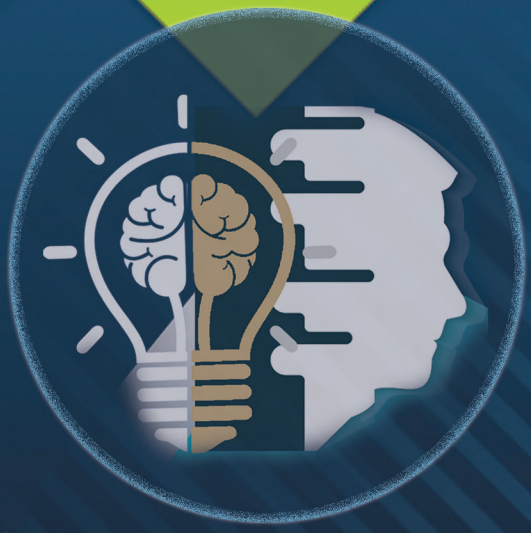
مجلة العلوم الإنسانية
بجامعة حائل

جامعة حائل
University of Ha'il

# مجلة العلوم الإنسانية

## دورية علمية محكمة تصدر عن جامعة حائل



السنة الثامنة، العدد 25
المجلد الأول، مارس 2025

Arcif Analytics

Print 1658 -788 X
Online E- 8819-1658

# مجلة العلوم الإنسانية

دورية علمية محكمة تصدر عن جامعة حائل

للتواصل:

مركز النشر العلمي والترجمة

جامعة حائل، صندوق بريد: 2440 الرمز البريدي: 81481

https://uohjh.com/

j.humanities@uoh.edu.sa

ردمد : إلكتروني E-1658-8819 ورقي 1658- 788X رقم الإيداع 14398368

## نبذة عن المجلة

### تعريف بالمجلة

مجلة العلوم الإنسانية، مجلة دورية علمية محكمة، تصدر عن وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة حائل كل ثلاثة أشهر بصفة دورية، حث تصدر أربة أعداد في كل سنة، وبحسب اكتمال البحوث المجازة للنشر.

وقد نجحت مجلة العلوم الإنسانية في تحقيق معايير اعتماد معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية معامل " آرسيف Arcif " المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها (32) معياراً، وقد أطلق ذلك خلال التقرير السنوي الثامن للمجلات للعام 2023.

### رؤية المجلة

التميز في النشر العلمي في العلوم الإنسانية وفقاً لمعايير مهنية عالمية.

### رسالة المجلة

نشر البحوث العلمية في التخصصات الإنسانية؛ لخدمة البحث العلمي والمجتمع المحلي والدولي.

### أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى إيجاد منافذ رصينة؛ لنشر المعرفة العلمية المتخصصة في المجال الإنساني، وتمكن الباحثين –من مختلف بلدان العالم– من نشر أبحاثهم ودراساتهم وإنتاجهم الفكري لمعالجة واقع المشكلات الحياتية، وتأسيس الأطر النظرية والتطبيقية للمعارف الإنسانية في المجالات المتنوعة، وفق ضوابط وشروط ومواصفات علمية دقيقة، تحقيقا للجودة والريادة في نشر البحث العلمي.

## قواعد النشر

### لغة النشر

1- تقبل المجلة البحوث المكتوبة باللغتين العربية والإنجليزية.
2- يُكتب عنوان البحث وملخصه باللغة العربية للبحوث المكتوبة باللغة الإنجليزية.
3- يُكتب عنوان البحث وملخصه ومراجعه باللغة الإنجليزية للبحوث المكتوبة باللغة العربية، على أن تكون ترجمة الملخص إلى اللغة الإنجليزية صحيحة ومتخصصة.

### مجالات النشر في المجلة

تهتم مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل بنشر إسهامات الباحثين في مختلف القضايا الإنسانية الاجتماعية والأدبية، إضافة إلى نشر الدراسات والمقالات التي تتوفر فيها الأصول والمعايير العلمية المتعارف عليها دوليًّا، وتقبل الأبحاث المكتوبة باللغة العربية والإنجليزية في مجال اختصاصها، حيث تعنى المجلة بالتخصصات الآتية:

- علم النفس وعلم الاجتماع والخدمة الاجتماعية والفلسفة الفكرية العلمية الدقيقة.
- المناهج وطرق التدريس والعلوم التربوية المختلفة.
- الدراسات الإسلامية والشريعة والقانون.
- الآداب: التاريخ والجغرافيا والفنون واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والسياحة والآثار.
- الإدارة والإعلام والاتصال وعلوم الرياضة والحركة.

## أوعية نشر المجلة

تصـــدر المجلة ورقيًّا حســـب القواعد والأنظمة المعمول بها في المجلات العلمية المحكمة، كما تُنشـــر البحوث المقبولة بعد تحكيمها إلكترونيًّا لتعم المعرفة العلمية بشكل أوسع في جميع المؤسسات العلمية داخل المملكة العربية السعودية وخارجها.

# ضوابط النشر في مجلة العلوم الإنسانية وإجراءاته

## أولاً: شروط النشر

### أولاً: شروط النشر

1. أن يتّسم بالأصالة والجدّة والابتكار والإضافة المعرفية في التخصص.
2. لم يسبق للباحث نشر بحثه.
3. ألا يكون مستلّاً من رسالة علمية (ماجستير / دكتوراة) أو بحوث سبق نشرها للباحث.
4. أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.
5. أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.
6. عدم مخالفة البحث للضوابط والأحكام والآداب العامة في المملكة العربية السعودية.
7. مراعاة الأمانة العلمية وضوابط التوثيق في النقل والاقتباس.
8. السلامة اللغوية ووضوح الصور والرسومات والجداول إن وجدت، وللمجلة حقها في مراجعة التحرير والتدقيق النحوي.

## ثانيًا: قواعد النشر

1. أن يشتمل البحث على: صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وصلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع باللغتين العربيّة والإنجليزيّة، والملاحق اللازمة (إن وجدت).
2. فـــي حال (نشر البحث) يُزوَّد الباحث بنسخة إلكترونية من عدد المجلة الذي تم نشر بحثه فيه، ومستلاًّ لبحثه .
3. فـــي حال اعتماد نشر البحث تؤول حقوق نشره كافة للمجلة، ولها أن تعيد نشره ورقيّاً أو إلكترونيّاً، ويحقّ لها إدراجه في قواعد البيانات المحلّيّة والعالمية – بمقابل أو بدون مقابل– وذلك دون حاجة لإذن الباحث.
4. لا يحقّ للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.
5. الآراء الواردة فـــي البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين، ولا تعبر عن رأي مجلة العلوم الإنسانية.
6. النشر في المجلة يتطلب رسوما مالية قدرها ( 1000 ريال) يتم إيداعها في حساب المجلة، وذلك بعد إشعار الباحث بالقبول الأولي وهي غير مستردة سواء أجيز البحث للنشر أم تم رفضه من قبل المحكمين.

## ثالثًا: توثيق البحث

أسلوب التوثيق المعتمد فـــي المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA7)

## رابعا: خطوات وإجراءات التقديم

1. يقدم الباحث الرئيس طلبًا للنشر (من خلال منصة الباحثين بعد التسجيل فيها) يتعهد فيه بأن بحثه يتفق مع شروط المجلة، وذلك على النحو الآتي:

أ. البحث الذي تقدمت به لم يسبق نشرة (ورقيا أو إلكترونيا)، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في وجهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه، ونشرة في المجلة، أو الاعتذار للباحث لعدم قبول البحث.

ب. البحث الذي تقدمت به ليس مستلا من بحوث أو كتب سبق نشرها أو قدمت للنشر، وليس مستلاً من الرسائل العلمية للماجستير أو الدكتوراة.

ج. الالتزام بالأمانة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.

