HNSJ Humanities & Natural Sciences Journal
ISSN: (e) 2709-0833
www.hnjournal.net

مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية
مجلة علمية محكمة (التصنيف: NSP)
معامل التأثير العربي للعام 2024 = 0.44

عنوان البحث

توظيف التقنيات الذكية في إدارة التفاعل التربوي في بيئات التعليم الشرعي عن بُعد: نظام (تفاعل) نموذجًا تطبيقيًا (دراسة حالة على حلقات المتون العلمية بالمسجد النبوي)

عثمان كمال محمود محمد أحمد[1]

[1] جامعة النيلين، السودان.

بريد الكتروني: osmankamal2000@hotmail.com

HNSJ, 2026, 7(1); https://doi.org/10.53796/hnsj71/38

المعرف العلمي العربي للأبحاث: https://arsri.org/10000/71/38

تاريخ الاستقبال: 2025/12/10م تاريخ القبول: 2025/12/17م تاريخ النشر: 2026/01/01م

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور التقنية في تحسين إدارة التفاعل بين الطلاب والمعلمين في بيئات التعليم عن بعد، بالتطبيق على حالة حلقات حفظ المتون العلمية بالمسجد النبوي الشريف. ولتحقيق ذلك، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبانة وزعت على عينة عشوائية قوامها (230) من المعلمين والطلاب، إضافة إلى المنهج التطبيقي عبر تصميم نظام تقني مقترح (نظام تفاعل) Tafa3ul Smart Interaction Manager أظهرت النتائج أن التقنية تؤدي دوراً "كبيراً جداً" في إدارة التفاعل بمتوسط حسابي (4.26)، وأن أبرز التحديات تكمن في البنية التحتية التقنية وقلة تنوع أدوات التفاعل. وبناءً على النتائج، قدمت الدراسة نظام "تفاعل" القائم على (ODK) كحل تقني مبتكر لقياس مؤشرات الأداء (الرضا، المشاركة، وضوح المهمة، جودة الاتصال) وتحويلها إلى بيانات كمية تدعم اتخاذ القرار. أوصت الدراسة بتبني أنظمة التحليل الذكي وتدريب المعلمين على استراتيجيات التفاعل غير المتزامن لتعزيز استدامة التعليم الشرعي الرقمي.

الكلمات المفتاحية: إدارة التفاعل، التعليم عن بعد، التعليم الشرعي، نظام تفاعل، المسجد النبوي، ODK.

RESEARCH TITLE

Employing Smart Technologies to Manage Educational Interaction in Remote Islamic Education Environments: The " Tafa3ul " System as an Applied Model

(A Case Study of the Scholarly Texts Circles at the Prophet's Mosque)

Abstract

This study aimed to investigate the role of technology in improving interaction management between students and teachers in distance learning environments, specifically within the scientific text memorization circles at the Prophet's Mosque. The researcher employed a descriptive-analytical method via a questionnaire administered to a random sample of (230) teachers and students, alongside an applied approach by designing the "Tafa3ul Smart Interaction Manager" system. The results indicated that technology plays a "very significant" role in interaction management (mean 4.26). The main challenges identified were technical infrastructure and a lack of diverse interactive tools. Based on these findings, the study proposed the "Tafa3ul" system, based on ODK, as an innovative solution to measure performance indicators (satisfaction, participation, task clarity, connection quality) and convert them into quantitative data for decision-making. The study recommends adopting smart analysis systems and training teachers on asynchronous interaction strategies to enhance digital Islamic education sustainability.

Key Words: Interaction Management, Distance Learning, Islamic Education, Tafa3ul System, Prophet's Mosque, ODK.

1- المقدمة :

يشهد العالم تحولات جذرية في منظومة التعليم، حيث لم يعد التعليم عن بعد مجرد خيار بديل للطوارئ، بل أصبح نمطاً استراتيجياً تعتمد عليه كبرى المؤسسات التعليمية والدينية لنشر المعرفة وتجاوز الحدود الجغرافية، كما يُعد التفاعل (Interaction)بين أطراف العملية التعليمية (المعلم، الطالب، المحتوى) العمود الفقري لنجاح هذا النمط التعليمي؛ إذ بدونه تتحول العملية إلى مجرد نقل للمعلومات يفتقد للروح التربوية والتأثير المعرفي العميق.

