2 – الجزائر، 2017 .
- النعيمي، محمد والبياتي، عبد الجبار، وخليفة، غازي، طرق ومناهج البحث العلمي، دار الوراق، 2015.
- يحيى، فريدة، دمج فيديو تسجيل الشاشة عبر رمز الاستجابة السريعة: مادة تعليمية فعالة للتعلم عبر الأجهزة المحمولة، *مجلة علوم وهندسة التكنولوجيا*، 1-13، 2018.

- Abdul Rabu. S., Hussin, H. & Bervell, B. QR code utilization in a large classroom: Higher education students' initial perceptions, *Education and Information Technologies*, 24(1), 359-384, 2019.
- Al-Khaldi, A. The Benefits of QR Code Technology in Enhancing Student Learning and Engagement, *Journal of Educational Technology*, 11(2), 45-58, 2020.
- Ali, N., Santos, I., & Areepattamannil, S. Pre-Service Teachers' Perception of Quick Response (QR) Code Integration in Classroom Activities, *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(1), 93-100, 2017.
- Brown, L. The Use of QR Codes in Higher Education to Facilitate Active Learning, *Journal of Digital Learning*, 8(1), 34-46, 2020>
- Burns, M. *Deeper Learning with QR Codes and Augmented Reality: A Scannable Solution for Your Classroom*. United Kingdom: Corwin Press, 2016, Retrieved from <https://books.google.com.sa/books?id=93hZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ar#v=onepage&q&f=false>

- Cruse, D. T., & Brereton, P. (2018). Integrating QR Codes into ELT Materials. Japan Association for Language Teaching (JALT), Tsukuba, 2017, pp. 342-348. Retrieved from <https://jaltpublications.org/sites/default/files/pdf-article/jalt2017-pcp-045.pdf>
- DENSO – WAVE what is a QR Code? 2019, Retrieved from https://www.denso_wave.com/en/system/qr/fundamental/qrcode/qrc/index.html
- Durak, G., Çankaya, S., & Yunkul, E. Educational Use of QR Codes, *Journal of Educational Technology & Society*, 19(1), 42 – 58, 2016.
- Foster, G. Students' response to the use of QR codes to encourage participation in an introductory programming module, *Age*, 18(20), 21-23, 2014.
- Hopkins, David. *QR codes in Education Berlin* (1th ed.). med mops, 2013.
- Johnson, L., Adams Becker, S., & Cummins, M. (2023). *The Future of Learning: Trends in Education Technology*. New Media Consortium.
- Jones, L. The Role of QR Codes in Student Time Management and Self-Directed Learning, *International Journal of Innovative Education*, 9(3), 99-113, 2021.
- Mavropoulou, E. & Galani, M. Students' perceptions for the use of QR Codes in literature-theater course [Research Paper Submitted]. 14th Conference on Informatics in Education, Greece, 2022.
- Pallant, J. *SPSS survival manual: a Step-by-step guide to data analysis using SPSS for windows (Version 12)* (2nd ed), Maidenhead: Open University Press, 2005.
- Rikala, J., & Kankaanranta, M. The Use of Quick Response Codes in the Classroom. *mLearn*, 148-155, 2014.
- Siegle, D. Using (QR Code) s to differentiate learning for gifted and talented students, *Gifted Child Today*, 38(1), 63-66, 2015.
- Smith, J. Integrating QR Codes into the Classroom: A Guide for Educators. *Educational Research and Innovation*, 5(1), 25-33, 2019.”

The Degree of Incorporation of Basic and Advanced Scientific Processes in the Biology Textbooks for Twelfth-grade Students in Jordan

Abdulnour Karim Haddad^{1,*}

¹ Assistant professor

zarqa university faculty of science The Department of Service Courses

Amman, Jordan

Email: ahaddad@zu.edu.jo

Orcid No: 0009-0007-8633-2901

Article Info

Article history:

Received 11 December 2024

Revised 21 February 2025

Accepted 07 March 2025

Keywords:

Advanced scientific processes
Biological sciences

Basic scientific processes
Depressive Symptoms

ABSTRACT

The objectives of this study were to analyze the extent of incorporating basic and advanced scientific processes in the biology textbooks for twelfth-grade students in Jordan. To achieve the study's objectives, the researcher prepared study tools, including a card for analyzing basic scientific processes and a card for analyzing advanced scientific processes, ensuring their accuracy and reliability. To address the study's questions, the researcher employed the descriptive-analytical method, one of the descriptive research methods. The study revealed varied distribution of basic and advanced scientific processes in student textbooks for the two semesters. The skill of "observation" was the most included at 25.61%, followed by the skill of "inference or deduction" at 16.47%, and data analysis at 11.19% as basic skills. Meanwhile, the skill of "interpretation or data interpretation" was the highest among advanced skills at 16.98%, followed by procedural definition at 4.11%, and model formulation at 2.57%. The results also showed that basic processes in activity and practical experiment books for both semesters were included at a rate of 64.17%, while advanced processes were included at a rate of 35.79% of the total content. Some scientific skills stood out with higher inclusion rates, with "inference or deduction" and "data analysis" leading the list at 16.15% and 13.10%, respectively. Conversely, some skills appeared with lower inclusion rates, such as "transitional thinking" at 0.43% and "analytical thinking and assumption imposition" at 1.74%. It is recommended to enhance the curriculum to increase the inclusion of basic and advanced scientific processes in science education, in addition to adopting teaching methods that encourage the use of scientific process skills..

الكلمات المفتاحية:

عمليات العلم المتقدمة

العلوم الحياتية

عمليات العلم الأساسية

أعراض الاكتئاب

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتب العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن. لتحقيق أهداف الدراسة؛ أعد الباحث أدوات الدراسة المتمثلة في: بطاقة تحليل لعمليات العلم الأساسية، وبطاقة تحليل لعمليات العلم العليا، وتم التأكد من صحتها وموثوقيتها. وللإجابة عن أسئلة الدراسة؛ استخدم الباحث الأسلوب الوصفي التحليلي، أحدى أساليب المنهج الوصفي. أظهرت نتائج الدراسة توزيعاً مختلفاً لعمليات العلم الأساسية والعليا في كتب الطالب للفصلين الدراسيين، كانت مهارة "الملاحظة" هي الأكثر تضميناً بنسبة 25.61%، تلتها مهارة الاستدلال أو الاستنتاج بنسبة 16.47%، ومهارة تحليل البيانات بنسبة 11.19% كمهارات أساسية. بينما كانت مهارة "التفسير أو تفسير البيانات" هي الأعلى بين المهارات العليا بنسبة 16.98%، تلتها مهارة التعريف الإجرائي بنسبة 4.11%، ومهارة صياغة النماذج بنسبة 2.57%. وأظهرت النتائج أيضاً أن العمليات الأساسية في كتب الأنشطة والتجارب العملية للفصلين، تم تضمينها بنسبة 64.17%، والعليا بنسبة 35.79% من

المحتوى الإجمالي، بعض المهارات العلمية تميزت بنسب تضمنين أعلى من غيرها، مع مهارة "الاستدلال أو الاستنتاج" ومهارة "تحليل البيانات" تصدران القائمة بنسب 16.15% و 13.10% على التوالي. وفي المقابل، بعض المهارات ظهرت بنسب تضمنين أقل، مثل مهارة "التفكير الانتقالي" بنسبة 0.43% ومهارة "التفكير التحليلي وفرض الفروض" بنسبة 1.74%. يُوصى بتطوير المنهج الدراسي لزيادة تضمنين عمليات العلم الأساسية والعليا في التعليم العلمي، بالإضافة إلى اعتماد طرق تدريس تشجع على استخدام مهارات عمليات العلم.

*** Corresponding Author:**

Email: ahaddad@zu.edu.jo (A. K. Haddad)

1 المقدمة:

تشكل علوم الحياة مجالاً أساسياً ومثيراً في المنهج الدراسي، حيث تهدف إلى فهم الكائنات الحية وعملياتها المعقدة بدءاً من الخلية وانتهاءً بالأنظمة الحيوية الكبرى. تركز علوم الحياة على دراسة التركيب الدقيق للخلايا ووظائفها المختلفة، مثل عملية التمثيل الغذائي والتنفس والنمو والتكاثر. كما تهتم بفهم التفاعلات الحيوية التي تحدث داخل الخلايا وكيفية تنظيمها. بالإضافة إلى ذلك، تسعى علوم الحياة لفهم تطور الكائنات الحية عبر الزمن وتفاعلها مع بيئتها. تدرس العمليات الجينية والوراثة وتأثيرها على التنوع البيولوجي وتكوين الأنواع المختلفة. تسعى لفهم تأثير العوامل البيئية والتغيرات في البيئة على التكيف والتطور الجيني للكائنات الحية، تدرس علوم الحياة الأنظمة الحيوية الكبرى مثل الجهاز العصبي والجهاز الهضمي والجهاز التنفسي والجهاز الدوري. تهدف إلى فهم تركيبها ووظائفها وكيفية تفاعلها للحفاظ على استقرار الكائن الحي.

