# أثر التعليم التفاعلي باستعمال أدوات الذكاء الاصطناعي والهاتف الذكي على الجانب التحصيلي للطلبة، دراسة حالة طلبة جامعة الجزائر3

**The impact of interactive education using AI and smartphone tools on student's achievement, a case study of students at the university of Algiers 3**

**غنام اسية** *

جامعة الجزائر3- إبراهيم سلطان شيبوط – الجزائر

**ghennam.assia@univ-alger3.dz**

تاريخ الإستلام: 2025/07/07 تاريخ القبول: 2025/08/01 تاريخ النشر: 2025/11/22

**ملخص:**

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي المستعملة في انشاء محتوى تعليمي تفاعلي في تدريس مواد نظرية على تحصيل الطلبة الجامعيين في مجال العلوم الاقتصادية بجامعة الجزائر3. أجريت الدراسة على عينة مكونة من60 طالب، لمدة سنة. توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى تحسن نتائج الطلبة الذين تم استعمال التعليم التفاعلي في تدريسهم مع دمج هواتفهم الذكية ليتحصلوا على علامات أعلى بمتوسط 2.5 نقطة، مع تراجع عدد الغيابات بـ 3 غيابات بالمقارنة مع القسم الذي لم يستعمل به الهاتف الذكي، كما أثبتت الدراسة أنه بالرغم من أن الهاتف الذكي عامل مشتت للانتباه، إلا أنه إذا ما تم استعماله وادماجه في العملية التعليمية من خلال استعمال التطبيقات التفاعلية سيسمح بجذب انتباه الطلاب وجعلهم جزء فعال في القسم لتصبح الحصة بالنسبة لهم ممتعة وهذا ما يحفزهم على الحضور في معظم الحصص.

**الكلمات المفتاحية:** ذكاء اصطناعي، تعليم تفاعلي، هواتف ذكية، طلبة جامعيين، جامعة الجزائر3.

**تصنيف JEL:** O3، A22، A2، O33، I22.

**Abstract:**

This study aimed to highlight the impact of AI tools used to create interactive educational content in the teaching of theoretical courses on the achievement of undergraduate students in the field of economic sciences at the University of Algiers3. The study was conducted on a sample of 60 students, for a period of one year. Through this study, we found that the results of students who used interactive learning in their teaching with the integration of their smartphones improved to obtain higher grades with an average of 2. 5 points, with a decrease in the number of absences. The study also proved that although the smartphone is a distracting factor, if it is used and integrated into the educational process through the use of interactive applications, it will allow to attract the attention of students and make them an active part of the lesson so that the lesson becomes enjoyable for them and this is what motivates them to attend most of the lessons.

**Keywords**: Artificial intelligence, interactive learning, smartphones, university students, University of Algiers3.

**Jel Classification Codes :** O3 ،A22 ،A2 ،O33 ،I22.

* المؤلف المراسل

**1. مقدمة:**

عرفت طرق التعليم تطورا ملحوظا خاصة بعد التطور التكنولوجي، فكان الأستاذ يستعمل أدوات عرض في القسم لعرض محتوى الدرس ويطرح الأسئلة ويتفاعل مع الطلبة. لكن بظهور أدوات الذكاء الاصطناعي ظهر اتجاه حديث يرمي إلى دمج هذه الأدوات في العملية التعليمية بهدف تحقيق مستويات أعلى من التحصيل الأكاديمي، وهذا الاتجاه جاء نتيجة الاستعمال الكبير للذكاء الاصطناعي من طرف الطلبة والذي وضع الأستاذ بين مطرقة الذكاء الاصطناعي وسندان طرق التعليم الحديثة.