د. مراعاة منهج البحث العلمي وقواعده.

هـ. الالتزام بالضوابط الفنية ومعايير كتابة البحث في مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل كما هو في دليل المؤلفين لكتابة البحوث المقدمة للنشر في مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل وفق نظام APA7

2. إرفاق سيرة ذاتية مختصرة في صفحة واحدة حسب النموذج المعتمد للمجلة (نموذج السيرة الذاتية).
3. إرفاق نموذج المراجعة والتدقيق الأولي بعد تعبئته من قبل الباحث.
4. يرسل الباحث أربع نسخ من بحثه إلى المجلة إلكترونيّاً بصيغة (word) نسختين و (PDF) نسختين تكون إحداهما بالصيغتين خالية مما يدل على شخصية الباحث.
5. يتم التقديم إلكترونياً من خلال منصة تقديم الطلب الموجودة على موقع المجلة (منصة الباحثين) بعد التسجيل فيها مع إرفاق كافة المرفقات الواردة في خطوات وإجراءات التقديم أعلاه.
6. تقوم هيئة تحرير المجلة بالفحص الأولي للبحث، وتقرير أهليته للتحكيم، أو الاعتذار عن قبوله أولياً أو بناء على تقارير المحكمين دون إبداء الأسباب وإخطار الباحث بذلك
7. تملك المجلة حق رفض البحث الأولي ما دام غير مكتمل أو غير ملتزم بالضوابط الفنية ومعايير كتابة البحث في مجلة حائل للعلوم الإنسانية.
8. في حال تقرر أهلية البحث للتحكيم يخطر الباحث بذلك، وعليه دفع الرسوم المالية المقررة للمجلة (1000) ريال غير مستردة من خلال الإيداع على حساب المجلة ورفع الإيصال من خلال منصة التقديم المتاحة على موقع المجلة، وذلك خلال مدة خمس أيام عمل منذ إخطار الباحث بقبول بحثه أوليًا وفي حالة عدم السداد خلال المدة المذكورة يعتبر القبول الأولي ملغي.
9. بعد دفع الرسوم المطلوبة من قبل الباحث خلال المدة المقررة للدفع ورفع سند الإيصال من خلال منصة التقديم، يرسل البحث لمحكّمين اثنين؛ على الأقل.
10. في حال اكتمال تقارير المحكّمين عن البحث؛ يتم إرسال خطاب للباحث يتضمّن إحدى الحالات التّالية:

أ. قبول البحث للنشر مباشرة.

ب. قبول البحث للنّشر؛ بعد التّعديل.

ج. تعديل البحث، ثمّ إعادة تحكيمه.

د. الاعتذار عن قبول البحث ونشره.

11. إذا تطلب الأمر من الباحث القيام ببعض التعديلات على بحثه، فإنه يجب أن يتم ذلك في غضون (أسبوعين من تاريخ الخطاب) من الطلب. فإذا تأخر الباحث عن إجراء التعديلات خلال المدة المحددة، يعتبر ذلك عدولا منه عن النشر، ما لم يقدم عذرا تقبله هيئة تحرير المجلة.
12. في حالة رفض أحد المحكمين للبحث، وقبول المحكم الآخر له وكانت درجته أقل من 70%؛ فإنّه يحق للمجلة الاعتذار عن قبول البحث ونشره دون الحاجة إلى تحويله إلى محكم مرجح، وتكون الرسوم غير مستردة.

13. يقدم الباحث الرئيس (حسب نموذج الرد على المحكمين) تقرير عن تعديل البحث وفقاً للملاحظات الواردة في تقارير المحكمين الإجمالية أو التفصيلية في متن البحث
14. للمجلة الحق في الحذف أو التعديل في الصياغة اللغوية للدراسة بما يتفق مع قواعد النشر، كما يحق للمحررين إجراء بعض التعديلات من أجل التصحيح اللغوي والفني. وإلغاء التكرار، وإيضاح ما يلزم. وكذلك لها الحق في رفض البحث دون إبداء الأسباب.
15. في حالة رفض البحث من قبل المحكمين فإن الرسوم غير مستردة.
16. إذا رفض البحث، ورغب المؤلف في الحصول على ملاحظات المحكمين، فإنه يمكن تزويده بهم، مع الحفاظ على سرية المحكمين. ولا يحق للباحث التقدم من جديد بالبحث نفسه إلى المجلة ولو أجريت عليه جميع التعديلات المطلوبة.
17. لا ترّد البحوث المقدمة إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر، ويخطر المؤلف في حالة عدم الموافقة على النشر
18. يحق للمجلة أن ترسل للباحث المقبول بحثه نسخة معتمدة للطباعة للمراجعة والتدقيق، وعليه إنجاز هذه العملية خلال 36 ساعة.
19. لهيئة تحرير المجلة الحق فـــي تحديد أولويات نشر البحوث، وترتيبها فنّياً.

# المشرف العـــام

سعادة وكيل الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي

أ. د. هيثم بن محمد بن إبراهيم السيف

# هـيئـــة الـتحريـــر

رئيس هيئة التحرير

أ. د. بشير بن علي اللويش

أستاذ الخدمة الاجتماعية

أعضاء هيئة التحرير

أ. د. سالم بن عبيد المطيري
أستاذ الفقه

د. وافي بن فهيد الشمري
أستاذ اللغويات (الإنجليزية) المشارك

أ. د. منى بنت سليمان الذبياني
أستاذ الإدارة التربوية

د. ياسر بن عايد السميري
أستاذ التربية الخاصة المشارك

د. نواف بن عوض الرشيدي
أستاذ تعليم الرياضيات المشارك

د. نوف بنت عبدالله السويداء
استاذ تقنيات تعليم التصاميم والفنون المشارك

د. إبراهيم بن سعيد الشمري
أستاذ النحو والصرف المشارك

محمد بن ناصر اللحيدان
سكرتير التحرير

## الهيئة الاستشارية

**أ.د فهد بن سليمان الشايع**

جامعة الملك سعود – مناهج وطرق تدريس

Dr. Nasser Mansour
University of Exeter. UK – Education

**أ.د محمد بن مترك القحطاني**

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – علم النفس

**أ.د علي مهدي كاظم**

جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان – قياس وتقويم

**أ.د ناصر بن سعد العجمي**

جامعة الملك سعود – التقييم والتشخيص السلوكي

**أ.د حمود بن فهد القشعان**

جامعة الكويت – الخدمة الاجتماعية

Prof. Medhat H. Rahim
Lakehead University - CANADA
Faculty of Education

**أ.د رقية طه جابر العلواني**

جامعة البحرين – الدراسات الإسلامية

**أ.د سعيد يقطين**

جامعة محمد الخامس – سرديات اللغة العربية

Prof. François Villeneuve
University of Paris 1 Panthéon Sorbonne
Professor of archaeology

**أ. د سعد بن عبد الرحمن البازعي**

جامعة الملك سعود – الأدب الإنجليزي

**أ.د محمد شحات الخطيب**

جامعة طيبة – فلسفة التربية

# كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو وأثرها على تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة

# Text Density in Video-Based Microlearning And its Impact on Developing Digital Video Production Skills Among Intermediate School Students

**د. جفين عبد الله القحطاني**

أستاذ تقنيات التعليم المساعد، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية.

https://orcid.org/0009-0009-9595-001X

**Dr. Jufayn Abdullah Alqahtani**

Assistant Professor of Educational Technology, Department of Curriculum and Instruction, College of Education, Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia.