وتكتسب حلقات التعليم في المسجد النبوي الشريف خصوصية فريدة، حيث تجمع بين أصالة المحتوى الشرعي (المتون العلمية) وحداثة الوسيلة (المنصات الرقمية)، مستهدفة طلاب علم من أكثر من 160 دولة، إلا أن هذه النقلة النوعية تفرز تحديات تتعلق بـ "إدارة التفاعل"، حيث يواجه المعلمون صعوبات في رصد مشاركة الطالب، وقياس رضاهم، وضمان جودة الاتصال في بيئة افتراضية تفتقر للحضور الفيزيائي.

من هنا، تأتي هذه الورقة لتقدم معالجة علمية تجمع بين التشخيص الميداني والحل التطبيقي، من خلال دراسة واقع استخدام التقنية في هذه الحلقات، ومن ثم تقديم نظام تقني مبتكر (تفاعل) يسهم في حوكمة وضبط جودة التفاعل.

2- مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود فجوة بين توفر الأدوات التقنية في منصات التعليم عن بعد، وبين الاستثمار الأمثل لها في "إدارة التفاعل"، مما يؤدي أحياناً إلى ضعف انخراط الطالب أو صعوبة متابعة المعلم للأداء النوعي في الحلقات القرآنية والعلمية. ويمكن صياغة المشكلة في السؤال الرئيس التالي : **ما دور التقنية في تحسين إدارة التفاعل بين الطلاب والمعلمين في حلقات التعليم عن بعد بالمسجد النبوي، وما النموذج التقني المقترح لتعزيز هذا الدور؟**

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما واقع استخدام أدوات التقنية في إدارة التفاعل التعليمي من وجهة نظر المعلمين والطلاب؟
2. ما التحديات التي تواجه استخدام التقنية في التفاعل الصفي؟
3. هل توجد فروق ذات دالة إحصائية في آراء العينة تعزى لمتغيرات (المهنة، الخبرة)؟
4. كيف يمكن تصميم نظام ذكي يساهم في قياس وتحسين مؤشرات التفاعل؟

3- الإطار النظري والدراسات السابقة :

3.1 إدارة التفاعل في التعليم عن بعد

يُعرف التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني بأنه العملية التي يتم من خلالها تبادل الأفكار والمشاعر والمعلومات بين المعلم والمتعلم، أو بين المتعلمين أنفسهم، أو مع المحتوى التعليمي ، وتشير نظريات التعلم الحديثة، مثل النظرية البنائية الاجتماعية، إلى أن المعرفة تُبنى من خلال الحوار والتفاوض الاجتماعي، وهو ما يفرض على بيئات التعلم عن بعد توفير قنوات اتصال متزامنة (Synchronous) وغير متزامنة (Asynchronous) لتعويض غياب التفاعل الوجاهي.

3.2 خصوصية تعليم المتون العلمية

رقمياً تتطلب حلقات تحفيظ المتون العلمية (مثل: ألفية ابن مالك، زاد المستقنع) نمطاً خاصاً من التفاعل يعتمد على "التلقي والمشافهة" و"التصحيح الفوري". وقد أثبتت الدراسات، مثل دراسة "يحيى وآخرون" (2021)، أن الأداء العملي للطالب في الإلقاء والحفظ لا يتأثر سلباً بالتحول الرقمي إذا توفرت جودة الاتصال والتغذية الراجعة الفورية.

3.3 الدراسات السابقة

ركزت العديد من الدراسات على أهمية التقنية في التفاعل، حيث أكدت دراسة "المهنا" (2023) أن التغذية الراجعة الفورية والأنشطة التفاعلية هما العامل الأحسم في رضا الطالب، بينما كشفت دراسة "بازرعة" (2022) أن أبرز المعوقات في التعليم الشرعي الرقمي تتمثل في ضعف التدريب وكثافة الفصول، وتتميز الدراسة الحالية عن سابقاتها بتقديمها نموذجاً برمجياً تطبيقياً (نظام تفاعل) لا يكتفي برصد الواقع بل يقدم أداة للمعالجة.