**1.1.إشكالية البحثية:**

من خلال تحليل سلوك الطرف المتعلم والمتمثل في الطالب، يلاحظ أن لديه استعمال وارتباط مفرط بهاتفه الذكي الذي يعمل على تشتيت انتباهه خلال الدرس رغم استعمال الأستاذ لطرق التعليم الحديثة. ليظهر الذكاء الاصطناعي ويقوم بعملية الاشراك الفعلي للطالب في العملية التعليمية من خلال استعمال الهاتف الذكي الذي يجتوي تطبيقات تسمح للطالب بالتفاعل مع الأستاذ خلال الدرس. ومما سبق جاءت إشكالية بحثنا في التساؤل الرئيسي التالي:

**ما أثر التعليم التفاعلي على الجانب التحصيلي باستعمال أدوات الذكاء الاصطناعي والهاتف الذكي على طلبة العلوم الاقتصادية لجامعة الجزائر 3 في مقياس نظري؟**

وللإجابة على التساؤل الرئيسي قمنا بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي والتعليم التفاعلي؟
- كيف يؤثر استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي على تحصيل الطلبة؟

**2.1 فرضيات الدراسة:**

- **الفرضية (H0):** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب سواء تم استعمال أو عدم استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي.
- **الفرضية (H1):** يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب عند استخدام الهاتف الذكي مما يؤدي إلى تحصيل أكاديمي أفضل.

**3.1. أهمية البحث:**

يعد التعليم التفاعلي من بين الطرق الأكثر استعمالا في التدريس لأنه يسمح باشراك الطلاب في العملية التعليمية، إلا أن الطلاب أصبحوا أكثر ارتباطا بهواتفهم الذكية وهذا الارتباط يعمل على تشتت انتباههم مما يجعل الدرس النظري ممل من وجهة نظر الطالب، وهذا ما يدفعه للتغيب في بعض الأحيان عن الحصة بالرغم من حضوره إلى الجامعة، وتكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تستعمل ارتباط الطالب بهاتفه ليتم استعمالها في العملية التعليمية.

**4.1. أهداف الدراسة:**

نهدف من خلال هذه الدراسة إلى ابراز أثر استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي على الطلاب في مقياس نظري على نتائجهم النهائية وعلى عدد الغيابات، من خلال قياس درجة هذا التأثير.

**5.1. منهجية الدراسة:**

تم استعمال المنهج الوصفي للتعريف بكل من الذكاء الاصطناعي والتعليم التفاعلي، كما اعتمدنا على منهج دراسة حالة لجمع البيانات الخاصة بالطلبة، التي تحلل إحصائيا للوصول إلى أهداف هذا البحث.

**2.الإطار النظري للذكاء الاصطناعي والتعليم التفاعلي**

تعددت طرق التعليم الحديثة وبالأخص بعد ظهور أدوات الذكاء الاصطناعي بوضع خيارات متعددة للأستاذ الجامعي، تسمح له بجذب الطلبة لزيادة استيعابهم ما يسهل عليه تلقين الدرس. ومن خلال هذا المحور سنتطرق إلى كل من الذكاء الاصطناعي والتعليم التفاعلي.

**1.2 الذكاء الاصطناعي:**

**1.1.2 تعريف الذكاء الاصطناعي:**

- عرف معهد الدراسات المصرفية الذكاء الاصطناعي بأنه:" قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله" (معهد الدراسات المصرفية، 2021، صفحة 1)
- كما عرفته الدائرة المالية لحكومة دبي بأنه:" أنظمة أو أجهزة تحاكي الذكاء البشري في أداء مهامه، بهدف تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير". (فهيم، 2024، صفحة 5)

نرى أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب، يعتمد على خوارزميات تسمح بأداء مهام تتميز بنمط يعتمد على محاكاة القدرات الذهنية البشرية بهدف التفاعل والابداع والتخطيط وحل المشاكل التي تواجه البيئة التي سيستخدم بها.

ويمكن توضيح مراحل تطور الذكاء الاصطناعي عبر الزمن كما هو موضح في الشكل رقم 01 التالي:

**الشكل 1: تصنيف الذكاء الاصطناعي**

**المصدر:** من إعداد الباحثة بالاعتماد على: آل مسلم نهى ابراهيم عيسى. (2023). اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان. المملكة العربية السعودية: جامعة جازان غير منشورة. ص 9.

يوضح هذا الشكل بداية الذكاء الاصطناعي الضيق والذي كان يتمحور حول انجاز مهمة واحدة وبتطويره عبر الزمن، وعندما أصبح هذا الذكاء قادرا على تحليل البيانات لحل المشاكل صنف كذكاء عام. أما في الوقت الحاضر يعمل الباحثين على تطويره لصبح ذكاء خارق في المستقبل، والذي يركز على الذكاء العاطفي والذي سيؤهله لإصدار قرارات من تلقاء نفسه.