مع تطور البشرية، يظهر تقدم مستمر في فهمنا للدماغ البشري وعملية التعلم، حيث يُعْتَبَرُ الدماغ مركزاً معقداً يتفاعل مع المعرفة والتجارب الخارجية. تساهم استراتيجيات التعلم الحديثة في مادة العلوم الحياتية لطلاب الصف الثاني عشر الثانوي في الأردن في تضمنين العمليات الأساسية والعليا للعلم في مناهجها. من خلال توظيف أساليب التدريس الابتكارية واستخدام الموارد التعليمية المتنوعة، يتم تعزيز التفكير العلمي والاستنتاج والتحليل لدى الطلاب (حداد والهاشمي، 2022). ومع إضافة أهداف التعليم ذات الصلة بمهارات الحياة والتعلم المستمر، يتم تعزيز تطوير المهارات اللازمة لمواكبة التغيرات العالمية، مما يساهم في بناء بيئة عمل مستقبلية (Abdullah & Ayaserh, 2023). وبفضل هذه الاستراتيجيات الحديثة، يتم توسيع فهم الطلاب لمفاهيم العلوم الحياتية وتطوير قدراتهم في حل المشكلات والاستدلال العلمي. إلا أن تنفيذ المناهج المدرسية قد يواجه تحديات عديدة، بما في ذلك نقص التجهيزات في المدارس، قدرات المعلمين المحدودة، والاختلافات الفردية بين الطلاب. هذه المعوقات تتطلب جهوداً مستمرة لتحسين بيئة التعلم وضمان توفير فرص فعالة لجميع الطلاب (Tanjung, 2023).

فهنا لمرونة الدماغ البشري يكشف لنا أنه ليس هناك حدود محددة لقدراتنا العقلية. يمكن للدماغ أن يتكيف مع تحديات جديدة ويطور مهارات جديدة في أي مرحلة من حياتنا. عندما نوفر بيئة مشجعة للتعلم والتحفيز العقلي، نقوم بتعزيز استعداد الدماغ لاستيعاب ومعالجة المعلومات بشكل أفضل.

1.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

في سياق هذه الدراسة، يبرز تحدي تقييم مستوى الأداء العلمي للطلاب الأردنيين في امتحان الطلاب العالمي (Programme for International Student Assessment)، والذي يستهدف الأطفال في سن 15 عاماً. يتمثل الجانب الملفت في أن نتائج الأداء تظهر إيجابيات بالمقارنة مع بقية الدول العربية، إلا أنها تظل متواضعة عند المقارنة مع الدول المتقدمة تعليمياً. تتجلى المشكلة في أن متوسط الأداء العلمي للأطفال الأردنيين في الامتحان العالمي يبلغ 429 نقطة، بينما يصل متوسط الدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) إلى 489 نقطة. الأمر الذي يتسبب في فجوة تصل إلى 29

نقطة بين أداء الطلاب والطالبات. هذا الفارق الإحصائي يشير إلى تحديات قد تواجه الطلاب في فهم وتطبيق العمليات الأساسية في مجال العلوم الحياتية.

من هنا، يتبين أن هناك حاجة ملحة لتحليل وتقييم عميق لمدى تكامل وتضمين عمليات العلم الأساسية والمتقدمة في مناهج تدريس مادة العلوم الحياتية. هذا التحليل يهدف إلى تحديد النواقص وتوجيه الجهود نحو تطوير استراتيجيات تعليمية أكثر فعالية، بهدف تحسين الفهم والأداء العلمي للطلاب في هذا السياق.

على الرغم من تحسن موقع الأردن ليكون ثاني دولة من خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD في التحسن والتعافي التعليمي، إلا أنه مازال الترتيب الدولي للأردن أقل من المتوسط الدولي بنقاط كثيرة. تشير هذه النتائج إلى وجود ثغرة في الأساليب التعليمية المتبعة. في العام 2018، حقق الأردن حسب الترتيب الدولي في العلوم 51 نقطة من أصل 78، ورغم تقدم الأردن بـ 18 رتبة في العلوم، إلا أن مستواه مازال أقل من المتوسط العالمي. فقد أكدت الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم الأردنية (2018-2022) وجود ضعف في التحصيل لمواد العلوم وتدني معدلات النجاح المتكررة في المرحلة الثانوية. وتشير الخطة أيضًا إلى تحقيق طلاب الأردن لمستوى ضعيف في مهارات عمليات العلم مثل التصنيف والتحليل والاستنتاج وحل المشكلات (وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2018).

هذا التوجه مدعوم أيضًا بنتائج دراسات سابقة. فقد أشارت دراسة كل من (Baara, 2002; Bani Khalaf, 2011) وتقرير وزارة التربية والتعليم الأردنية (وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2019) إلى نفس القضية. وهذا ما لمسها الباحث من خبرته التدريسية ومن الأدب التربوي.

وانطلاقًا مما سبق، فقد جاءت هذه الدراسة كمحاولة لدراسة درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في مادة العلوم الحياتية، وتحليل كتاب الأنشطة والتجارب العملية للصف الثاني عشر الثانوي العلمي في الأردن. وفي ضوء ذلك حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1.2 أسئلة الدراسة:

أولاً: ما هي درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتاب الطالب في مادة العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن؟

ثانياً: ما هي درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتاب الأنشطة والتجارب العملية في مادة العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن؟

1.3 أهمية الدراسة

الأهمية النظرية

تكمن أهمية هذه الدراسة في تطوير وتحسين جودة التعلم، حيث يساهم تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في تعليم العلوم الحياتية من تعزيز المهارات العلمية وتنمية مهارات الاستدلال والتفكير التحليلي والاستنتاج العلمي لدى الطلاب. بالإضافة إلى ذلك، يساهم تطبيق عمليات العلم الأساسية والعليا في دروس العلوم الحياتية في زيادة اهتمام الطلاب ومشاركتهم في العملية التعليمية، مما قد يحفزهم ويزيد من تفاعلهم واهتمامهم. كما يمكن لتعلم مهارات عمليات العلم أن يساهم في تطوير مهارات البحث والتحليل والتعاون واتخاذ القرارات الناجحة، وهي مهارات حيوية ضرورية في الحياة اليومية وسوق العمل. وأخيراً، فإن هذه الدراسة توفر تغذية راجعة للباحثين والمعلمين للاستفادة من الجانب النظري المتعلق بهذه الدراسة.

الأهمية العملية (التطبيقية)

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في توفير معلومات قيمة لأساتذة العلوم والأحياء ومشرفي تعليمها حول نسبة تضمين المهارات الأساسية والعليا لعمليات العلم في منهج العلوم الحياتية للصف الثاني عشر، وتساهم هذه المعلومات في تحسين أساليب التدريس وبرامج تدريب المعلمين، مما يؤدي إلى تحسين أداء الطلاب وزيادة مستوى فهمهم للمواد العلمية. وفي النهاية، تساعد نتائج الدراسة على توجيه سياسات التعليم في الأردن لزيادة جودة تدريس العلوم الحياتية.

1.4 أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل مدى احتواء المنهج الدراسي لمادة العلوم الحياتية (كتاب الطالب، وكتاب الأنشطة والتجارب العملية) في الصف الثاني عشر الثانوي في الأردن على عمليات العلم الأساسية والعليا، مثل التفكير العلمي، والاستنتاج، وربط المفاهيم، والتحليل والتفسير.

1.5 حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل مدى تضمين مقرر كتاب العلوم الحياتية وكتاب الأنشطة والتجارب العملية للصف الثاني عشر الثانوي لعمليات العلم الأساسية والعليا.

واقتصرت الدراسة على ثماني مهارات أساسية هي: (الملاحظة، والتصنيف، والقياس واستخدام الأرقام، والاستدلال أو الاستنتاج، والتنبؤ، والتواصل العلمي والإبلاغ، والتفكير الانتقالي، وتحليل البيانات) وستة مهارات عليا هي: (ضبط المتغيرات، التعريف الإجرائي، التفكير التحليلي وفرض الفروض، تفسير البيانات، التجريب، صياغة النماذج)، وتعتمد دقة نتائج الدراسة وتعميمها على مدى صدق هذه الأدوات وثباتها؛ إذ يتحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بمدى ملاءمة الأداة المستخدمة فيها ودرجة صدقها وثباتها. الحدود الزمانية والمكانية: اقتصرت هذه الدراسة على تحليل المقرر المدرسي لمادة العلوم الحياتية للفصل الأول والثاني من منهج عام 2023/2022، الصادر عن وزارة التربية والتعليم - المركز الوطني لتطوير المناهج في الأردن.