(تاريخ الاستلام: 2024/11/24، تاريخ القبول: 2025/01/18، تاريخ النشر: 2025/01/30)

**المستخلص**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر اختلاف كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو في تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وتم استخدم المنهج الكمي بنوعيه: الوصفي والتجريبي (تصميم شبه تجريبي)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء قائمة معايير للمحتوى التعليمي بالتعلم المصغر القائم على الفيديو وتصميم المحتوى التعليمي بالتعلم المصغر القائم على الفيديو، ولجمع البيانات تم إعداد اختبار تحصيلي وبطاقة تقييم منتج و تكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية عنقودية من طلاب المرحلة المتوسطة تمثلت في مجموعتين تجريبيتين المجموعة الأولى (25) طالب والمجموعة الثانية (24) طالب، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين ككل التي درست بواسطة التعلم المصغر القائم على الفيديو بصرف النظر عن نمطي كثافة النص في التطبيق البعدي لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم المنتج، كما اشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست من خلال نمط كثافة نص مرتفعة ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست من خلال كثافة نص منخفضة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم المنتج لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم عدداً من التوصيات والمقترحات المرتبطة بنتائج البحث والتي من أهمها: تشجيع المعلمين على دمج التعلم المصغر القائم على الفيديو والاستفادة منه في أساليب تدريسهم للمقررات المتنوعة.

**الكلمات المفتاحية:** التصميم التعليمي، التعليم الإلكتروني، التعلم المصغر، مهارات انتاج الفيديو الرقمي.

**Abstract**

The study aimed to reveal the impact of the difference in text density in video-based micro-learning on developing digital video production skills among intermediate school students. The quantitative approach was used in its two types: descriptive and quasi-experimental design. To achieve the objectives of the study, a list of criteria for educational content in video-based micro-learning and the design of educational content in video-based micro-learning were built. To collect data, an achievement test and a product evaluation card were prepared. The study sample consisted of a random sample of intermediate school students represented by two experimental groups: the first group (25) students and the second group (24)students. The results of the study showed that there were statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the two experimental groups as a whole that were studied using video-based micro-learning, regardless of the two text density patterns in the post-application of each of the achievement test and the product evaluation card. The results also indicated that there were statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average scores of the first experimental group that studied through a high text density pattern and the scores of the second experimental group that studied through a low text density in the application the post-test of the achievement test and the product evaluation card in favor of the second experimental group, and in light of these results, a number of recommendations and suggestions related to the research results were presented such as encouraging teachers to incorporate video-based microlearning into their lesson plans for a variety of courses in order to take advantage of its benefits.

**Keywords:**Instructional Design, E-Learning, Micro-learning, Digital Video Production Skills.

**للاستشهاد:** القحطاني، جفين عبد الله. (2025). كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو وأثرها على تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم الإنسانية بجامعة حائل*، 01 (25)، ، ص83 – ص103.

**التمويل:** لا يوجد تمويل لهذا البحث.

**Funding:** "There is no funding for this research".

**مقدمة:**

يشهد العالم في العصر الحالي تطوراً كبيراً في تقنيات التعليم وطرقها لمعالجة الانفجار المعرفي الكبير في حجم المعلومات والبيانات وتأثير ذلك على المناهج الدراسية، وقد شجعت نتائج الدراسات على زيادة استخدام التقنيات الرقمية في عملية التعليم، ومن أبرز التقنيات الرقمية التي دخلت في المجال التعليمي وحظيت باهتمام العلماء والباحثين بيئات التعلم المصغر (شمة، 2022).

والتعلم المصغر هو عبارة عن تقديم المحتوى التعليمي من خلال أجزاء مقاطع موجزة، في كل مقطع تتم مراعاة حجم المعلومات فيه، وتُقدم للمتعلم حتى يتمكن من استيعابها وتخزينها واسترجاعها بسهولة (Heath and Shine,2018)، ويحظى التعلم المصغر بدعم عدد من نظريات التعلم، مثل نظرية معالجة المعلومات، والتي تُركز على عدد من العمليات المعرفية مثل: الانتباه والفهم، واستقبال المعلومات ومعالجتها، واسترجاعها مرة أخرى، وهي عمليات يتم دعمها بواسطة التعلم المصغر، أيضاً يتناسب نمط التعلم المصغر مع ما تنادي به نظرية الحمل المعرفي، والتي ترى أهمية مراعاة حجم المعلومات المقدمة مع السعة العقلية للمتعلمين (محمود، 2016).

وتُساهم تقنية التعلم المصغر في ممارسة منطلقات نظرية الترميز الثنائي، فعملية الاحتفاظ بالمعلومات وتذكرها يعتمد على أسلوب تقديم المعلومات وطريقة المتعلم في ترميزها، حيث إن المعلومات التي تقدم لفظاً وصورة يمكون تذكرها أسرع من تلك التي تقدم بطريقة واحدة (العبيد والشايع، 2015)، كما أن النظرية الاتصالية تدعم استخدام بيئات التعلم الالكترونية، فالتعلم يتم وفق هذه النظرية من خلال وضع مجموعة صلات وعلاقات بين المعلومات والمعارف، لذلك يتم استخدام مجموعة من المثيرات المتنوعة عند تصميم الوسائط المتعددة التعليمية حتى تظهر بشكل منظم ومشوق (الشهراني، 2022).

وقد توصلت عدد من الدراسات إلى مزايا استخدام التعلم المصغر في التعليم، ومن أهم هذه المزايا: أنه يتناسب مع جميع الفئات العمرية للطلاب، قابلية الاستخدام لجميع المقررات الدراسية، المساعدة في تحفيز الطالب، مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، دعم التعلم الفردي، التشويق عند تقديم الموقف التعليمي، بقاء أثر التعلم، سهولة استرجاع المعلومات، إدراك العلاقات بين المعلومات والمفاهيم (Pappas, 2016; Friedler, 2018; أحمد، 2020؛ البشري، 2022).

وللتعلم المصغر أنماط وأشكال مختلفة عند تقديمه من خلال وسائط أو تكنولوجيات مختلفة، من أهم أشكال التعلم المصغر وأنماطه: الألعاب التعليمية، المقاطع الصوتية، الإنفوجرافيك، الرسوم التوضيحية، المحتوى التشاركي، الفيديو (غانم، 2021؛ المالكي، 2021؛ شمة، 2022).

ويرى Newgen (2018) أن التعلم المصغر القائم على الفيديو من التوجهات الحديثة في عملية التعليم، ومن المتوقع أن يشهد تصاعداً كبيراً في استخدامه في العملية التعليمية، لأنه يسهم بشكل كبير في تنمية المعارف والمهارات المختلفة. ويضيف المالكي (2021) أن التعلم المصغر القائم على الفيديو من طرق التعلم التي تشهد إقبالاً متزايداً في عملية التعليم، ومن أكثر تطبيقات التعلم المصغر انتشاراً وإقبالاً.

ويعتمد التعلم المصغر القائم على الفيديو على عدد من المكونات والعناصر، مثل: الحركة والمؤثرات الصوتية، والصوت، والمؤثرات البصرية مثل: النص، والأشكال، والرسوم على أنواعها، والألوان، مما يجعل من المهم تطبيق مبادئ التصميم التعليمي عند إعداد المواد الرقمية في بيئات التعلم الالكتروني وتوظيفها في العملية التعليمية (غانم،2021).

وفي ظل الفائدة المترتبة على استخدام التعلم المصغر القائم على الفيديو وقدرته على تحقيق التغيير المطلوب في سلوك المتعلم، وفق ما دلت عليه نتائج عدد من الدراسات مثل دراسة (أحمد، 2020؛ البشري، 2022؛ شمة، 2022؛ غانم، 2021؛ المالكي، 2022؛ Sun et al,2018)، يؤكد غانم (2021) على أهمية مراعاة عرض عناصر المحتوى التعليمي في التعلم المصغر عند استخدامه، فطريقة العرض المناسبة تساعد على اكتشاف العلاقات بين أجزاء الدرس، وتكوين روابط، بالتالي القدرة على استرجاع المعلومات، بينما يتسبب سوء التنظيم بالتأثير السلبي على التدفق المرئي للمحتوى.