**2.1.2 الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

الطرق التعليمية الحديثة الناتجة عن تطور العلوم التربوية والتطور التكنولوجي، أصبحت هي الأخرى تستغل الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية التعليم والتعلم، ومن أهم مزايا إدراج أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية نذكر: (بشرى والعباس، 2025، صفحة 193)

- ادخال أدوات حديثة في العملية التعليمية بالنسبة للأستاذ والطالب على حد سواء؛
- تعزيز عملية شرح الدروس من خلال استعمال الفيديوهات والصور على المقرر؛
- توفير الجهد والوقت في الوصول للمعلومة؛
- تتيح للمتعلمين سهولة فهم المقرر من خلال تلخيص الدروس بدقة وببساطة يستوعبها الطالب؛
- تحويل الدروس المسموعة إلى نصوص، كما يمكن تحويل النصوص المكتوبة بخط اليد إلى نصوص يمكن تعديلها.

**2.2 التعليم التفاعلي:**

**1.2.2 تعريف التعليم التفاعلي:**

هناك عدة تعاريف للتعليم التفاعلي نذكر منها:

- عرف Moreno & mayer التعليم التفاعلي: " أنه نهج تفاعلي يعتمد على مشاركة المتعلم في بناء المعرفة بدلاً من تلقيها بشكل سلبي". (Roxana & Richard, 2007)
- كما عرف بأنه:" نهج تربوي يعتمد على إشراك الطلاب في العملية التعليمية من خلال أنشطة تفاعلية، مما يعزز الفهم العميق والتطبيق العملي للمعرفة". (الأخضر، 2022، صفحة 125)

ونرى من خلال الواقع العملي أن التعليم التفاعلي هو طريقة تحفيز الطالب وتشجيعه على المشاركة الفعلية في الدرس بل وأن يكون جزء منه، ما يحث الطالب على تطبيق معارفه بترسيخ المعلومات وتصحيحها إن كانت خاطئة أو بها لُبس، كما تسمح هذه الطريقة التعليمية من تعزيز مهاراته.

**2.2.2 أدوات التعليم التفاعلي:**

حتى تتم العملية التعليمية يستعمل الأستاذ مجموعة من الأدوات لتسهيل التفاعل واندماج الطلبة في الدرس نلخصها فيما يلي:

- استعمال الوسائط: يقصد بها الصور والفيديوهات التي تدعم الدرس والتي تعزز الشرح أو التي تستعمل لطرح فكرة للنقاش؛ (Roxana و Richard، 2007، صفحة 315)
- التعليم التكيفي: ظهر هذا النوع بسبب عدم تكافؤ مستوى الطلبة، لذى يتم من خلال هذه الأداة استعمال أدوات الذكاء الاصطناعي لخلق دروس تتماشى ومستواهم الفكري؛ (Renkl & Atkinson, 2007, p. 237)
- التفاعل الفوري: يقصد به التفاعل بين الطلاب والأساتذة، فاذا كان الدرس حضوريا يكون من خلال استعمال "السبورة" في قاعة الدرس وإذا كان التعليم عن بعد يكون عبر المنصات مثل: منصة MOODEL , Google Classroom، وغيرها من المنصات التفاعلية. (Doolittle, Wojdak, & Walters, 2023, p. 20)

- الهاتف الذكي: هو أداة تسمح للطالب بالوصول إلى محتوى المادة التعليمية في أي وقت ومن أي مكان، مما يساهم في تعزيز قدرات الطالب على التعليم الذاتي (Wang, Hsieh, & SH, 2023, p. 6310) .كما تعمل هذه الأداة على تحفيزه ليكون جزء من العملية التعليمية من خلال مشاركته في التطبيقات التعليمية التفاعلية كاستعمال تطبيق KAHOOT،AhaSlides .

## 3 دراسة حالة التعليم التفاعلي باستعمال الذكاء الاصطناعي والهاتف الذكي على تحصيل الطلبة لجامعة الجزائر3.

من خلال هذا المحور سنقوم بمعالجة كيفية تأثير التعليم التفاعلي المعزز باستعمال الذكاء الاصطناعي بالهاتف الذكي على تحصيل الطلاب في مقياس نظري في الأعمال الموجهة.