1.6 محددات الدراسة

يتحدد تعميم نتائج الدراسة على المجتمع الذي اخذت منه العينة، وأداتها من حيث صدقها وثباتها وإجراءات تنفيذها وتطبيقها على مناهج العلوم الحياتية لطلبة الصف الثاني عشر الثانوي في الأردن.

1.7 التعريفات الإجرائية

عمليات العلم الأساسية: هي عمليات عقلية أساسية تتلخص في نشاطات عقلية معينة ذات منهجية علمية مدروسة ومحددة. تهدف هذه العمليات إلى مساعدة طالب الصف الثاني عشر في مادة العلوم الحياتية على فهم الظواهر العلمية واكتشاف المعرفة. تشمل عمليات العلم الأساسية: الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والاستدلال العلمي، والتنبؤ، والتواصل والإتصال، والتفكير الانتقالي، وتحليل البيانات، والتوصل إلى استنتاجات موثوقة وقابلة للتكرار. من خلال تطوير وتنمية هذه العمليات العقلية، يمكن للطلاب تحسين مهاراتهم في مادة العلوم الحياتية وتطوير قدراتهم العلمية في فهم وتفسير العالم الحي من حولهم. عمليات العلم العليا: هي العمليات العقلية التي تتكامل مع العمليات الأساسية، التي يتبعها العلماء والباحثون في تجميع المعرفة وتحليلها وتفسيرها في سياق واحد شامل. تشمل عمليات العلم العليا: ضبط المتغيرات، التعريف الإجرائي، فرض الفروض، التفكير التحليلي، تفسير البيانات، التجريب، صياغة النماذج، بحيث تجمع المعلومات من مصادر متعددة، وتحلل بشكل منهجي ومنطقي، وتتكامل النتائج والتفسيرات لتوفير رؤية شاملة ومفهومة للموضوع المدروس. يهدف العمل التكاملي إلى توحيد المفاهيم والأفكار والنظريات المتعلقة بموضوع معين وتحقيق تكامل المعرفة والفهم الشامل له.

2 الإطار النظري والدراسات السابقة:

في مرحلة المدرسة الثانوية، تسلط نظرية بياجيه الضوء على مفهوم التشغيل الفكري الفوري، وهو جزء أساسي من المرحلة الرابعة والأخيرة في نظريته. يُشير بياجيه في هذه المرحلة إلى قدرة الأفراد على التفكير بشكل مجرد واستيعاب المفاهيم الأكثر تعقيداً. يتيح ذلك للفرد اكتساب قدرة على التفكير المنطقي والتعامل مع المفاهيم العميقة، مما يعزز القدرة على التحليل والتفكير النقدي. في هذه المرحلة، يتميز الفرد بالقدرة على التنبؤ بالنتائج وفهم العلاقات السببية، مما يعزز من تطوره الفكري والعلمي. يكتسب الفرد القدرة على التحليل العميق والتفكير النقدي في أوجهه، مما يساهم في تطوير مهاراته العقلية (Huitt & Hummel, 2003).

من ناحية أخرى، تأخذ عمليات العلم دورًا حيويًا في تعليم العلوم، حيث تمثل أساسًا أساسيًا لفهم المفاهيم وتطوير المعرفة العلمية. تتكيف هذه العمليات مع احتياجات وقدرات المتعلمين في كل مرحلة، موفرة لهم الفرص الملائمة لاكتساب المعرفة وتطوير مهارات البحث والتفكير العلمي.

فقد عرّفها مارتين "بأنّها عبارة عن مجموعة القدرات العقلية التي تُمثّل سلوك العلماء وتُتأبب جميع فروع العلم، وهي قابلة للإنّيال من موقّف إلى آخر، ويُمكن غالبًا تعلّمها بأيّ مُحتوى علمي" (Martin, 1997, 79). وذكر برونر المُشار إليه في علي (Ali, 2002, 97) أنّ عمليّات العلم عبارة عن "عاداتٍ تعليميّة يكتسبها المتعلّم أثناء عمليّتي التعلّم والتعلّم". وذكر القرنى (2017) أنّها مجموعة العمليات العقلية التي يمارسها الطالب من أجل إشباع حاجاتهم المعرفية، والمهارية، والوجدانية اللازمة للحصول على المعلومات، وفهم طبيعة العلم، وإشباع حب الاستطلاع لديهم.

وفي ما يأتي تعريف بعمليات العلم الأساسية موضع القياس في هذه الدراسة كما حددتها دراسة كل من (Burns and Okey and Wise, 1985, padilla, 1990, Abruscato, 2000, Ostlund, 1992، النغواشي، 2007، زيتون، 2008؛ السيد علي، 2008؛ عليان، 2010؛ القرنى، 2017).

- الملاحظة (Observing): هي انتباه مقصود منظم للظواهر أو الأحداث، بغية اكتشاف خصائصها وعناصرها.
- التصنيف (Classifying): هو قدرة المتعلم على التفريق بين خصائص الأنواع، سواء أكانت تشابهًا أم إختلافًا، وحتى بعض التداخلات المشتركة في الصفات، وتفسيرها، وتقسيمها إلى مجموعات.
- القياس واستخدام الأرقام (Measurement and Numeracy): هي القدرة على تحديد القيم الكمية للمتغيرات باستخدام وحدات قياس وفهم الوحدات وتقدير الظواهر والمتغيرات. تشمل أيضًا استخدام الأدوات المناسبة وإجراء القياسات بدقة. بالإضافة إلى قدرة تحليل وتفسير البيانات الكمية والنتائج القياسية بشكل صحيح، وقراءة الأرقام بدقة، وإجراء العمليات الحسابية والإحصائية اللازمة لتحليل البيانات، وتقديم النتائج بشكل مناسب باستخدام الأرقام والجداول والرسوم البيانية.
- الاستدلال أو الاستنتاج (Inferring or Concluding): هو قدرة المتعلم على التوصل إلى معلومات جديدة من معلومات سابقة، بطريقة ذهنية منظمة، ودون تجريب، وترتبط مع مهارة الاستدلال مهارات ثلاثة هي: الاستقراء والاستنباط، والاستنتاج، ويستخدمها المتعلم في بعض الأحيان للوصول إلى الاستدلال الكلي.
- التنبؤ (Predicting): هو قدرة المتعلم على تفعيل كل ما لديه من خبرات سابقة، وأحداث، ومواقف تعليمية؛ للتنبؤ بحدوث ظاهرة ما لاحقًا وتفسيرها في ضوء الأحداث الحالية المتوفرة.
- التواصل العلمي والإبلاغ (Scientific Communication and Disclosure): مهارة الاتصال والتواصل هي القدرة على تبادل المعلومات والأفكار بفعالية وفهمها من قبل الآخرين. يتضمن ذلك القدرة على التعبير عن الأفكار والمشاعر بوضوح وبشكل منطقي، سواء كان ذلك عن طريق الكلام أو الكتابة أو حتى لغة الجسد والتعبيرات الوجهية. مهارة الاتصال تلعب دورًا حاسمًا في بناء العلاقات الاجتماعية والمهنية الناجحة، وهي مهمة في مختلف جوانب الحياة اليومية، بما في ذلك العمل والدراسة والتفاعل الشخصي.
- التفكير الانتقالي (Transdisciplinary Thinking Skill): وهي القدرة على الربط والتكامل بين مجالات مختلفة من المعرفة والتفكير بشكل شامل وشمولي. وتشير أيضاً إلى القدرة على التحول بين مواضيع أو مفاهيم مختلفة بشكل سلس وفعال، والتفكير في العلاقات والتشابهات بينها. هذه المهارة تساعد على فهم أفضل للمعلومات وتحليلها بطرق متعددة، مما يعزز القدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات بشكل أكثر تطوراً.
- تحليل البيانات (Data Analysis): هي القدرة على جمع وفحص واستنتاج المعلومات من مجموعة كبيرة من البيانات. يتضمن تحليل البيانات تنظيم البيانات، وتنقيحها للتأكد من دقتها، واستخدام الأدوات والتقنيات المناسبة لاستخراج الأنماط والاتجاهات والمعرفة من تلك البيانات.

وفي ما يأتي تعريف بعمليات العلم العليا موضع القياس في هذه الدراسة كما حددها (Burns and Okey and Wise, 1985, padilla, 1990، حيدر، 1993، زيتون، 1996، Abruscato, 2000؛ القرنى، 2017).