ويؤيد بعض الباحثين الحاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث في متغيرات التصميم التعليمي للتعلم المصغر القائم على الفيديو، حيث أوردت دراسة المالكي (2021) أنه لا يزال هناك حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث في متغيرات التصميم في التعلم المصغر القائم على الفيديو، والتي تساعد على رسم صورة واضحة لإسهامات التعلم المصغر في العملية التعليمية خاصة ما يتعلق بكثافة العناصر في التعلم المصغر القائم على الفيديو.

وقد أشارت دراسة غانم (2021) إلى الحاجة للبحث في متغيرات التصميم البصرية في التعلم المصغر، فعلى الرغم من الدراسات التي تناولت فاعلية التعلم المصغر إلا أن الدراسات لم تتناولها بالشكل الكافي في بيئة التعلم المصغر، كما أوصت دراسة شمة (2022) إلى الحاجة إلى إجراء دراسات تتناول متغيرات التصميم التعليمي في التعلم المصغر القائم على الفيديو، ويضيف أبو موتة وعبدالعليم (2019) أن الدراسات أغفلت إجراء التجارب على متغير كثافة العناصر في بيئات التعلم الرقمية، مما يؤكد الحاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات لتحديد كثافة العنصر في مواقف التعلم المتنوعة.

كما أن نظريات التعلم تناولت متغيرات كثافة العناصر، حيث ترى النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة لريتشارد ماير

Richard Mayer›s Cognitive Theory of Multime Learning CTML أن التعلم يتم بشكل أفضل عند إزالة العناصر غير الضرورية من البيئة التعليمية، فكلما تعددت المصادر يؤدي ذلك إلى تعدد المعالجات، مما ينعكس سلباً على محتوى الرسالة، مما قد يعطي أفضلية لكثافة العناصر المنخفضة، ويأتي ذلك متوافقاً مع نظرية العبء المعرفي، بينما ترى بعض النظريات مثل نظرية تعميم المثير (Stimulus Generalization Theory) أن الكثافة المرتفعة لعنصر ما تشير إلى أن انتقال أثر المثير أو الموقف إلى مواقف مشابهة عند تشابه المثيرات، بمعنى أن المثيرات المتشابهة التي يكتسبها المتعلم في موقف معين ينتقل أثرها لمواقف شبيهة بالموقف الأول، وكلما ارتفع التشابه كان احتمال انتقال أثر التعلم كبيراً (أبو موتة وعبدالعليم، 2019).

ومن ناحية أخرى، مع التطور التقني السريع والمتلاحق في وسائل التواصل وأجهزة الاتصالات والبرمجيات والتطبيقات، تحسنت وتطورت طرق التعليم والتدريب، مما شجع العديد من المؤسسات التعليمية إلى الاستفادة من هذه الموجة التقنية واستثمارها في المجال التعليمي والتربوي ،و اشارت (هيئة تقويم التدريب والتعليم،2019) في وثيقة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية الصادرة عنها إلى أن مجال التقنية الرقمية في التعليم العام في المملكة العربية السعودية يهدف إلى تمكين المتعلم من المعارف والمهارات التقنية التي تجعله مؤهلاً لمجالات العمل التطبيقية المستقبلية والمجالات التخصصية في التقنية الرقمية ، بالإضافة إلى أن أحد معايير المحتوى للوثيقة للمرحلة المتوسطة أشارت إلى أن يكون المتعلم قادراً استخدام المتعلم خصائص متقدمة في التطبيقات الإنتاجية لعرض أنواع مختلفة من البيانات وتنظيمها ومعالجتها و إنتاج الوسائط المتعددة ونشرها إلكترونياً ، وهذا بدورة يؤكد على أن مهارات تصميم وانتاج الفيديو الرقمي تعد أحد المهارات الرقمية المهمة والضرورية التي ينبغي توفرها لدى المتعلمين لمواكبة هذا التطور التقني المتسارع الذي نعيشه في عصرنا الحالي.

### مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة البحث وصياغتها من خلال النقاط الرئيسة التالية:

### أولاً: الحاجة إلى إجراء دراسة تتناول كثافة النص كمتغير تصميم تعليمي في التعلم المصغر القائم على الفيديو:

يعد «النص» أحد العناصر البصرية المهمة في التعلم المصغر القائم على الفيديو إن لم يكن من أهمها (المالكي، 2022)، ويضيف الشهراني (2022) أن النص من أهم المكونات التي تستخدم في الفيديو، وينبغي العناية بتصميمه، ومراعاة أن يكون تواجده بشكل مناسب في الفيديو. ولأهمية «النص» كمتغير تصميمي؛ أوضحت عدد من الدراسات السابقة (غانم، 2021؛ المالكي، 2021) الحاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات حول «كثافة النص» ضمن متغيرات تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو، كما أوصت دراسة Trenholm (2024) &Ramos إلى إجراء المزيد من البحوث التي تأخذ في الاعتبار العوامل المختلفة التي تؤثر على فعالية الفيديوهات الرقمية، مثل نوع المعرفة المطلوبة ومستويات المعالجة المعرفية وخصائص النص المستخدم في الفيديو التعليمي.

وقد تباينت نتائج الدراسات السابقة حول متغير كثافة العناصر البصرية، فقد أظهرت نتائج دراسة علي (2016) ودراسة السيد (2017) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الكثافة البصرية المرتفعة، واتفقت معها نتائج دراسة (2019) Khan et al التي أوضحت أنه كلما زاد استخدام المثيرات البصرية بشكل أكبر على الأطفال فإن هناك تحسناً ملحوظاً على مستوى التفاعل الاجتماعي لدى أفراد العينة. وفي المقابل بينت دراسات سابقة عكس ذلك، فقد أظهرت دراسة أبو موتة وعبد العليم (2019) إلى فاعلية العناصر البصرية المنخفضة مقابل العناصر البصرية المرتفعة، واتفقت بذلك مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Martin et al (2018) أن الاعتماد على كثافة عناصر مرتفعة داخل الإنفوجرافيك قد يؤدي ذلك إلى تشتت لذهن المتعلم، مما ينعكس على نواتج العملية التعليمية. وهذا التباين في النتائج بحاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات حول الكشف عن كثافة النص كمتغير تصميم تعليمي في التعلم المصغر القائم على الفيديو.

### ثانياً: تدني مستوى الطلاب في مهارات انتاج الفيديو الرقمي.

دلت عدد من الدراسات الحديثة التي تناولت مهارات انتاج الفيديو الرقمي إلى وجود تدني في مستوى المتعلمين، مثل دراسة محمد وابراهيم (2023) التي أوضحت نتائجها أنه يوجد صعوبة لدى الطلاب في مهارات إنتاج عروض الوسائط المتعددة أو التعامل معها ، وحاجاتهم لطريقة أو أسلوب يمكنهم من تنمية مهارات إنتاجها ، ودراسة يونس (2022) والتي اشارت إلى أن هناك ضعف في الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بإنتاج الفيديو الرقمي وأن هناك حاجة إلى الاستفادة من النظريات المتعلقة بإنتاج الوسائط المتعددة ونماذج التصميم التعليمي وتوظيفها بشكل فعال لإنتاج الفيديو الرقمي ، أما دراسة بني حامد (2022) فأكدت أنه هناك تدني في مهارات تصميم وانتاج الفيديو التعليمي لدى الطلاب وعزت ذلك إلى أن طريقة شرح المهارات العملية كان بالطريقة الاعتيادية وهذه الطريقة لا تراعي الفروق الفردية وهي غير كافية لإكساب الطلاب المهارات اللازمة لإنتاج الفيديو، مما يؤكد الحاجة إلى معالجة تدني مستوى المتعلمين في مهارات انتاج الفيديو الرقمي في المرحلة المتوسطة

### ثالثا: من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية

عطفاً على ما أشارت له الدراسات من تدني مستوى المتعلمين في مهارات انتاج الفيديو الرقمي، قام الباحث بمقابلات شخصية (غير مقننة) مع مجموعة من الطلاب بلغ عددهم (30) طالبا من طلاب الصف الثاني متوسط للوقوف على الصعوبات

التي تقابلهم عند دراستهم مقرر المهارات الرقمية، وقد أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- أبدى (78.4 %) من الطلاب أن لديهم صعوبة في فهم وحدة انتاج مقطع فيديو في مقرر المهارات الرقمية.
- يرى (86 %) من الطلاب عدم وجود المهارات الكافية التي تمكنهم من انتاج مقاطع الفيديو والتعامل معها بكفاءة وفاعلية.
- يرى (81.3 %) أن الطريقة التقليدية التي يتم فيها عرض المهارات، تسبب لهم الملل وعدم التفاعل مع المعلم.