### 1.3 منهجية الدراسة:

**1.1.3 مجتمع الدراسة**: يتمثل مجتمع الدراسة في الطلبة الجامعيين الذين يدرسون مقياس نظري في الأعمال الموجهة.

**1.2.3 عينة الدراسة**: تتمثل في 60 طالب من جامعة الجزائر3 مقسمة كما يلي:

- 30 طالباً يدرسون عن طريق استخدام التعليم التفاعلي مع ادراج الهاتف الذكي كأداة للتعليم؛
- 30 طالبا يدرسون عن طريق استخدام التعليم التفاعلي دون السماح باستعمال الهاتف الذكي؛

أ. **خصائص عينة الدراسة**: من أجل التعمق في الدراسة الوصفية، سيتم التعرف على مميزات العينة المختارة كما يلي:

- **توزيع العينة حسب الجنس:**

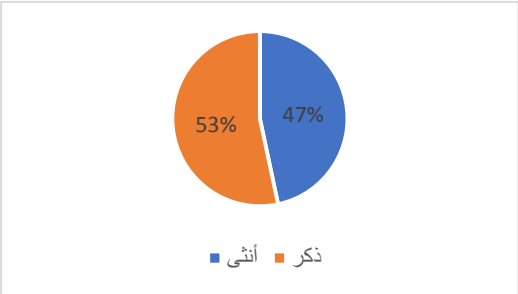
**جدول 1: توزيع العينة حسب الجنس**

| الجنس | التكرار | النسبة المئوية % |
|---|---|---|
| ذكر | 32 | 53 |
| أنثى | 28 | 47 |
| **المجموع** | **60** | **100** |

**المصدر:** من إعداد الباحثة اعتمادا على الملحق رقم 1

اختيرت العينة بناءا على تساوي عدد الإناث والذكور داخل الفوجين، حيث بلغت نسبة الذكور 53%، ونسبة الاناث 47%.

**الشكل 2: تمثيل أفراد العينة حسب الجنس**




**المصدر:** من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 1.

**2.3 متغيرات الدراسة:**

- **المتغير المستقل**: استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم التفاعلي والهاتف الذكي (نعم/لا)؛
- **المتغير التابع**: نتائج الطلاب وعدد الغيابات.

**3.3 أدوات جمع البيانات:**

- علامات الطلبة في المقياس النظري؛
- عدد الغيابات.

**4.3 التحليل الاحصائي:**

تم استعمال برنامج EXCEL لحساب كل من المتوسط والانحراف المعياري لكل عينة من خلال استخدام كل من الدالة AVERAGEIF و STDEV.S كما تم استخدام Data Analysis Toolpak لحساب اختبار t لعينتين مستقلتين، كما تم استخدام الدالة CORREL لحساب معمل الارتباط.

**1.4.3 حساب المتوسط والانحراف المعياري:**

**1. بالنسبة للعينة التي لا تستخدم الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي:**

**الجدول 2: المتوسط والانحراف المعياري للعينة التي لا تستخدم الهاتف الذكي**

| المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|
| **النتائج** | 11.28 | 1.79 |
| **عدد الغيابات** | 3.27 | 1.55 |

**المصدر**: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 1.

**2. بالنسبة للعينة التي تستخدم الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي:**

**الجدول 3: المتوسط والانحراف المعياري للعينة التي تستخدم الهاتف الذكي**

| المتغير | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|
| **النتائج** | 13.78 | 2.21 |
| **عدد الغيابات** | 0.37 | 1.07 |

**المصدر**: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 1.

من خلال الجدولين 2 و3 يتضح لنا أن الطلبة الذين يستخدمون الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي حققوا نتائج أعلى بفارق 2.5 نقطة، وحتى عدد الغيابات أقل بكثير لدى مستخدمي الهاتف الذكي مقارنة مع من لا يستخدمون الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي بحيث نجد متوسط3.27 غياب مقابل 0.37 غياب.