- ضبط المتغيرات (Variables Controlling): هي القدرة على إبعاد أثر العوامل الأخرى عدا العامل التجريبي أو المستقل، وهي أيضًا عملية إبعاد أثر جميع العوامل، أو المتغيرات الأخرى عدا العامل التجريبي، بحيث يتم التمكن من الربط بين المتغير المستقل (التجريبي) وأثره في المتغير التابع.
- التعريف الإجرائي (Procedural Definition): هي مهارة تشير إلى القدرة على شرح أو توضيح سلس لإجراء أو عملية محددة. يتضمن ذلك وصف الخطوات والإجراءات التي يجب اتباعها لتنفيذ مهمة أو نشاط ما. هذه المهارة تعتبر مهمة في العملية التعليمية حيث يتعين على المعلمين والمدرسين أن يكونوا قادرين على شرح المفاهيم والمهام بوضوح وبطريقة يمكن فهمها بسهولة من قبل الطلاب.
- التفكير التحليلي وفرض الفروض (Formulating hypotheses): هو تخمين، أو توقع لحل مشكلة ما، أو تفسير ظاهرة، وهي عملية إجابة محتملة لسؤال ناتج، أو القدرة على صياغة إجابة، أو إجابات محتملة لسؤال (صياغة عدة فرضيات محتملة) عن ظاهرة تحت الدراسة، أو حل محتمل لمشكلة، أو نتيجة قبلية مؤقتة لتجربة علمية.
- التفسير أو تفسير البيانات (Data Interpreting): هو قدرة المتعلم الوصول إلى بعض الاستنتاجات من خلال تحليل بيانات رقمية في جدول، أو خطية في رسم بياني، مثل: الخرائط، والصور.
- التجريب (Experimental Skill): تشير إلى القدرة على تنظيم وتنفيذ التجارب العلمية بشكل دقيق ومنهجي. تشمل هذه المهارة تخطيط التجربة، وجمع البيانات، وتحليل النتائج، واستخدام الأدوات والتقنيات المناسبة لتحقيق أهداف التجربة العلمية. تعتبر مهارة التجريب أساسية في البحث العلمي وفهم الظواهر والعمليات العلمية بشكل عام.
- مهارة صياغة النماذج (Modeling Skill): هي القدرة على إنشاء نماذج تمثل عمليات أو ظواهر معينة. تستخدم هذه النماذج لفهم الظواهر المعقدة وعلاقاتها. تشمل هذه المهارة اختيار النموذج المناسب، وتصميمه بدقة، واستخدامه لتجربة وفحص مختلف السيناريوهات والاحتمالات. تعتبر هذه المهارة حاسمة في مجالات مثل العلوم والهندسة وعلوم الكمبيوتر والاقتصاد وغيرها. تطوير مهارات تعليم العلوم يعتبر أمرًا حيويًا لتعزيز التفكير النقدي وقدرات البحث العلمي للطلاب. يلعب التدريس العلمي دورًا بارزًا في توسيع آفاقهم وتعزيز فهمهم، مما يعزز قدراتهم العقلية ومهارات حل المشكلات. تُبرز الأبحاث أهمية تعلم العلوم في تطوير قدرات الطلاب وفهمهم العلمي (Costa, 1991). ولا يمكن تجاهل الدور الحيوي للتجارب والأنشطة العلمية في عمليات دراسة العلوم، إذ تمثل هذه التجارب جزءًا لا يتجزأ من برامج تعلم العلوم، وفقًا لدراسة (Qattoum, 2020). بالإضافة إلى ذلك، تشير الأبحاث إلى أن مهارات البحث العلمي والاستفسار ترتبط بشكل كبير بعمليات العلم الأساسية، وهي جزء أساسي من تعلم العلوم (Lederman, 2009). تعتبر هذه المهارات أيضًا أساسًا لتحقيق والاكتشاف العلمي (Gagné, 1984). ويرى الباحث أن استكشاف الأساليب التدريسية المستخدمة في تعليم مادة العلوم الحياتية ومدى تضمينها للعمليات العلمية الأساسية والعليا ضروري. هدفه فهم مدى تحقيق منهج المادة أهدافه في تطوير مهارات الطلاب في هذه العمليات وتحديد التحديات التي تواجهها الطلاب في فهم وتطبيق هذه العمليات.

وقد تم إجراء عدد من الدراسات التي استكشفت تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في مادة العلوم الحياتية. منها: هدفت دراسة السواريس (2022) إلى تقييم مدى امتلاك طالبات الصف التاسع الأساسي لعمليات العلم في مادة العلوم الحياتية. استُخدم المنهج الوصفي واختبار مؤلف من 20 فقرة. شملت الدراسة جميع طالبات الصف التاسع في منطقة ماركا للعام الدراسي 2018/2019، وتم اختيار عينة من 100 طالبة من مدرسة القادسية الثانوية للبنات. أظهرت النتائج أن مدى امتلاك الطالبات لعمليات العلم كان منخفضًا بنسبة مئوية متوسطة تبلغ 45.44%. كما كشفت النتائج أن مدى امتلاك الطالبات للعمليات الأربع الأولى كان متوسطًا، بينما كان مدى امتلاكهن للعمليات الأخرى منخفضًا. استنادًا إلى نتائج الدراسة، توصي الباحثة بتضمين أنشطة علمية تعزز الاستقصاء والبحث والاكتشاف في مناهج العلوم، وتطوير قدرات معلمي العلوم من خلال برامج تدريبية لتنمية مهارات الطلاب في عمليات العلم.

هدفت دراسة عقيلي وحج عمر (2013) إلى معرفة عمليات العلم الأساسية المتضمنة في أنشطة كتب العلوم للصف الثالث الابتدائي. تم اختيار عينة الدراسة من جميع الأنشطة العلمية الموجودة في الكتب، وبلغ عددها 53 نشاطًا موزعة على كتب العلوم

للفصلين الأول والثاني. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وصممت أداة لتحليل المحتوى وتأكدت من صحتها وثباتها. أظهرت النتائج وجود تواجد متفاوت لمهارات العلم الأساسية المحددة في هذه الدراسة في الأنشطة العلمية الموجودة في الكتب. وكان الترتيب حسب التكرار كالتالي: مهارة الملاحظة والاستدلال والاتصال والتنبؤ والقياس واستخدام علاقات الأرقام والتصنيف، حيث كانت مهارة الملاحظة هي الأكثر تكراراً ومهارة التصنيف هي الأقل تواجداً.

هدفت دراسة زهران وحزمة (2021) إلى التعرف إلى درجة تضمين عمليات العلم الأساسية في كتب العلوم للصنفين الأول والثاني الأساسيين في الأردن، وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من كتب العلوم للصنفين، وقامت الباحثة بإعداد أداتي الدراسة (قائمة عمليات العلم الأساسية، استمارة تحليل محتوى)، وتم التأكد من صدقها وثباتها بالوسائل العلمية، خلصت نتائج الدراسة لتحديد قائمة عمليات العلم الأساسية، التي تمثلت في (8) عمليات رئيسية، و(35) مهارة فرعية مقترحة تضمينها في كتب العلوم للصنفين الأساسيين للفصلين بلغت (559) تكراراً، وحصل التواصل على المرتبة الأولى وبدرجة مرتفعة، بينما حصل استخدام الأرقام على المرتبة الأخيرة وبدرجة منخفضة، بينما كانت تكرارات عمليات العلم الأساسية في كتاب العلوم للصف الثاني الأساسي للفصلين (479) تكراراً، وحصل التواصل على المرتبة الأولى بدرجة مرتفعة، بينما حصل استخدام العلاقات المكانية والزمانية على المرتبة الأخيرة وبدرجة منخفضة، وأوصى الباحثان بتضمين عمليات العلم الأساسية التي جاءت بدرجات منخفضة في كتب العلوم للصنفين الأول والثاني الأساسيين.

أجرى أبو جحجوح (2008) دراسة بهدف تحديد مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي في فلسطين. استخدمت الدراسة منهج تحليل المحتوى كأداة للوصول إلى النتائج. أظهرت النتائج وجود (139) مرة تضمن فيها كتاب العلوم للصف الأول الأساسي (6) عمليات علم بترتيب نسب مئوية، حيث توزعت هذه العمليات على النحو التالي: الملاحظة ثم الاتصال ثم التصنيف ثم الاستدلال ثم القياس ثم التنبؤ.

أجرت دراسة فراج (2000) تحليلاً لفهم طبيعة العلم وعملياته الضرورية لتلاميذ المرحلة المتوسطة، وقامت بتقييم مدى تناول محتوى منهج العلوم لهذه الأبعاد والعمليات في المملكة العربية السعودية. وأظهرت الدراسة أن المحتوى المقدم في الكتب الدراسية لمرحلة المتوسطة لا يغطي بشكل كافٍ عمليات العلم التالية: التصنيف، ضبط المتغيرات، فرض الفروض، التجريب. وكانت عمليات العلم المشمولة في المحتوى هي الملاحظة والاستنتاج والتفسير، ولكن بدرجة ضعيفة.