4- منهجية الدراسة وإجراءاتها

4.1 المنهج المستخدم: اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الواقع والتحديات، والمنهج التطبيقي (بناء النظم) لتصميم وبناء نظام (Tafa3ul) القائم على منصة.(ODK)

4.2 مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من المعلمين والطلاب في حلقات المتون بالمسجد النبوي. تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت (230) فرداً، منهم (50) معلماً و(180) طالباً، مما يمثل نسبة (22.84%) من المجتمع الأصلي، وهي نسبة كافية لتعميم النتائج.

4.3 أداة الدراسة: تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت من (30) عبارة موزعة على ثلاثة محاور: (دور التقنية في إدارة التفاعل، دور التقنية في زيادة التفاعل، التحديات). تم التحقق من صدق الأداة وثباتها (معامل ألفا كرونباخ = 0.922)، مما يؤكد صالحيتها العالية.

5- نتائج الدراسة الميدانية :

5.1 دور التقنية في إدارة التفاعل التعليمي: أظهرت النتائج أن أفراد العينة يقرون بوجود دور "كبير جداً" للتقنية في إدارة التفاعل بمتوسط حسابي (4.26).

- جاءت عبارة "يُعد الدعم الفني المتاح عنصراً مهماً لنجاح التفاعل" في المرتبة الأولى (4.48).
- بينما جاءت عبارة "أشارك في النقاشات الإلكترونية" في مرتبة أقل (3.94) **التحليل** :يشير هذا إلى أن البنية التحتية (الدعم الفني) متوفرة ومقدرة، ولكن هناك قصوراً في تفعيل أدوات النقاش والحوار العميق، وهو ما يستدعي تدخلاً إجرائياً.

5.2 دور التقنية في زيادة التفاعل: جاءت النتائج بدرجة "كبيرة جداً" بمتوسط (4.24).

- تصدرت عبارة "يوفر استخدام التقنية فرصاً كافية للمشاركة" (4.43).
- تذيلت القائمة عبارة "يحفز استخدام أساليب تفاعلية متنوعة" (4.02).

التحليل : التقنية نجحت في "إتاحة الفرصة" (الكم)، لكنها لا تزال بحاجة لتعزيز "تنوع الأساليب" (الكيف).

5.3 التحديات التقنية : وافق المبحوثون بدرجة "كبيرة" (4.01) على وجود تحديات، أبرزها:

1. ضعف جودة الإنترنت والأجهزة (4.48).
2. نقص المعرفة بكيفية استخدام الأدوات (4.26).

جدول (1) الإحصاء الوصفي لدور استخدام أدوات التقنية في إدارة التفاعل التعليمي/ الصفي (ن =230)

م	العبارة	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
1	أستخدم المنصة الإلكترونية بانتظام في الحلقات التعليمية.	4.32	0.89	كبيرة جداً	5
2	أشارك في النقاشات الإلكترونية (غرف المحادثة أو المنتديات) المتعلقة بالحلقات.	3.94	0.93	كبيرة	10
3	أستفيد من تسجيل الحلقات لمراجعة المادة العلمية لاحقًا.	4.18	0.91	كبيرة	8
4	أستخدم أدوات التفاعل (كالاستطلاعات والتصويت ورفع اليد الإلكترونية) خلال الحلقات التعليمية.	4.11	0.82	كبيرة	9
5	يعزز استخدام الوسائط المتعددة (صور، فيديو، عروض تقديمية) في المحتوى التعليمي التفاعل.	4.28	0.70	كبيرة جداً	6
6	يساعد التدريب على استخدام أدوات التقنية في تحقيق التفاعل الفعّال.	4.40	0.61	كبيرة جداً	2
7	أستخدم أدوات تقنية حديثة ومتنوعة في إدارة المحتوى التعليمي للحلقة.	4.19	0.78	كبيرة	7
8	يعزز تخصيص وقت كافٍ لتعلم واستخدام أدوات التقنية من فعالية التفاعل.	4.32	0.61	كبيرة جداً	4
9	يُعد الدعم التقني المتاح (كالمساعدة الفورية عند حدوث مشكلة تقنية) عنصرًا مهمًا لنجاح التفاعل في الحلقات.	4.48	0.73	كبيرة جداً	1
10	يُعزز الاستخدام المنتظم لأدوات التقنية في الحلقات من فعالية تفاعلي.	4.35	0.64	كبيرة جداً	3
المتوسط الحسابي العام		**4.26**	**0.53**	**كبيرة جداً**	