ومن ثم يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية وصياغتها في العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة إلى تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، باستخدام التعلم المصغر القائم على الفيديو بنمطي كثافة نص (المرتفعة مقابل المنخفضة)، وتحديد النمط الأكثر مناسبة لهذه التقنية على طلاب المرحلة المتوسطة.

## الأسئلة والفروض:

**السؤال الرئيس: ما أثر اختلاف كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو على مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما المعايير المقترحة لتصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو لتدريس مهارات انتاج الفيديو الرقمي؟
2. ما التصميم التعليمي المقترح للتعلم المصغر القائم على الفيديو لتدريس مهارات انتاج الفيديو الرقمي؟
3. ما أثر الاختلاف بصرف النظر عن نمطي كثافة النص (كثافة النص المرتفع/ كثافة النص المنخفض) في التعلم المصغر القائم على الفيديو على كل من:

أ. تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات انتاج الفيديو الرقمي اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة.

ب. جودة تصميم انتاج الفيديو الرقمي اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة.

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين التاليين:

H01 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

H02 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

4. ما أثر اختلاف نمطي كثافة النص (كثافة النص المرتفع/ كثافة النص المنخفض) في التعلم المصغر القائم على الفيديو على فكل من:

أ. تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات انتاج الفيديو الرقمي اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة.

ب. جودة تصميم انتاج الفيديو الرقمي اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة.

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين التاليين:

H03 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع ، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

H04 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع ، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

## أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- إعداد قائمة معايير مقترحة لتصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو وفق متغير كثافة النص (مرتفعة/منخفضة) لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي في مقرر المهارات الرقمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- تصميم نمطي كثافة النص للتعلم المصغر القائم على الفيديو لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي في مقرر المهارات الرقمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- قياس أثر استخدام التعلم المصغر القائم على الفيديو بصرف النظر عن متغير كثافة النص في تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- قياس أثر استخدام التعلم المصغر القائم على الفيديو وفق متغير كثافة النص (المرتفعة/ المنخفضة) في تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

## أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالية من خلال الجانبين التاليين:

### أولاً: الأهمية النظرية:

قد تسهم الدراسة في:

- إثراء مجال تصميم وإنتاج مصادر التعلم الرقمية عموماً، ومجال التعلم المصغر تحديداً؛ عبر توفير قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو في ضوء متغير كثافة النص مما قد يُساعد الباحثين والمصممين التعليميين والمعلمين عند بنائهم لمحتوى التعلم الالكتروني عبر تقنيات مختلفة.
- توفير نوع مختلف من أنواع التعلم للقائمين على التدريس الذي يعتمد على استخدام التعلم المصغر، مما يساعد في توفير الوقت والجهد المبذول من قبلهم في عملية التدريس.
- تزويد الباحثين في مجال تقنيات التعليم بالأثر المترتب على استخدام التعلم المصغر في عملية التعلم ومدى أهميته.
- إجراء المزيد من الدراسات التجريبية، في مجال متغيرات تصميم الفيديو التعليمي بأنواعه المختلفة.

### ثانياً: الأهمية التطبيقية:

قد تسهم الدراسة في:

- تلبية توجهات وزارة التعليم في الاهتمام بالمستحدثات التقنية وتفعيلها في العملية التعليمية.
- تسليط الضوء على قيمة استخدام التعلم القائم على الفيديو في تنمية مهارات مختلفة ومتنوعة.
- التشجيع على إجراء تجارب مماثلة لتقنيات مختلفة والمساهمة في تحسين بيئات التعلم الالكترونية.

### حدود الدراسة:

التزمت الدراسة بالحدود التالية:

- حدود موضوعية: تدريس وحدة انتاج الفيديو في مقرر المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط.
- حدود بشرية: تقتصر الدراسة على عينة عشوائية عنقودية من طلاب الصف الثاني متوسط، مقسمة إلى مجموعتين تجريبيتين.
- حدود مكانية: المدارس المتوسطة في إدارة التعليم في محافظة الخرج في المملكة العربية السعودية.
- حدود زمنية: التطبيق في الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1445هـ.

### مصطلحات البحث:

**كثافة النص المرتفعة:** أن يظهر النص في جميع لقطات شاشة التعلم المصغر القائم على الفيديو المستخدم لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي في مقرر المهارات الرقمية لدى طلاب الصف الثاني متوسط.

**كثافة النص المنخفضة:** أن يظهر النص بنسبة لا تتجاوز الـ 50 % من لقطات شاشة التعلم المصغر القائم على الفيديو المستخدم لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي في مقرر المهارات الرقمية لدى طلاب الصف الثاني متوسط.

**التعلم المصغر:** نمط تعلم يعتمد على تجزئة المحتوى التعليمي إلى مقاطع فيديو رقمية صغيرة مركزة ولها وقت قصير لا يتجاوز 3 دقائق، بهدف تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي المحددة في مقرر المهارات الرقمية لدى طلاب الصف الثاني متوسط.

**مهارات انتاج الفيديو الرقمي:** مهارات انتاج الفيديو الرقمي المحددة في مقرر المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط في التعليم السعودي.

### الإطار النظري:

### المحور الأول التعلم المصغر:

### مفهوم التعلم المصغر:

يُعرفه (Khong & Kailan, 2020) بأنه نمط من أنماط التعلم الالكتروني، يتم فيه تقديم المحتوى التعليمي بشكل موجز وفي وقت محدد، مع استخدام النص والصورة والإنفوجرافيك والفيديو، وتعرفه (Melisa et al, 2020) بأنه تقديم المحتوى التعليمي من خلال وحدات تعليمية صغيرة ومجزأة ومخطط لها جيداً لها وقت قصير وتعمل على زيادة كفاءة التعلم ، بينما عرفه خميس (2020: 356) بأنه «عملية تعلم قصيرة تعتمد على تفاعل الطالب مع المحتوى التعليمي المصغر في شكل مجموعة وحدات تعليمية وتكون أنشطة التعلم متتابعة وقصيرة وغير قابلة للتجزئة إلى وحدات اصغر في مدة زمنية قصيرة تركز على هدف ادائي واحد متبوع بنشاط واحد او نشاطين قصيرين« .

ومن التعريفات السابقة يمكن القول إن التعلم المصغر أحد بيئات التعلم الإلكتروني التي تعتمد على تقديم محتوى تعليمي من خلال استخدام الوسائط المتعددة (النص، الصوت، الموسيقى، الصور بأنواعها، الرسوم، مقاطع الفيديو) والتي يتم تنظيمها وتقديمها على شكل مقاطع قصيرة وبشكل جذاب لتسهيل عملية تعلم الطلاب.