يُلاحظ من الدراسات السابقة وجود تشابه كبير بين هذه الدراسة وبين الدراسات الأخرى في عدة جوانب. يكمن الشبه الرئيسي في أن هدف هذه الدراسات متماثل، حيث يتمحور حول فهم وتقييم تضمين العمليات العلمية في مناهج التعليم العلمي وكيفية امتلاك الطلاب لهذه العمليات. ولأخذ الباحث أيضاً أن جميع هذه الدراسات تعتمد منهج تحليل المحتوى كأداة رئيسية لفحص وتقييم محتوى الكتب والأنشطة العلمية.

تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في الفئة المستهدفة. حيث يمثل الفرق الرئيسي بينها في الجمهور المستهدف، حيث أن دراستي موجهة نحو طلاب الصف الثاني عشر الثانوي العلمي في الأردن، بينما كانت الدراسات السابقة تستهدف فئات مختلفة من الطلاب بمستويات وأعمار دراسية متنوعة. وتتميز أيضاً بتركيزها على تحليل عناصر التصميم والمحتوى في كتب الأنشطة والتجارب العملية. تمثل هذه الدراسة إضافة قيمة في هذا السياق بسبب التركيز على الجوانب التصميمية والمحتوى في الأنشطة العلمية. تم تحليل الكتب بدقة لفهم كيفية تصميم الأنشطة والتجارب ومدى تأثير هذا التصميم على تطوير مهارات العلم لدى الطلاب.

3 الطريقة والإجراءات:

3.1 منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها. تم تحليل المحتوى للبيانات والمعلومات المتاحة في كتاب الصف الثاني عشر الثانوي في مادة العلوم الحياتية. تم التركيز على محتوى الكتاب وتقاصيله، وتصنيف المعلومات وتحليلها بطريقة منهجية.

3.2 عينة الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة في كتاب العلوم الحياتية المستخدم في تدريس مادة العلوم الحياتية لطلاب الصف الثاني عشر العلمي في الأردن للعام الدراسي 2022/2023، الصادر عن وزارة التربية والتعليم - المركز الوطني لتطوير المناهج في الأردن. وفي الجدول (1)، تم وصف كتب العلوم الحياتية للفصلين الأول والثاني، بما في ذلك كتاب الطالب وكتاب الأنشطة والتجارب العملية، لطلاب الصف الثاني عشر الثانوي.

جدول (1): وصف كتاب العلوم الحياتية: كتاب الطالب وكتاب الأنشطة والتجارب لطلاب الصف الثاني عشر الثانوي

كتاب الطالب			
الفصل الدراسي الأول		الفصل الدراسي الثاني	
الوحدة الأولى:	الوحدة الثانية:	الوحدة الثالثة: الوراثة.	الوحدة الرابعة: التنوع الحيوي والمحافظة عليه.
الدرس 1: المركبات العضوية الحيوية.	الدرس 1: دورة الخلية.	الدرس 1: وراثة الصفات المنديلية.	الدرس 1: التنوع الحيوي والمخاطر التي تُهدده.
الدرس 2: الإنزيمات وجزء حفظ الطاقة ATP	الدرس 2: الانقسام الخلوي وأهميته.	الدرس 2: الوراثة بعد مندل.	الدرس 2: حفظ التنوع الحيوي واستدامته.
الدرس 3: التفاعلات الكيميائية في الخلية.	الدرس 3: تضاعف DNA و التعبير الجيني.	الدرس 3: الطفرات والاختلالات الوراثية.	الإثراء والتوسع: أثر بناء السدود في التنوع الحيوي.
الإثراء والتوسع: البكتيريا والطاقة.	الإثراء والتوسع: التيلوميرات Telomeres	الدرس 4: التكنولوجيا الحيوية.	عدد الصفحات
عدد الصفحات	109 صفحة.	عدد الصفحات	116 صفحة.
أرقام صفحات التحليل	من (7) إلى (102).	أرقام صفحات التحليل	من (7) إلى (109).
مجموع صفحات التحليل	(95) صفحة.	مجموع صفحات التحليل	(102) صفحة.
النسبة المئوية	87.1%	النسبة المئوية	87.9%
كتاب التجارب والأنشطة العملية			
الوحدة الأولى:	الوحدة الثانية:	الوحدة الثالثة:	الوحدة الرابعة:
• تجربة استهلاكية:	• تجربة استهلاكية: الانقسام المتساوي في خلايا القمم النامية لجذور النوم.	• تجربة استهلاكية: محاكاة توارث الأليلات باستخدام قطع النقود.	• تجربة استهلاكية: نمذجة آثار ظاهرة الدفينة.
الكشف عن وجود الكربون في المركبات العضوية.	• نشاط: محاكاة عملية تضاعف DNA .	• أسئلة تفكير.	• أسئلة للتفكير.
• أسئلة للتفكير.	• أسئلة تفكير.	• نشاط: محاكاة الطفرة الجينية.	• نشاط: التخلص من نفايات المنزل أو نفايات المدرسة.
• نشاط: أثر الحرارة في نشاط إنزيم التربيسين.		• نشاط: محاكاة عمل إنزيمات القطع المحدد.	• أسئلة للتفكير.
• أسئلة تفكير.		• أسئلة للتفكير.	
عدد الصفحات	23 صفحة.	عدد الصفحات	31 صفحة.
أرقام صفحات التحليل	من (4) إلى (20).	أرقام صفحات التحليل	من (4) إلى (26).
مجموع صفحات التحليل	(16) صفحة.	مجموع صفحات التحليل	(22) صفحة.
النسبة المئوية	69.5%	النسبة المئوية	70.9%

وفقاً للجدول (1)، يمكن ملاحظة أن النسبة المئوية لتحليل كتاب العلوم للصف الثاني عشر الثانوي - كتاب الطالب، في الفصل الدراسي الأول، بلغت 87.1%، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغت 87.9%، بينما بلغت النسبة المئوية لتحليل كتاب الأنشطة

والتجاري العملية، في الفصل الدراسي الأول 69.5%، وفي الفصل الدراسي الثاني، بلغت 70.9%. يُعنى بذلك أنه تم تحليل محتوى الكتب الأربعة للفصلين بشكل شامل، باستثناء قائمة المحتويات ومقدمة المركز الوطني لتطوير المناهج ومسرد المصطلحات وقائمة المراجع

3.3 أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة أعد الباحث أداة الدراسة وهي: بطاقة تحليل عمليات العلم الأساسية، بطاقة تحليل عمليات العلم العليا، كالاتي:

بطاقة تحليل عمليات العلم الأساسية والعليا

أعد الباحث بطاقة تحليل لعمليات العلم بغرض توضيح مهارات عمليات العلم الأساسية والعليا، مستنداً إلى مجموعة من التصنيفات العالمية والبحثية من ضمنها (Curriculum Development Division of Malaysia, 2012)، (NCHRD, 2019)، (Padilla, 1990)، (وزارة التربية والتعليم، 2011) وهي الملاحظة، التصنيف، القياس، الاستدلال، التنبؤ، التواصل والإتصال، التفكير الانتقالي، تحليل البيانات، ضبط المتغيرات، التعريف الإجرائي، فرض الفروض، التفكير التحليلي، تفسير البيانات، التجريب، صياغة النماذج، وقد استعان الباحث بدراسات سابقة مثل: دراسة (السواريس، 2022)، ودراسة (عقيلي وحج عمر، 2013)، ودراسة (زهران و حمزة، 2021)، ودراسة (البعلي، 2012)، ودراسة (أبو ججوح، 2008)، ودراسة (السويدي، 2010)، ودراسة (زيتون، 2010). وتكونت بطاقة تحليل بصورتها الأولية لعمليات العلم الأساسية من (7) مهارات، وعمليات العلم العليا من (6) مهارات.

صدق اداة الدراسة

عرضت القائمة بصورتها الأولية للتأكد من صدقها على مجموعة من المحكمين؛ من أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة في مجال تدريس العلوم الحياتية ومعلمي العلوم الحياتية ومشرفيها في المدارس، وأساتذة في الجامعات الأردنية، وذلك للتحقق من ملائمة قائمة المهارات في عمليات العلم الأساسية والعليا ومناسبتها للفئة العمرية لطلاب الصف الثاني عشر العلمي، وملاءمة مستوى هذه المهارات لمستوى طلاب الصف الثاني عشر، مع مراعاة احتياجاتهم التعليمية وتطلعاتهم الأكاديمية، وتنوع المستويات لمراعاة الفروق الفردية، واعتمدت نسبة الاتفاق (80%) فأكثر من المحكمين، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين حول قائمة المهارات وتعديل وإضافة المهارات بناءً على ملاحظاتهم، إذ تمت المراجعة والتحليل الدقيق لقائمة المهارات المعروضة وتقييمها بناءً على المعايير والمتطلبات التعليمية المحددة لهذه الفئة العمرية. تم أيضاً التأكد من أن هذه المهارات تتسجم مع البرامج الدراسية الحالية وتكون ملائمة لمناهج العلوم الحياتية في المرحلة الثانوية. فقد بلغ عدد مهارات عمليات العلم بصورته النهائية للعمليات الأساسية (8) مهارات، وعمليات العليا (7) مهارات.