**2.4.3 حساب معاملات الارتباط:**

**الجدول 4: معاملات الارتباط**

| المتغيرات | معامل الارتباط |
|---|---|
| **استخدام الهاتف الذكي – النتائج** | +0.53 |
| **استخدام الهاتف الذكي _ عدد الغيابات** | – 0.74 |

| | |
|---|---|
| **النتائج _ عدد الغيابات** | – 0.70 |

**المصدر:** من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 1.

من خلال معطيات الجدول أعلاه نلاحظ ما يلي:

- بالنسبة لعلاقة الارتباط بين استخدام الهاتف الذكي والنتائج المتحصل عليها، قدر معامل الارتباط بين المتغيرين بقيمة +0.53 ما يثبت وجود ارتباط إيجابي متوسط بين استعمال الهاتف والنتائج، بمعنى أنه كلما تم استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي كلما أدى ذلك إلى تحسن النتائج.
- بالنسبة لعلاقة الارتباط بين استخدام الهاتف الذكي وعدد الغيابات، قدر معامل الارتباط في هذه الحالة بقيمة – 0.74 وهو ما يثبت وجود ارتباط سلبي قوي بين استعمال الهاتف الذكي وعدد الغيابات، وهو ما يفسر بأن القسم الذي تم استعمال الهاتف الذكي في عملية التعليم التفاعلي أدى إلى تراجع عدد الغيابات، وهذا راجع إلى انجذاب الطلبة لطريقة التعليم التي يدرج فيها الهاتف الذكي ليصبح من أداة تشوش انتباه الطالب إلى أداة تربط الطالب بالدرس وتجعله جزءاً منه، ويخلق جو يجعل الطالب يستمتع ويحس بأنه عنصر فعال داخل القسم.
- فيما يخص علاقة الارتباط بين النتائج وعدد الغيابات، نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط تقدرت بـ – 0.70 وهو ما يوضح وجود علاقة ارتباط سلبي قوي بين النتائج وعدد الغيابات، والتي تفسر بأن كلما ارتفع عدد الغيابات كلما أثر ذلك سلبا على نتائج الطالب في نهاية السداسي.

### 3.4.3 اختبار دلالة الفروق بين متغيرات الدراسة (t-Test):

**الجدول 5: اختبار دلالة الفروق بين متغيرات الدراسة**

| المتغير | t-value | p-value | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|
| **النتائج** | 4.88– | 0.00001246 | فرق دال إحصائياً ($p < 0.05$) |
| **عدد الغيابات** | 8.44 | 0.0000000000288 | فرق دال إحصائياً($p < 0.05$) |

**المصدر:** من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملحق رقم 1.

من خلال معطيات الجدول نستنتج ما يلي:

- **بالنسبة لمتغيرة النتائج:**

نلاحظ أن " t-value " تساوي – 4.88، هذه القيمة السالبة تشير إلى أن متوسط نتائج الطلبة الذين لا يستخدمون الهاتف الذكي أقل من متوسط مستخدمي الهاتف النقال والفرق هنا يقدر ب قيمة 4.88 وهو فرق كبير.

أما " p-value " والتي تساوي 0.00001246 < 0.05 وهي قيمة أصغر بكثير من مستوى الدلالة وعليه يتم رفض فرضية العدم (H0) التي تنفي وجود فرق ذو دلالة إحصائية في تحصيل الطلاب سواء تم استعمال أو عدم استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي، وعليه يتم تأكيد الفرضية ((H1 التي تنص على وجود فرق دال إحصائياً في نتائج الطلبة الذين يستعملون الهاتف النقال في التعليم التفاعلي.

- **بالنسبة لمتغيرة الغيابات:**

نلاحظ أن " t-value " تساوي +8.44، توضح الإشارة الموجبة إلى أن متوسط غيابات الطلبة اللذين لا يستخدمون الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي أعلى من الطلبة الذين يستخدمونه. وهذه القيمة تمثل فارق كبير جداً بين المجموعتين.

أما " p-value " والتي تساوي 0.0000000000288 < 0.05 وهي قيمة صغيرة جداً وهو ما يؤكد رفض فرضية العدم (H0) وبالتالي وجود فرق دال إحصائياً في الغيابات بحيث الطلبة الذين يستخدمون الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي أقل غياباً بالمقارنة مع الطلبة الذين لا يستخدمون الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي.