خصائص التعلم المصغر:

هنالك العديد من الخصائص التي تميز التعلم المصغر كما اشارت لها العديد من الدراسات مثل دراسة (غانم، 2021) ودراسة (البشري، 2022) ودراسة (شمة، 2022) لعل من أبرزها التالي:

- يصمم على شكل وحدات صغيرة لتسهيل استقبال المعلومات وإدراك العلاقات فيما بينها.
- تتناول كل وحدة أو جزء تعليمي هدف تعليمي واحد.
- عرض الوحدات أو الأجزاء التعليمية في وقت قصير نسبياً،

غالباً يكون بين 2 دقائق إلى 10 دقيقة.

- يتكون التعلم المصغر من مثيرات متنوعة، سواء سمعية أو بصرية أو حركية.
- يساعد التعلم المصغر في تعزيز التعلم الذاتي، حيث يمكن للمتعلمين التحكم في سرعة ونمط تعلمهم.
- قدرته على تقليل العبء المعرفي من خلال تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة، مما يسهل معالجة المعلومات والاحتفاظ بها لفترات أطول.

### أهمية التعلم المصغر:

لاشك أن التعلم المصغر يعد أحد التقنيات الحديثة التي أثبتت أن لها أهميه كبيرة في العملية التعليمية ، حيث أشارت نتائج الدراسات أن التعلم المصغر يساعد على تطوير المهارات التطبيقية بشكل أكثر فعالية مقارنة بالأساليب التقليدية وأوضحت دراسة أجراها القرني (2020)، أن الطلاب الذين استخدموا التعلم المصغر تحسنًا ملحوظًا في اكتساب مهارات البرمجة وزادت دافعيتهم نحو التعلم ، مقارنة بالطلاب الذين تلقوا تعليمًا تقليديًا وهذا يؤكد على أن الوحدات الصغيرة في التعلم المصغر تعد مناسبة للتعلم المستمر أو التعلم الذاتي، حيث يمكن للمتعلمين الوصول إليها حسب حاجتهم، ما يعزز من القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتطبيقها في الوقت المناسب .

أما دراسة إحسان (2021) والتي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين نمطي الممارسة (الموزعة / المركزة) في بيئات التعلم الإلكتروني المصغر عبر الجوال، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثيراً لنمط الممارسة الموزعة على تنمية مهارات إنتاج محاضرات الفيديو لدى الطلاب، وعزت ذلك إلى أن نمط الممارسة الموزعة يعطي الفرصة للمتعلم للأداء الفعلي للمهارة بتكرارات متتالية وتصحيح أخطائه وهذا بدورة يؤدي إلى تطوير مهارات انتاج الفيديو بشكل سليم.

وبالنسبة إلى دراسة فطاني والجندي (2021) والتي هدفت إلى الكشف عن واقع تطبيق التعلم المصغر في عمليتي التعليم والتعلم، حيث قامت بتحليل مجموعة من الدراسات تناولت تطبيق التعلم المصغر في عمليتي التعليم والتعلم وأظهرت نتائجها فعالية التعلم المصغر في تحسين التحصيل الدراسي على المستوى المعرفي والمهاري وتعزيز الدافعية للتعلم وتطوير مهارات التعلم الذاتي، وذلك لما يتميز به من في تقديم المحتوى بشكل موجز ومباشر، مما يسهم في تقليل العبء المعرفي وزيادة استيعاب المعلومات.

وبمراجعة دراسة البشري (2022) التي هدفت إلى معرفة مدى فاعلية التعلم المصغر في تحسين التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة المتوسطة في مادة العلوم فقد أظهرت نتائجها تحسنًا ملحوظًا في أداء الطالبات اللواتي استخدمن أسلوب التعلم المصغر مقارنة بالطريقة التقليدية وعزت ذلك إلى أن التعلم المصغر يلعب دورًا كبيرًا في تحسين مستوى الاستيعاب وزيادة كفاءة التعلم.

وبالنظر إلى دراسة الجريس (2023) فقد تناولت استخدامات التعلم المصغر في التعليم الإلكتروني، وقدمت تحليلاً شاملاً للدراسات السابقة التي ركزت على تطبيقه في مختلف المجالات التعليمية. وخلصت إلى أن التعلم المصغر هو أحد أبرز أساليب التعليم الإلكتروني في الوقت الحالي، حيث يساعد على تحسين الاحتفاظ بالمعلومات واستيعاب المحتوى بطرق سريعة وفعالة، بالإضافة أن لهذا الأسلوب قدرة على تعزيز التعلم الذاتي، مما يسهل اكتساب المهارات العملية بشكل أكثر كفاءة وفاعلية.

### نظريات التعلم المرتبطة بالتعلم المصغر:

تعد نظريات التعلم ركيزة أساسية لفهم كيفية اكتساب المتعلمين للمعرفة والمهارات في مختلف البيئات التعليمية، ومع التطور المستمر للتقنية وظهور أنماط جديدة من التعليم الرقمي، مثل التعلم المصغر، ازدادت أهمية هذه النظريات في تصميم وتطوير بيئات التعلم المعاصرة، وبمراجعة الأدبيات التربوية يمكن إيجاز مجموعة من النظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية في التعلم المصغر فيما يلي (Siemens 2004,؛ Downes، 2010؛ Bada & Olusegun 2015)

### النظرية السلوكية:

تركز النظرية السلوكية للتعلم على أن السلوك هو نتيجة لمثير يؤدي إلى استجابة محددة، بحيث تتيح البيئة المحيطة مجموعة من المثيرات التي تحفز استجابات فورية.، وتقوم هذه النظرية على مبدأ العلاقة بين المثير والاستجابة ، وقد قدم سكنر ، في الخمسينيات الميلادية «آلات التدريس» أو «التعليمات المبرمجة» والتي أثرت بشكل كبير في التصميم التعليمي و تتضح مبادئ التعليمات المبرمجة في التعلم المصغر فيي تقديم المحتوى التعليمي في التعلم المصغر في أجزاء صغيرة وأيضا تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي المقدم بواسطة التعلم المصغر و تقديم تغذية راجعة من قبل المعلم بالإضافة إلى قدرة المتعلم في التحكم في وتيرة التعلم.

### النظرية المعرفية:

في النظرية المعرفية، يتحول دور المتعلم في العملية التعليمية من السلبية كما في النظرية السلوكية إلى دور أكثر إيجابية، حيث يقوم المتعلم بإنشاء المعاني من خلال الربط أو الملاحظة أو كليهما كما يقوم أيضا بمعالجة المعلومات وتنظيمها لتسهيل استرجاعها لاحقًا، وهذا النهج يشبه عمل الحاسب الآلي في قدرته على إدخال المعلومات ومن ثم معالجتها واسترجاعها، حيث يتم تنظيم البيانات واسترجاعها بناءً على أوامر محددة ووفقًا لمبادئ هذه النظرية فالمتعلم يتحمل مسؤولية كيفية ترميز المعلومات تمهيدا لاسترجاعها مستقبلاً، وهذا يتماشى مع عمليات معالجة البيانات في التعلم المصغر، وترتبط النظرية المعرفية بمبادئ التصميم التعليمي في بيئة التعلم المصغر من خلال تنظيم المعلومات حسب الأولوية،

و توجيه المعلومات بصريًا حسب الأهمية، بناء المعارف السابقة، تقسيم المعلومات إلى مجموعات منطقية، واستخدام التقنية لتخزين واسترجاع المعلومات.