جدول (2) الإحصاء الوصفي للتحديات التي تواجه استخدام التقنية في التفاعل

(ن =230)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
1	يؤثر ضعف جودة الإنترنت أو الأجهزة التقنية لدى بعض المشاركين سلبًا على مستوى التفاعل في الحلقة.	4.48	0.66	كبيرة جداً	1
2	تُعيق قلة معرفة بعض المشاركين بكيفية استخدام أدوات التقنية المتاحة التفاعل في الحلقة.	4.26	0.80	كبيرة جداً	2

(*) المتوسط الحسابي من (5) درجات، وينطبق ذلك على الجداول اللاحقة.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الرتبة
3	تؤثر صعوبة التواصل مع المعلم خارج وقت الحلقة أو قلة الوقت المخصص للتفاعل الفردي سلبًا في التفاعل.	3.87	1.03	كبيرة	8
4	يُصَعِّب كثرة عدد الطلاب في الحلقة متابعة تفاعلهم بشكل فردي ويقلل من جودة التفاعل.	3.99	0.92	كبيرة	6
5	يحدّ غياب قنوات التواصل الإضافية(مثل المنتديات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني) خارج أوقات الحلقة من فعالية التفاعل.	3.83	0.96	كبيرة	9
6	يقلّل نقص التدريب على استخدام أدوات التقنية المتاحة من قدرة المشاركين على التفاعل الفعّال.	4.01	0.76	كبيرة	4
7	تُضعف قلة تنويع أدوات التفاعل (مثل المسابقات أو الألعاب التعليمية الإلكترونية) من تفاعل المشاركين.	3.70	0.97	كبيرة	10
8	يُعيق عدم تنظيم عدد المشاركين في الحلقة الواحدة توفير فرص تفاعل متكافئة بين الجميع.	4.00	0.79	كبيرة	5
9	يشكل عدم تفاعل بعض المشاركين (قلة المشاركة الفعّالة في النقاشات) تحديًا لتفعيل التفاعل الجماعي.	3.89	0.86	كبيرة	7
10	يُعدّ غياب الدافعية الذاتية لدى بعض الطلاب (ضعف الاهتمام بمتابعة الحلقة) من العوائق التي تؤثر على التفاعل الجماعي.	4.05	0.84	كبيرة	3
المتوسط الحسابي العام		**4.01**	**0.62**	**كبيرة**	

6- الجانب التطبيقي: نظام إدارة التفاعل الذكي(Tafa3ul) :

بناءً على النتائج السابقة التي أظهرت الحاجة إلى أدوات لضبط جودة التفاعل ومعالجة نقص التنوع، قام الباحث بتطوير نظام.(Tafa3ul Smart Interaction Manager)

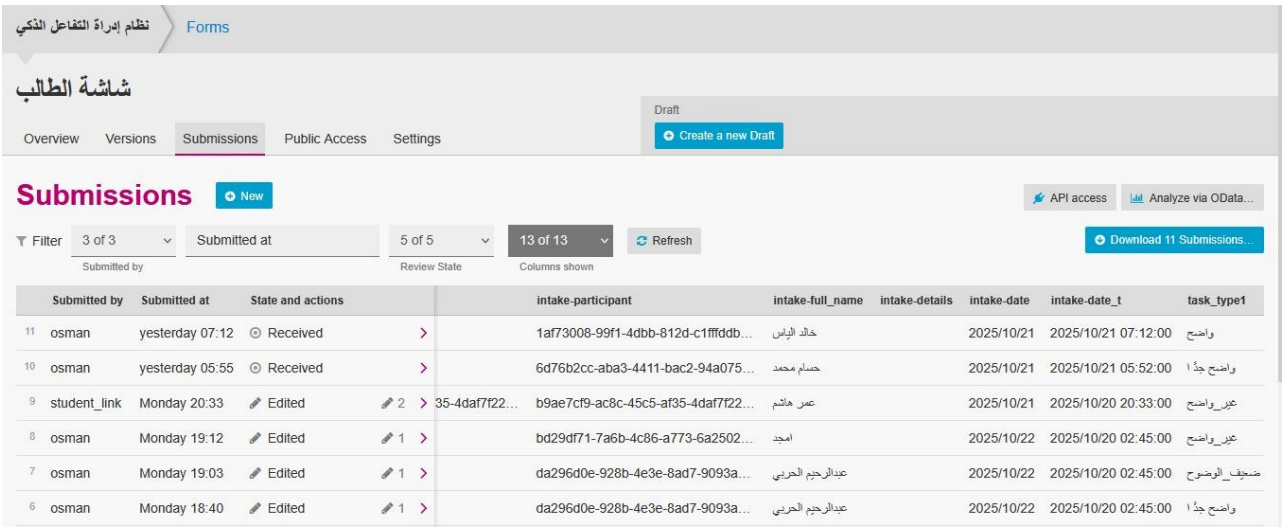
6.1 فلسفة النظام: يقوم النظام على فكرة دمج منصة جمع البيانات المفتوحة (Open Data Kit – ODK) مع لوحات تحليل البيانات، لتحويل التفاعل "غير المرئي" داخل الجلسات الافتراضية إلى "أرقام ومؤشرات" قابلة للقياس.