## 4. خاتمة:

التحول الرقمي للجامعات فرض على الأساتذة التعامل بأدوات الذكاء الاصطناعي بما فيها الهاتف الذكي في تلقين دروسهم، من خلال استعمال تطبيقات تسمح بتفاعل الطلبة مع الأستاذ ما ساهم في تحسين البيئة التعليمية الرقمية والتفاعلية، ما ساعد على زيادة التحصيل العلمي والمعرفي للطلبة، كما ساهم في تراجع عدد الغيابات وتشجيعهم على الالتزام بالحضور.

### 1.4 النتائج:

قمنا من خلال هذه الدراسة التي تمحورت حول أثر استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي في المواد النظرية للأعمال الموجهة على نتائج الطلبة وعدد غياباتهم بالتوصل إلى النتائج التالية:

- استعمال الهاتف الذكي سمح باشراك الطالب في العملية التعليمية للتعليم التفاعلي؛
- يوجد ارتباط وطيد بين استعمال الهاتف الذكي وتحسين التحصيل العلمي للطلبة بقيمة 2.5 نقطة؛
- تراجع عدد الغيابات بعد استعمال الهاتف الذكي في التعليم التفاعلي بما يعادل 3 غيابات؛
- كانت النتائج ذات دلالة إحصائية عالية بحيث P-value يساوي بالتقريب 0.

### 2.4 التوصيات:

- توظيف الهواتف الذكية في التعليم التفاعلي في قاعة الدرس لإشراك الطالب في العملية التعليمية وجذب انتباهه؛
- تعزيز مشاركة الطلاب وتحفيزهم من خلال استعمال المحتويات الرقمية التفاعلية كالتطبيقات التي يتم تحميلها أو عن طريق مسح QR code للولوج في محتويات تفاعلية تسمح بالتنافس وترتيب الطلاب؛
- استخدام التغذية الرجعية من خلال الاختبارات القصيرة التي تسمح للأستاذ بمعرفة مدى استيعاب الطلاب للدرس، وتحفيزهم على المشاركة في حيثيات الدرس.
- تنشئة علاقة قوية مع الطلبة، حيث تسمح بالتعرف على اهتماماتهم وتعزيز شعورهم بالانتماء مما يلزمهم بالحضور؛
- تدريب الطالب على القدرة في التحكم في استعمال منصات التدريس، مما يقلل تأثير الغياب على تحصيله العلمي.

## 5. قائمة المراجع:

- **المراجع باللغة العربية:**

1. آل مسلم نهى ابراهيم عيسى. (2023). اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان. المملكة العربية السعودية: جامعة جازان غير منشورة.
2. السحيتي هاني فهيم. (2024). الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المالي الحكومي. دائرة المالية ، الامارات العربية المتحدة.
3. حسين بشرى، و جعفر العباس. (2025). درجة توظيف المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إمكانية تحول المحتوى الترفيهي إلى محتوى تعليمي هادف وفعّال عبر تطبيق *NaraKeet* في الجمهورية العربية السورية. "حالة دراسية: معلمو الحلقة الأولى من التعليم الأساس ي في مدارس مدينة طرطوس. مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والانسانية، 11(1).
4. مزور عبد الحليم؛ جغوبي الأخضر. (2022). التعلم التفاعلي النشط وبعض استراتيجياته. سلوك، 8(2)، 125_ 138. تم الاسترداد من https://asjp.cerist.dz/en/article/209864
5. معهد الدراسات المصرفية. (مارس، 2021). الذكاء الاصطناعي. إضاءات، 13(4)، 1.

- **المراجع باللغة الأجنبية:**

6. *Moreno Roxana* و ،*Mayer Richard* .(2007) .*Interactive Multimodal Learning Environments* .*Educational Psychology Review* .326-309 ،*doi:* https://doi.org/10.1007/s10648-007-9047-2
7. *Peter Doolittle* ،*Krista Wojdak* و ،*Amanda Walters* .(2023) .*Defining Active Learning: A Restricted Systematic Review* . *Teaching & Learning Inquiry* .25-1 ،11 ، *doi:* https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.11.25
8. *Renkl, A., & Atkinson, R. K. (2007). Interactive learning environments: Contemporary issues and trends An introduction to the special issue. Educational Psychology Review, 19(3), 235-238. doi:* https://doi.org/10.1007/s10648-007-9052-5
9. *Wang, J., Hsieh, C., & SH, K. (2023). The impact of smartphone use on learning effectiveness: A case study of primary school students. Educ Inf Technol, 28, 6287-6320. doi: https://doi.org/10.1007/s10639-022-11430-9*