ثبات التحليل

للتأكد من ثبات بطاقة تحليل عمليات العلم تم حساب ثبات أداة تحليل المحتوى باستخدام أسلوب اختلاف المحللين. قام الباحث بتحليل كتب العلوم للصف الثاني عشر للفصلين وكتاب الأنشطة والتجارب العملية وفقاً لعمليات العلم الأساسية والعليا المتضمنة فيها. بعد ذلك، قام محلل آخر بتحليل نفس الكتب بعد توضيح جميع الإجراءات المتبعة. تم حساب معامل الاتفاق للتحليل عبر الأفراد باستخدام معامل جاكارد (Jaccard Coefficient).

تم حساب معامل الاتفاق للتحليل عبر الأفراد باستخدام معامل جاكارد، يُستخدم هذا المعامل لقياس التطابق بين بطاقتي التحليل من العناصر المحددة من قبل المحللين، يعتبر معامل جاكارد، والمشار إليه في (Chung et al., 2019)، نوعاً من أنواع معاملات الاتفاق التي تُستخدم لحساب الاتفاقية بين المحللين في تحليل المحتوى.

Jaccard similarity coefficient: معامل تشابه جاكارد

$$J(A,B) = \frac{\text{Number of agreements}}{\text{Number of agreements} + \text{Number of disagreements}}$$

$$\text{Percentage} = (\text{Jaccard Agreement Coefficient}) \times 100$$

وجاءت نتائج الثبات (عبر الأفراد)، كالاتي:

كتاب الطالب (الفصل الأول): بلغ معامل الاتفاق 79%

كتاب الطالب (الفصل الثاني): بلغ معامل الاتفاق 77%

كتاب الأنشطة (الفصل الأول): بلغ معامل الاتفاق 84%

كتاب الأنشطة (الفصل الثاني): بلغ معامل الاتفاق 86%

الكلي: بلغ معامل الاتفاق 81.5%

تشير النتائج إلى أن ثبات أداة التحليل بين الأفراد عالي، مما يوحي بإمكانية تطبيقها في الدراسة الحالية.

3.4 إجراءات الدراسة

- تم تحديد أهداف الدراسة: بدأ الباحث بتحديد أهداف الدراسة والمجال الذي أريد دراسته بشأن تضمين عمليات العلم في كتاب العلوم الحياتية.
- مراجعة الأدبيات: قام الباحث بمراجعة الدراسات والأبحاث السابقة المتعلقة بتحليل تضمين عمليات العلم في المجال المحدد. هذا ساعد على فهم المعايير والأدوات المستخدمة وتحديد الثغرات في البحوث السابقة.
- تحديد العمليات الأساسية والعليا: تم تحديد العمليات الأساسية والعليا التي تم تحليلها وتضمينها في الدراسة.
- التأكد من صدق وثبات أداة عمليات العلم الأساسية والعليا.
- جمع البيانات: تم جمع البيانات من المصادر المختلفة، مثل المقالات العلمية والكتب والمناهج التعليمية وغيرها، بحسب أداة التحليل المصممة.
- تحليل البيانات: تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام أداة التحليل لتحديد درجة تضمين عمليات العلم في كتب العلوم الحياتية.
- التفسير والاستنتاجات: تم تفسير ومناقشة النتائج والتوصل إلى استنتاجات وتوصيات استناداً إلى التحليل والمعطيات التي حصل عليها.

3.5 المعالجة الإحصائية

للإجابة عن سؤالي الدراسة تم استخدام المعالجات الإحصائية الآتية:

- معامل الثبات.
- التكرارات والنسب المئوية.

4 نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نصه: ما هي درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتاب الطالب في مادة العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لعمليات العلم الأساسية والعليا المتضمنة في كتب العلوم للصف الثاني عشر (كتاب الطالب) عموماً ولكل مجال من المجالات باستخدام أداة الدراسة، والجدول (2) يوضح النتائج.

جدول (2): التكرارات والنسب المئوية لعمليات العلم الأساسية والعليا المتضمنة في كتب العلوم الحياتية (كتاب الطالب) للصف الثاني عشر

مهارات عمليات		الفصل الدراسي الأول			الفصل الدراسي الثاني		
العلم	الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	المجموع	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	المجموع	النسبة المئوية
عمليات العلم الأساسية							
الملاحظة	56	41	97	72	30	102	25.61%
التصنيف	24	17	41	12	11	23	8.23%

6.30%	49	34	7	27	15	8	7	القياس
16.47%	128	86	27	59	42	22	20	واستخدام الأرقام الاستدلال أو
0.643%	5	2	1	1	3	3	0	الاستنتاج
0.900%	7	3	0	3	4	1	3	التنبؤ
								التواصل
								والإتصال
5.019%	39	23	7	16	16	2	14	التفكير الانتقالي
11.19%	87	43	8	35	44	11	33	تحليل البيانات
74.38%	578	316	91	225	262	105	157	المجموع
عمليات العلم العليا								
0%	0	0	0	0	0	0	0	ضبط المتغيرات
4.11%	32	22	6	16	10	4	6	التعريف
								الإجرائي
1.67%	13	8	1	7	5	2	3	التفكير التحليلي
								وفرض الفروض
16.98%	132	76	27	49	56	18	38	التفسير أو
								تفسير البيانات
0.25%	2	2	0	2	0	0	0	التجريب
2.57%	20	8	3	5	12	5	7	صياغة النماذج
25.61%	199	116	37	79	83	29	54	المجموع
100%	777	432	128	304	345	134	211	المجموع الكلي

يُظهر الجدول (2) نتائج دراسة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتب العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي. وبناءً عليه، فقد كان إجمالي عدد العمليات الأساسية والعليا في الكتب المدروسة هو 777 تكراراً. وفي هذه الدراسة الوصفية التحليلية لمحتوى كتب العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن، تم تحديد عدد العمليات الأساسية والعليا المتضمنة في هذه الكتب. وقد بينت النتائج أن إجمالي عدد العمليات الأساسية هو 578، وقد بلغت نسبة تضمين هذه العمليات نحو 74.38% من المحتوى، أما بالنسبة للعمليات العليا، فتم تحديد إجمالي عدد العمليات العليا بواقع 199 عملية، وبلغت نسبة تضمين هذه العمليات حوالي 25.61%.

فيما يتعلق بأعلى نسبة مئوية للعمليات الأساسية في الفصلين الدراسيين، فقد حققت مهارة "الملاحظة" أعلى نسبة مئوية وبلغت 25.61% من المحتوى، تليها مهارة الاستدلال أو الاستنتاج بنسبة بلغت 16.47%، تليها مهارة تحليل البيانات بنسبة بلغت 11.19%. أما فيما يتعلق بعمليات العلم العليا، فقد كانت مهارة "التفسير أو تفسير البيانات" هي التي حصلت على أعلى نسبة مئوية وبلغت 16.98%، تليها مهارة التعريف الإجرائي بنسبة بلغت 4.11%، تليها مهارة صياغة النماذج بنسبة بلغت 2.57% من المحتوى. بالمقابل، لم يتم تضمين مهارة "ضبط المتغيرات" بنسبة مئوية في الفصلين الدراسيين. وبالنسبة لعدد العمليات الأساسية في الفصل الدراسي الأول، فقد بلغت 262 عملية، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغت 316 عملية. أما عدد العمليات العليا في الفصل الدراسي الأول، فقد بلغت 83 عملية، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغت 116 عملية. وأخيراً، فإن إجمالي عدد العمليات الأساسية والعليا في الفصل الدراسي الأول بلغ 345، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغ 432.

يمكننا أن نفسر هذه النتيجة بأن الكتاب المدرس يحتوي على مستوى جيد من تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا. قد تساهم هذه العمليات في تعزيز التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب وتساعد على فهم المفاهيم العلمية بشكل أفضل. قد تساهم وجود عمليات العلم العليا بشكل أكبر في تقديم رؤية متكاملة وشاملة للمفاهيم العلمية، مما يساعد الطلاب على ربط المعرفة وتطبيقها في سياقات مختلفة.

ومع ذلك، يُعتبر التحليل النقدي لهذه النتائج مهماً لاكتشاف النقاط القوية والضعف في تضمين عمليات العلم والتحكم في العوامل المؤثرة في هذا التضمين. من الممكن أن تؤثر طرق التدريس ومنهجية التعليم في درجة تضمين هذه العمليات، وقد يكون هناك احتياج لتطوير أو تحسين بعض الجوانب لتحسين جودة التعليم والتعلم في مادة العلوم الحياتية. وتُظهر التطورات الحديثة في المناهج المدرسية تقدماً ملحوظاً؛ ومع ذلك، يبقى التحليل الشامل لهذه المناهج قليلاً. أفادت دراسة (Al-Deeri, 2023) بأن المهتمين بميدان المناهج لم يقوموا بتحليل شامل للمناهج لفحص نقاط القوة والضعف فيها.