6.2 مكونات النظام ومؤشراته: صمم النظام لقياس أربعة مؤشرات رئيسية في كل حلقة تعليمية:

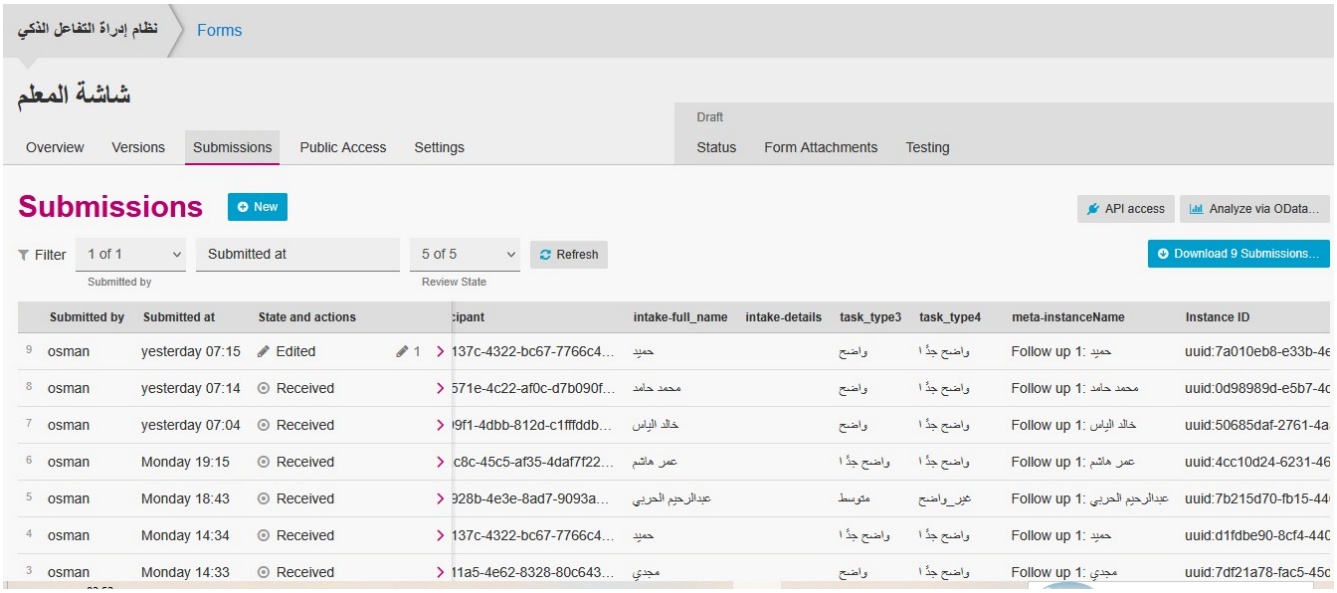
1. **وضوح المهمة :(Task Clarity)** يقيس مدى فهم الطالب للمطلوب (من وجهة نظر المعلم).
2. **المشاركة الفعلية :(Active Participation)** يقيس حجم انخراط الطالب في الحوار (تقييم المعلم).
3. **رضا الطالب :(Student Satisfaction)** يقيس انطباع المتعلم عن الجلسة.
4. **جودة الاتصال :(Connection Quality)** رصد تقني لاستقرار الشبكة.