## 6. الملاحق:

**الملحق 1: علامات وعدد غيابات الطلبة**

| الطلبة | الجنس | القسم | استعمال الهاتف الذكي | النتائج | عدد الغيابات |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | ذكر | 1 | لا | 11.05 | 4 |
| 02 | ذكر | 1 | لا | 11.05 | 5 |
| 03 | ذكر | 1 | لا | 11.0 | 4 |
| 04 | ذكر | 1 | لا | 13.5 | 4 |
| 05 | ذكر | 1 | لا | 8.05 | 5 |
| 06 | أنثى | 1 | لا | 10.05 | 4 |
| 07 | ذكر | 1 | لا | 10.0 | 3 |
| 08 | ذكر | 1 | لا | 10.5 | 3 |
| 09 | أنثى | 1 | لا | 10.5 | 5 |
| 10 | ذكر | 1 | لا | 10.0 | 4 |
| 11 | أنثى | 1 | لا | 11.0 | 3 |
| 10 | أنثى | 1 | لا | 11.75 | 4 |
| 13 | ذكر | 1 | لا | 11.05 | 2 |
| 14 | أنثى | 1 | لا | 10.75 | 4 |
| 15 | ذكر | 1 | لا | 11.75 | 4 |
| 16 | ذكر | 1 | لا | 10.0 | 4 |
| 17 | أنثى | 1 | لا | 13.75 | 5 |
| 18 | أنثى | 1 | لا | 13.75 | 4 |

| 19 | أنثى | 1 | لا | 10.0 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | ذكر | 1 | لا | 7.0 | 3 |
| 21 | أنثى | 1 | لا | 14.5 | 0 |
| 22 | ذكر | 1 | لا | 11.5 | 3 |
| 23 | أنثى | 1 | لا | 14.5 | 0 |
| 24 | أنثى | 1 | لا | 11.05 | 1 |
| 25 | ذكر | 1 | لا | 11.0 | 3 |
| 26 | أنثى | 1 | لا | 11.5 | 4 |
| 27 | أنثى | 1 | لا | 11.0 | 5 |
| 28 | أنثى | 1 | لا | 11.75 | 2 |
| 29 | ذكر | 1 | لا | 15 | 0 |
| 30 | ذكر | 1 | لا | 10.05 | 1 |
| 31 | أنثى | 2 | نعم | 15.5 | 0 |
| 30 | أنثى | 2 | نعم | 10.5 | 1 |
| 33 | ذكر | 2 | نعم | 16.05 | 0 |
| 34 | أنثى | 2 | نعم | 14.0 | 0 |
| 35 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 36 | أنثى | 2 | نعم | 13.0 | 0 |
| 37 | ذكر | 2 | نعم | 16 | 0 |
| 38 | ذكر | 2 | نعم | 15.0 | 0 |
| 39 | أنثى | 2 | نعم | 10.0 | 1 |
| 40 | ذكر | 2 | نعم | 14.05 | 0 |
| 41 | ذكر | 2 | نعم | 17 | 0 |
| 40 | أنثى | 2 | نعم | 13.0 | 1 |
| 43 | ذكر | 2 | نعم | 14.05 | 0 |
| 44 | ذكر | 2 | نعم | 9 | 5 |
| 45 | أنثى | 2 | نعم | 15 | 0 |
| 46 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 47 | ذكر | 2 | نعم | 18 | 0 |
| 48 | أنثى | 2 | نعم | 13 | 0 |
| 49 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 50 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 51 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 50 | ذكر | 2 | نعم | 17 | 0 |
| 53 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 54 | أنثى | 2 | نعم | 13 | 0 |
| 55 | أنثى | 2 | نعم | 14 | 0 |
| 56 | ذكر | 2 | نعم | 8 | 3 |
| 57 | ذكر | 2 | نعم | 13 | 0 |
| 58 | ذكر | 2 | نعم | 15 | 0 |
| 59 | أنثى | 2 | نعم | 13 | 0 |
| 60 | أنثى | 2 | نعم | 13 | 0 |

**المصدر**: من إعداد الباحثة بناءا على محاضر الطلبة