بخصوص طرق تحليل مناهج العلوم، أشارت الدراسة السابقة (Vieira & Tenreiro-Vieira, 2016) إلى وجود طريقتين. أولاً، يُستخدم تحليل المحتوى للتركيز على العناصر الرئيسية في المنهاج، مثل المفاهيم الرئيسية والأهداف التعليمية، ويشمل فحص المحتوى الدراسي للتأكد من تواجد المواضيع الأساسية ومدى انسجامها مع أهداف التعلم. ثانياً، يُجرى تحليل الأنشطة والتقييم لفحص الوسائل التي تُستخدم لتقييم فهم الطلاب وتقديمهم في المواضيع العلمية، بهدف التأكد من ملائمة الوسائل التقييمية وتحفيز الطلاب على التفكير النقدي وتطبيق المفاهيم العلمية.

لذا، يُنصح باستكمال الدراسة بتحليل أكثر تفصيلاً واستخدام أدوات إحصائية لتحديد مدى ارتباط بين مستوى تضمين العمليات الأساسية والعليا والنتائج التعليمية للطلاب. كما يُنصح باستكمال الدراسة عبر مجتمعات مختلفة لتحديد التباين في التضمين بين مختلف المجتمعات الطلابية، مما قد يُساهم في اتخاذ قرارات أكثر تحسناً واستهدافاً في التدريس وتطوير المناهج التعليمية في مادة العلوم الحياتية.

ومن ناحية أخرى، إن كتاب الطالب (المحتوى النظري) هو أداة تعليمية هامة للطلاب في مجال العلوم الحياتية وهو يهدف إلى تزويدهم بالمعرفة والمهارات الأساسية لفهم واستكشاف العالم الحيوي من حولهم. قد تكون النسب المتدنية لبعض عمليات العلم الأساسية والعليا في الكتاب ظاهرة طبيعية ولا تعني بالضرورة إغفال هذه المهارات بشكل كلي.

فالكتاب يركز على تقديم محتوى متكامل يغطي مختلف جوانب العلوم الحياتية وقد يكون تضمين بعض المهارات أكثر من غيرها هو نتيجة التركيز على المحتوى الأكثر أهمية وتطبيقاته العملية. بعض المهارات قد تُدرج في كتاب الأنشطة المرافق للكتاب الأساسي، حيث يتم تمهيتها وتعزيزها من خلال تفاعل الطلاب مع الأنشطة والتمارين العملية.

وعلاوة على ذلك، قد يكون الاهتمام بتنمية بعض المهارات في كتاب الأنشطة ضرورياً لتحقيق الأهداف التعليمية بشكل أكثر فعالية. إن الكتاب الأساسي وكتاب الأنشطة يعملان معاً لتحقيق التوازن المثلى بين تطوير المفاهيم العلمية وتنمية المهارات الأساسية والعليا لدى الطلاب.

بالتالي، يجب أن ننظر إلى هذا الكتاب كجزء من عملية تعليمية شاملة تهدف إلى تطوير الطلاب بشكل متكامل وتجهيزهم بالمعرفة والمهارات اللازمة لاكتشاف وفهم العالم الحيوي من حولهم وتطوير قدراتهم العلمية والبحثية.

• التوازن:

يُلاحظ أن عدد من عمليات العلم الأساسية والعليا حققت نسباً مئوية متوازنة بين الفصلين، وهذا قد يشير إلى وجود توازن في تضمين هذه العمليات في المنهج الدراسي.

• التحليل العام:

يُعتبر متوسط درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في المادة جيداً، حيث يتجاوز النصاب الـ 70% للعمليات الأساسية، بينما تجاوزت نسبة استخدام العمليات العليا 25%. قد يُشير ذلك إلى جهود كتاب المنهج في تضمين العمليات الأساسية والعليا في مادة العلوم الحياتية، وقد يكون لها تأثير إيجابي على تعزيز التفكير النقدي وتطوير مهارات الطلاب العلمية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي نصه: ما هي درجة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا في كتاب الأنشطة والتجارب العملية في مادة العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لعمليات العلم الأساسية والعليا المتضمنة في كتب العلوم للصف الثاني عشر (كتاب الأنشطة والتجارب العملية) عموماً ولكل مجال من المجالات باستخدام أداة الدراسة، والجدول (3) يوضح النتائج.

جدول (3): التكرارات والنسب المئوية لعمليات العلم العليا المتضمنة في كتب العلوم الحياتية (كتاب الأنشطة والتجارب العملية) للصف الثاني عشر

مهارات عمليات العلم		الفصل الدراسي الأول			الفصل الدراسي الثاني		
الوحدة الأولى	الوحدة الثانية	المجموع	الوحدة الثالثة	الوحدة الرابعة	المجموع	النسبة المئوية	
عمليات العلم الأساسية							
7	4	11	7	3	10	9.17%	
5	4	9	4	2	6	6.55%	
6	2	8	10	6	16	10.48%	
16	1	17	12	8	20	16.15%	
6	0	6	0	1	1	3.05%	
7	4	11	0	1	1	5.24%	
0	0	0	1	0	1	0.43%	
5	4	9	14	7	21	13.10%	
52	19	71	48	28	76	64.17%	
عمليات العلم العليا							
4	4	8	1	0	1	3.93%	
2	3	5	1	2	3	3.49%	
1	0	1	2	1	3	1.74%	
12	6	18	13	8	21	17.03%	
2	8	10	2	1	3	5.67%	
1	3	4	4	1	5	3.93%	
22	24	46	23	13	36	35.79	
74	43	117	71	41	112	100%	
المجموع الكلي							

يُظهر الجدول (3) نتائج دراسة تضمن عمليات العلم الأساسية والعليا في كتب العلوم الحياتية (الأنشطة والتجارب العملية) للصف الثاني عشر الثانوي. وبناءً عليه، فقد كان إجمالي عدد العمليات الأساسية والعليا في الكتب المدروسة هو 229 تكرارًا. وفي هذه الدراسة الوصفية التحليلية لمحتوى كتب العلوم الحياتية للصف الثاني عشر الثانوي في الأردن، تم تحديد عدد العمليات الأساسية والعليا المتضمنة في هذه الكتب. وقد بينت النتائج أن إجمالي عدد العمليات الأساسية هو 147 تكرارًا، منها 71 تكرارًا في الفصل الدراسي الأول، و76 تكرارًا في الفصل الدراسي الثاني، وإجمالي عدد العمليات العليا هو 82 تكرارًا، منها 46 تكرارًا في الفصل الدراسي الأول، و36 تكرارًا للفصل الدراسي الثاني، وقد بلغت نسبة تضمين هذه العمليات الأساسية في الفصلين الدراسيين نحو 64.17% من المحتوى، أما بالنسبة للعمليات العليا فقد بلغت نسبة التضمين حوالي 35.79%.

من الملاحظ أن بعض المهارات العلمية تحتل نسبة مئوية أدنى من الأخرى، مثل مهارة "التفكير الانتقالي" ومهارة "التفكير التحليلي" وفرض الفروض بنسب تبلغ 0.43% و 1.74% على التوالي في مجموع الفصلين الدراسيين. على الرغم من أن هذه المهارات تحتل نسب مئوية منخفضة، إلا أنها لا تعني أنها تجاهلت بشكل كلي. بل تُعتبر جزءًا مهمًا من محتوى الكتاب الذي يهدف إلى تنمية مجموعة متنوعة من المهارات لدى الطلاب. فقد يتطلب بعض الطلاب دعمًا إضافيًا في تطوير تلك المهارات، لذلك يجب الانتباه لهذه النسب والعمل على تحسينها وتعزيزها بشكل مستمر. تساهم جميع المهارات في تحقيق تجربة تعليمية شاملة ومميزة في مجال العلوم الحياتية.

فيما يتعلق بأعلى نسبة مئوية للعمليات الأساسية والعليا في مجموع الفصلين الدراسيين، فقد حققت مهارة "الاستدلال أو الاستنتاج" أعلى نسبة مئوية وبلغت 16.15%، يليها مهارة "تحليل البيانات" بنسبة 13.10%، يليها مهارة "القياس واستخدام الأرقام" بنسبة 10.48% من مهارات عمليات العلم الأساسية. أما في العمليات العليا، فقد كانت مهارة "التفسير أو تفسير البيانات" هي التي حصلت على أعلى نسبة مئوية وبلغت 17.03% من المحتوى. وبالنسبة لعدد العمليات الأساسية في الفصل الدراسي الأول، فقد بلغت 71 تكرارًا، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغت 147 تكرارًا. أما عدد العمليات العليا في الفصل الدراسي الأول، فقد بلغت 46 تكرارًا، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغت 36 تكرارًا. وأخيرًا، فإن إجمالي عدد العمليات الأساسية والعليا في الفصل الدراسي الأول بلغ 117 عملية، وفي الفصل الدراسي الثاني بلغ 112 عملية.