6.3 آلية عمل النظام :

1. **المعلم** :يقوم بفتح "جلسة جديدة" عبر التطبيق، ويدخل بيانات الحلقة، وعند الانتهاء يقيم مستوى مشاركة الطالب عبر مقياس خماسي مدمج.
2. **الطالب** :يصله رابط سريع لتقييم جودة الصوت ورضاه العام عن الحلقة.
3. **النظام (الخادم)** :يجمع البيانات لحظياً، ويحللها، ويصدر تقارير فورية للمشرفين التربويين.



شكل (1) شاشة الطالب في نظام Tafa3ul



شكل (2) شاشة المعلم في نظام Tafa3ul

6.4 مخرجات النظام (التقارير الذكية) : يوفر النظام لوحات قيادة تعرض:

- مستوى التفاعل العام لكل حلقة.
- تنبيهات عند انخفاض "جودة الاتصال" أو "الرضا" عن حد معين، مما يسمح بالتدخل الفوري للدعم الفني أو التربوي.

7- المناقشة :

أكدت الدراسة أن التقنية ليست مجرد وسيط ناقل في التعليم الشرعي، بل هي بيئة متكاملة تؤثر في جودة المخرج التعليمي. تتفق نتائج هذه الورقة مع دراسة (Baber, 2020) في أن التفاعل هو العامل الحاسم في رضا المتعلمين. كما أن التحدي الذي أظهرته النتائج والمتمثل في "ضعف تنوع الأساليب"، تتم معالجته عبر نظام (تفاعل) المقترح، حيث يُجبر النظام المعلم على تقييم "المشاركة الفعلية"، مما يدفعه ضمنياً لتنويع أساليبه لضمان حصول طلابه على درجات مشاركة مرتفعة. ويُعد دمج (ODK) في البيئة التعليمية الشرعية ابتكاراً يسهم في التحول من "الإدارة بالانطباعات" إلى "الإدارة بالبيانات.(Data-Driven Education) "

8- التوصيات :

بناءً على الدراسة النظرية والتطبيقية، توصي الورقة بالآتي:

1. **اعتماد نظام (تفاعل)** :دراسة إمكانية تبني نظام (Tafa3ul) كأداة مساندة في منصة الحرم النبوي الإلكترونية لقياس جودة الأداء بشكل دوري.
2. **التدريب النوعي** :تصميم برامج تدريبية للمعلمين لا تقتصر على "تشغيل التقنية"، بل تركز على "استراتيجيات التدريس التفاعلي الرقمي" .
3. **الدعم الفني الاستباقي** :استخدام مؤشرات النظام للتنبؤ بالمشاكل التقنية وحلها قبل تفاقمها.
4. **التنويع** :حث المعلمين على استخدام أدوات غير متزامنة (مثل المنتديات) لتعميق النقاشات التي لا يسعها وقت الحلقة المباشرة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. الجهني، عبد الله (2021)، التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، دار الزهراء، الرياض.
2. الساعدي، بيان (2023)، دور أكاديمية المسجد النبوي الشريف في الدعوة إلى الله، رسالة ماجستير، جامعة طيبة.
3. بازرعة، عبد الله (2022)، فاعلية استخدام التقنية في تعليم القرآن الكريم عن بعد: دراسة تحليلية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
4. الزناتي، محمد (2022)، إدارة منصات التعليم عن بعد: الأسس والتطبيقات، مكتبة الرشد، الرياض.
5. النجار، حسن (2020)، تقنيات التقييم الإلكتروني وأساليب الأتمتة في التعليم عن بعد، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. المرسي، علي (2021)، استراتيجيات تحسين التفاعل في الفصول الافتراضية، دار المنظومة، جدة.
7. القرني، فهد (2021)، دور الدعم الفني في تعزيز جودة التعليم عن بعد، دار المنظومة، جدة.
8. المهنا، منى عبد الرحمن (2023)، "اتجاهات طلبة التعليم الجامعي نحو التفاعل في التعليم عن بعد"، المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، العدد 108، ص 791-840.

ثانياً: المراجع الأجنبية

9. Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 4(2).

10. Baber, H. (2020). Determinants of Learners' Satisfaction and Learning Outcomes in Online Learning during the COVID-19 Pandemic. Journal of Education and E-Learning Research. 11. Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. The American Journal of Distance Education, 3(2), 1-6.

12. Zhang, et al. (2023). Analyzing the Impact of Different Types of Interaction on Learning Outcomes in Online Learning Environments. International Journal of Digital Education.