### النظرية الاتصالية:

تعتمد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي من خلال الشبكات، حيث ترتكز على استخدام التقنية لإنشاء روابط بين المعلومات والمعرفة، مع التركيز على إدارة المعرفة واكتساب الفهم في اللحظة التي يحتاجها المتعلم. ومع ذلك، قد يكون التعلم غير فعال إذا لم يكن لدى المتعلم المهارات اللازمة لربط المعلومات بشكل صحيح وتهتم النظرية الاتصالية بالتركيز على ما يحتاجه المتعلم الآن وتطوير قدرته على الوصول إلى المعلومات الدقيقة بدلاً من التركيز على ما يعرفه مسبقاً و مع تطور المعرفة الجاهزة سيصبح الوصول إلى المعرفة الدقيقة في الوقت المناسب أكثر أهمية مع تقدم التقنية ، وتعتمد النظرية الاتصالية على مبادئ عدة، منها أن التعلم والمعرفة تنبع من تنوع الآراء ، وأن التعلم قد يحدث عبر أجهزة بدون تواجد العنصر البشري بالإضافة إلى أن المعرفة الدقيقة والمحدثة تعتبر الهدف الأساسي في جميع أنشطة التعلم الاتصالي وهذه المبادئ يتم تطبيقها بشكل واضح في التعلم المصغر .

### النظرية البنائية:

ترتكز نظرية التعلم البنائية على كيفية سعي المتعلمين المستمر لبناء المعاني استناداً إلى تجاربهم الشخصية وسلوكهم والبيئة المحيطة و تؤكد البنائية على أن لابد على المتعلمين من المشاركة في بيئتهم وتطوير الفهم لديهم من خلال العمليات الاجتماعية والمعرفية، كما وتشدد البنائية على أن التعلم يجب أن يتم في سياق العالم الحقيقي مما يتيح للمتعلمين فرصة إثبات معرفتهم، في حين يرى بياجيه أن اكتساب المعرفة يحدث بغض النظر عن السياق الاجتماعي، أما فيجوتسكي فيعتقد أن للعوامل الاجتماعية تأثيراً كبيراً على المتعلم، مما أدى إلى تطوير نظريته حول البنائية الاجتماعية ، وفي إطار التعلم المصغر، تدعم البنائية وضع المتعلم في سياق تعليمي يحاكي الواقع حيث يتفاعل مع البيئة التعليمية لتطوير المعاني لديه والفهم و يساهم هذا التفاعل في تحقيق الأهداف التعليمية ويتطلب من المتعلم اكتشاف أساليب لحل المشكلات وتحديد المعلومات الأكثر قيمة للموقف التعليمي.

## المحور الثاني: الفيديو الرقمي

### مفهوم مهارات انتاج الفيديو الرقمي:

يعرفها Sablic et al (2021) بأنها العملية التي يتم فيها إنشاء مقاطع الفيديو التعليمية من خلال عناصر الوسائط المتعددة مثل الصور، الصوت، ولقطات الفيديو بحيث تُستخدم هذه الفيديوهات كاستراتيجية تعليمية وليست مجرد أداة لتوصيل المحتوى لدعم عملية التعلم ، وتعرف أيضاً بأنها التقنية التي تُستخدم لتحويل مقاطع الفيديو التناظرية إلى مقاطع رقمية باستخدام الحاسب الآلي وبواسطة برامج متخصصة في إنتاج الفيديو، وذلك بهدف إنشاء مقاطع فيديو تُستخدم في عرض وشرح الدروس التعليمية، و يتم تقديم هذه الفيديوهات المنتجة من خلال أقراص مدمجة أو نشرها عبر أدوات الويب (سرحان وآخرون، 2021).

ومن التعريفات السابقة يمكن القول إن انتاج الفيديو الرقمي أحد التقنيات الرقمية التي يتم فيها استخدام عناصر الوسائط المتعددة المختلفة سواء كان صوت أو صورة أو مقاطع فيديو لإنتاج محتوى تعليمي مرئي في صورة مقاطع فيديو رقمية.

### أهمية الفيديو الرقمي:

أوردت دراسة حرب (2018) أن الفيديو الرقمي ساهم بشكل كبير في توفير فرصة للمتعلمين لمتابعة المحتوى بناءً على قدراتهم المعرفية، حيث يسمح لهم بإعادة مشاهدة الفيديو ومراجعته، بالإضافة إلى أنه يساعد المعلم في تقديم المحتوى التعليمي بطريقة تتناسب مع احتياجات المتعلمين في بيئة محفزة ومليئة بالشغف، مما يشجعهم على تنمية مهارات العملية وتعزيز عمليات التعلم لديهم ، وعلاوة على ذلك يساعد الفيديو الرقمي في تمكين المعلم من تحقيق سيطرة إيجابية على المتعلمين من خلال إشراكهم بفعالية مع محتوى الفيديو، حيث يتم تحفيزهم على الملاحظة، والتفاعل الكامل، والتحليل، واتخاذ القرارات.

ويضيف خميس (2020) أن من أبرز مميزات الفيديو الرقمي قدرته على تقديم مواقف تعليمية نموذجية من خلال التفاعل بين المتعلمين والمشاهد التعليمية، وذلك باستخدام المؤثرات البصرية والضوئية وباستخدام لغة ملائمة. كما يتيح الفيديو الرقمي متابعة المحتوى التعليمي في أي وقت، مما يساعد المتعلمين على تطوير مهاراتهم الأدائية وتنشيط عمليات التعلم من خلال طرح الأسئلة وتوفير أدوات التقييم الذاتي، بالإضافة إلى ذلك يسهم الفيديو الرقمي في تعزيز التعلم المستقل عبر زيادة تركيز المتعلمين وتمكينهم من التعبير عن آرائهم بحرية ومسؤولية.

بينما اشارت دراسة Lampropoulos et al (2021) أن الفيديو الرقمي يُستخدم بشكل متزايد في البيئات التعليمية لتوفير محتوى تعليمي متكامل يتضمن الصوت والصورة ويُحسن من تفاعل الطلاب مع المواد التعليمية ويساهم في تحسين الفهم والاحتفاظ بالمعلومات مما يجعله أداة فعالة لتعزيز التعليم الإلكتروني والتعليم المدمج خصوصًا في بيئات التعلم الإلكتروني التي توفر بيئات تعليمية مخصصة للمتعلمين.

علاوة على ذلك، أوضحت دراسة Khalil et al, (2023) الدور المهم الذي تلعبه الفيديوهات التعليمية الرقمية في التعليم الحديث ، حيث ساهم دمج الفيديوهات الرقمية في السياقات التعليمية، مثل الدورات التدريبية المفتوحة على الإنترنت (MOOCs) والفصول الدراسية التقليدية بشكل واضح في زيادة دافعية الطلاب وتحسين الأداء الأكاديمي ،وساعدت هذه

الفيديوهات في جعل المحتويات المعقدة أكثر سهولة ، ولبت أساليب التعلم المتنوعة، كما أنها توفر تجارب تعلم مرنة حيث يمكن للطلاب إعادة مشاهدة المحتوى، مما يعزز من ضبطهم الذاتي وفهمهم العميق للمفاهيم.

بينما أظهرت دراسة Trenholm (2024) & Ramos أن الأهمية المتزايدة للفيديوهات التعليمية الرقمية تكمن في تعزيز النتائج التعليمية، حيث أصبحت هذه الفيديوهات أداة تعليمية رقمية رئيسية نظرًا لقدرتها على تسهيل التعلم المتعدد الوسائط، مما يسمح للطلاب بالتفاعل بصريًا وسمعيًا ومعرفيًا مع المحتوى، وأن المحاضرات المرئية المنظمة جيدًا يمكن أن تقلل من الحمل المعرفي وتساعد الطلاب في الاحتفاظ بالمعلومات المعقدة بشكل أكثر فعالية من خلال تعزيز التعلم الذاتي الموجه وتدعم عمليات التعلم العميق.