تظهر هذه النتائج أن هناك اختلافًا في توزيع عمليات العلم الأساسية والعليا في الفصلين الدراسيين (الأول والثاني) لكتاب الأنشطة والتجارب العملية. ويمكن أن يُفهم هذا الاختلاف من خلال تحليل محتوى الكتب واعتمادها بشكل أساسي في تقديم المعرفة والمفاهيم العلمية للطلاب. قد تستدعي هذه النتائج مزيدًا من البحث والتحليل لفهم الأسباب وراء هذه الاختلافات وتحديد مدى تأثيرها على تحقيق أهداف التعلم والتعليم في مادة العلوم الحياتية.

5 التوصيات

- في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحث، بالآتي:
- استمرار تطوير المنهج الدراسي وتحسينه لزيادة تضمين عمليات العلم الأساسية والعليا.
 - اعتماد طرق تدريس تشجع على التجريب والتفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب.
 - اهتمام بتضمين عمليات العلم العليا لتعزيز التفاعل والتفكير الإبداعي والتحفيز.
 - نتيجة الدراسة قد تكون قابلة للتغيير بناءً على عينة الدراسة وظروف التنفيذ، لذلك يُنصح بإجراء دراسات إضافية لتأكيد النتائج وتوسيع نطاق البحث في هذا المجال.

المراجع:

- أبو ججوح، يحيى. (2008). مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، 22(5): 136-157.3.
- البعلي، إبراهيم عبدالعزيز. (2012). فعالية استخدام نموذج الاستقصاء الدوري في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، جامعة الإمارات العربية المتحدة، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 26 (102): 305-346.
- بني خلف، محمود. (2011). جوانب قصور تعلم العلوم لدى طلبة الصف العاشر الأساسي كما يحددها ويقدرها معلمو العلوم في إحدى المناطق التعليمية في الأردن، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 7 (4): 357 - 369 .
- جينسن، إيريك. (2007). التعلم المبني على العقل، الرياض: مكتبة جرير .
- حداد، عبدالنور والهاشمي، عبدالرحمن. (2022). أثر استراتيجية التعلم بالذماغ في تنمية عمليات العلم في مادة العلوم الحياتية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. مقبول للنشر.
- حيدر، عبداللطيف. (1993). تدريس العلوم في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة، تعز، اليمن: دار الحادي للطباعة.
- زهران، أروى يحيى، وحمزة، محمد عبدالوهاب. (2021). درجة تضمين عمليات العلم الأساسية في كتب العلوم للصفين الأول والثاني الأساسيين في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية العلوم التربوية، الأردن.
- زينتون، عايش محمود. (1996). أساليب تدريس العلوم، (ط2)، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- زينتون، عايش محمود. (2008). مدى اكتساب عمليات العلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن وعلاقته بمتغيري الصف الدراسي والتحصيل العلمي، الجامعة الأردنية، مجلة العلوم التربوية، 35 (2): 372 - 392 .
- زينتون، عايش محمود. (2010). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتربيتها، عمان: دار الشروق.
- سلام، سلام سيد أحمد وسلام، صفية محمد أحمد. (1983). عمليات العلم - تعلمها - قياسها "برنامج تدريبي"، المنيا: دار حراء للنشر والتوزيع.

- السويدي، برلنتي وبشارة، جبرائيل. (2010). مستوى إتقان طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي لعمليات العلم الأساسية في مادة العلوم، جامعة دمشق، مجلة جامعة دمشق، 26(1):209-234.
- السواريس، ختام حمد عودة. (2022). درجة امتلاك طالبات الصف التاسع الأساسي في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا لعمليات العلم في مادة العلوم الحياتية من وجهة نظرهن. مجلة كلية التربية (أسبوط)، 7(38):217-241.
- السيدعلي، محمد. (2008). التربية العلمية وتدريب العلوم، عمان: دار ومكتبة الإسراء للطبع والنشر والتوزيع.
- عقيلي، مريم عيسى وحج عمر، سوزان حسين. (2013). مستوى تضمين الأنشطة العلمية الواردة بكتاب العلوم للصف الثالث الابتدائي لمهارات عمليات العلم الأساسية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 2(3):252-269.
- علي، محمد. (2002). التربية العلمية وتدريب العلوم، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عليان، شاهر. (2010). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة.
- فراج، محسن. (2000). مدى تناول محتوى منهج العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية لأبعاد العلم وعملياته وفهم التلاميذ لها. مجلة التربية العلمية. 7(3):103-144.
- القرني، زبيدة. (2017). استراتيجيات التعليم وخرائط التعلم، المنصورة: المطبعة العصرية للنشر والتوزيع.
- النفواشي، قاسم. (2007). العلوم لجميع الأطفال وتطبيقاتها العلمية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- وزارة التربية والتعليم. (2011). مشروع تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة (ERfKE)، قسم التوثيق التربوي، عمان، الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (2018). الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم 2018 - 2022، عمان الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (2019). التقرير الإحصائي لنتائج الاختبار الوطني لضبط نوعية التعليم للمرحلة الأساسية، عمان، الأردن.
- Abdullah, H. N., & Ayaserh, A. H. (2023). The Extent to which the 21st Century Skills are Included in the Science Textbook of the Third Grade in Jordan. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(3), 203–217.
- Abruscato, Joseph A. (2000). *Teaching children science. A discovery approach*. 5th edition, USA: A Person Education Company.
- Baara, Hussein. (2002). *An analytical study of the obstacles to teaching science that affected the level of performance of Jordanian students in science based on the results of the third international study of mathematics and science (re) for the year 1991*, the National Center for Human Resources Development, Amman, Jordan.
- Chung, N. C., Miasojedow, B., Startek, M., & Gambin, A. (2019). Jaccard/Tanimoto similarity test and estimation methods for biological presence-absence data. *BMC Bioinformatics*, 20Suppl 15, 644. <https://doi.org/10.1186/s12859-019-3118-5>.
- Costa, Arthur. (1991). *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Association for Supervision and Curriculum Development, ERIC 41(2):10-588.
- Al-Deeri, T. A. (2023). Evaluating Science Curriculum for the Second Grade from the Perspective of their Teachers. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(3), 465–479.
- Gagné, Robert M. (1984). Learning outcomes and their effects: Useful categories of human performance. *American Psychologist*, 39(4): 377–385.
- Huitt, W., & Hummel, J. (2003). Piaget's theory of cognitive development. *Educational psychology interactive*, 3(2), 256-300.
- Lederman, Judith Sweeney. (2009). *Teaching scientific inquiry: Exploration, directed, guided, and openended levels*. Boston Metropolitan Area, USA: National Geographic School Publishing.
- Martin, David Jerner. (1997). *Elementary science methods: a constructivist approach*, New York, USA: Delmar Publisher.
- McHugh M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia medica*, 22(3), 276–282.
- National Center for Human Resources Development (NCHRD). (2019). *An analytical study of the performance level of Jordanian students in the international study of mathematics and science*. Oman Jourdan.
- Ostlund, Karen L. (1992). *Science process skills: Assessing hands-on student performance*. New York: Addison-Wesley.
- OECD, (2007). *Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science*. Retrieved on 20 august 2023 from <https://www.oecd.org/site/educeri21st/40554190.pdf>

- Organisation for Economic Co-operation and Development. Student performance (PISA 2018), Retrieved on 15 june 2023 from <https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=JOR&treshold=10&topic=PI>.
- Padilla, M. J. (1990). *The science process skills. Research matters—To the science teacher*, No. 9004. Reston, VA: National Association for Research in Science Teaching (NARST). <http://www.narst.org/publications/research/skill.cfm>
- Qattoum, R. . (2020). The Effect of Using Laboratory Work Style on Achievement of First Year Students at Jerash University in Chemistry Laboratories and Acquisition of Practical Laboratory Skills. *Dirasat: Educational Sciences*, 47(1), 225-239.
- Sim, Julius; Wright, Chris C. (2005). "The Kappa Statistic in Reliability Studies: Use, Interpretation, and Sample Size Requirements". *Physical Therapy*. 85 (3): 257–268.
- Tanjung, Ali Mukti. (2023). Policy Analysis on the Implementation Curriculum Management in Labour Workforce. *Journal of Social Studies Education Research*. 14 (4): 267-298.
- Vieira, R. M., & Tenreiro-Vieira, C. (2016). Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education. *International Journal of science and mathematics education*, 14(4), 659-680