### مزايا الفيديو الرقمي في التعليم:

يشكّل الفيديو الرقمي أداة تعليمية فعالة في العملية التعليمية، حيث يُسهم في تقديم المحتوى التعليمي بشكل مرئي يُعزز من استيعاب الطلاب وتفاعلهم، وقد أشارت العدوان (2024) إلى مجموعة من المزايا للفيديو الرقمي في العملية التعليمية يمكن تلخيصها في التالي:

- تقديم الدروس التعليمية في لقطات مرئية مصحوبة بالصوت والصورة يساعد على خلق بيئة جاذبة في العملية التعليمية وهذا بدوره يساعد المتعلمين على الاحتفاظ بالمعلومات فترة أطول.
- يمكن المتعلمين من التحكم في عملية تعلمهم بحيث يمكنهم من التوقف والإكمال حسب قدراتهم واستيعابهم مما يسمح للمعلم بتقديم المساعدة لهم وتقديم التغذية الراجعة المناسبة
- يساهم الفيديو الرقمي في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك من خلال اتاحته لهم بإعادة ومراجعة المحتوى التقديمي وهذا بدوره يساعد المتعلمين في التقدم في التعلم حسب قدراتهم المعرفية مما يؤدي إلى استيعاب المحتوى بشكل أفضل
- يتيح الفيديو الرقمي للمتعلمين متابعة المحتوى التعليمي في أي وقت وبدون قيود مما يعزز التعلم الذاتي لدى المتعلم بحيث يتولى مسؤولية تعلمه بشكل مستقل ودون الحاجة إلى توجيه مباشر أو إشراف من المعلم.
- يعد الفيديو الرقمي أحد التقنيات التي تساهم في تبسيط المفاهيم والمعاني المعقدة للمحتوى التعليم والتي يصعب عرضها بالطرق العادية، حيث يقوم بعرض المحتوى التعليمي بطريقة مرئية مبسطة ومجزئة تتوافر فيها عناصر التشويق السمعية والبصرية مما يساهم في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة

### مراحل إنتاج الفيديو الرقمي التعليمي:

تمر عملية انتاج الفيديو الرقمي التعليمي بعدد من المراحل كما اشارت اليها العديد من الدراسات كدراسة (إبراهيم، 2023) ودراسة (محمود وجادو، 2024) ويمكن تلخيصها في التالي:

#### المرحلة الأولى: التخطيط للإنتاج

يتم في هذه المرحلة مراجعة الأهداف التعليمية للمحتوى التعليمي المراد انتاجه والتأكد بأن الفيديو الرقمي هو الوسيلة التقنية المناسبة لتحقيق هذه الأهداف، بالإضافة إلى التركيز والتأكد من دقة ووضوح المحتوى من الناحية العلمية، مع تجنب الحشو والتكرار غير الضروريين لضمان انتاج فيديو رقمي يشد انتباه الطلاب ويجعلهم يتفاعلون مع المادة التعليمية، وذلك للحيلولة دون شعور الطلاب بالملل.

#### المرحلة الثانية: مرحلة الإعداد

تتضمن هذه المرحلة كتابة السيناريو الذي يمثل وصفًا شاملاً لما سيشاهده الطالب على الشاشة من مشاهد، ثم تلي عملية كتابة السيناريو عملية تحديد أدوات الإنتاج والتي تشمل تحديد الأجهزة والبرامج اللازمة لإتمام عملية الإنتاج للفيديو الرقمي بنجاح.

#### المرحلة الثالثة: مرحلة تصوير الفيديو

يتم في هذه المرحلة تصوير مقاطع الفيديو الرقمية المطلوبة بعد اختيار الكاميرا المناسبة وضبط الإضاءة والخلفية والصوت، وقد يتم في هذه المرحلة استيراد لقطات فيديو أو صور جاهزة بدلا من التصوير حسب الحاجة تمهيداً لاستخدامها في مرحلة المونتاج.

#### المرحلة الرابعة: المونتاج الرقمي

تختص هذه المرحلة بجميع العمليات التي تتم لمعالجة لقطات الفيديو الرقمية التي تم تجهيزها في المرحلة السابقة وتشمل تعديل حجم اللقطات واختيار المؤثرات الصوتية وإضافة التسجيلات الصوتية إذا استلزم الأمر كما تتضمن إدراج كافة العناصر المرئية مثل الرسومات والأشكال التوضيحية، بالإضافة إلى التعليقات النصية اللازمة لتعزيز محتوى الفيديو الرقمي.

#### المرحلة الخامسة: نشر الفيديو

تعد هذه المرحلة هي المرحلة الأخيرة حيث يصبح الفيديو جاهزًا للنشر، وينبغي مراعاة نشر الفيديو الرقمي عبر الوسيلة المناسبة التي تضمن إمكانية وصول جميع الطلاب إليه باستخدام الأجهزة الإلكترونية المتنوعة. لضمان تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.

### المنهجية والإجراءات:

### منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الكمي وذلك على النحو التالي:

1) **المنهج الوصفي:** لوصف وتحليل البحوث والدراسات

السابقة لبناء قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو ولبناء أدوات المعالجة الخاصة بالدراسة، وأدوات القياس، بالإضافة إلى المساهمة في تفسير ومناقشة النتائج.

2) **المنهج التجريبي**: لقياس أثر اختلاف كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو، وقد تم استخدام التصميم الشبه التجريبي.

### متغيرات البحث:

1) **المتغير المستقل: وتضمن متغيرين هما:**

- تعلم مصغر قائم على الفيديو ذو كثافة نص مرتفعة
- تعلم مصغر قائم على الفيديو ذو كثافة نص منخفضة.

2) **المتغير التابع: مهارات انتاج الفيديو الرقمي.**

### مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: طلاب الصف الثاني متوسط بالمدارس المتوسطة (بنين) بإدارة التعليم بمحافظة الخرج، وذلك خلال الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي 1445هـ، والبالغ عددهم (607) طالباً.

عينة البحث: اتبع الباحث طريقة العينة العشوائية العنقودية للوصول إلى عينة البحث وقد وقعت القرعة على مدرسة ( عبدالله ابن مسعود المتوسطة )، وقد وُضعت عدد من الاعتبارات عند تحديد طلاب مجموعات البحث، وهذه الاعتبارات هي: استبعاد الطلاب الذين لم يستكملوا أياً من القياسات القبلية أو البعدية، استبعاد أي طالب في مجموعات البحث في حال تجاوز غيابه (25 %) من مجموع ساعات المعالجة التجريبية، ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة في المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثانية، والتي شهدت تطبيق مواد وأدوات البحث.

**جدول 1**

***توزيع أفراد عينة البحث***

| المجموعة | عدد الطلاب في الفصل | عدد طلاب تجربة البحث |
|---|---|---|
| التجريبية الأولى (نمط كثافة نص مرتفعة) | 26 | 25 |
| التجريبية الثانية (نمط كثافة نص منخفضة) | 25 | 24 |
| المجموع الإجمالي لعينة الدراسة | 51 | 49 |

ويتضح من الجدول (1) أن حجم عينة البحث ككل (51) طالباً، وقد حدث تغيير في حجم عينة البحث خلال القياس القبلي والبعدي لأدوات البحث؛ وذلك لغياب بعض الطلاب عن أحد التطبيقين، بالتالي أصبح الحجم الفعلي لعينة البحث والتي تم اعتمادها وتحليلها احصائياً (49) طالباً، مثّل (25) طالباً المجموعة التجريبية الأولى، و(24) طالباً المجموعة التجريبية الثانية.

### مواد المعالجة التجريبية في البحث:

**أولاً: قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو**

تطلب تصميم المحتوى التعليمي في التعلم المصغر القائم على الفيديو تصميم قائمة معايير، للاعتماد عليها، وتم ذلك باتباع الخطوات التالية:

1) مصادر بناء القائمة:

تمت مراجعة المصادر التالية:

- الأدبيات والدراسات ذات العلاقة، مثل: (Köster, 2019؛ غانم، 2021؛ المالكي، 2021؛ الشهراني، 2022)
- مناقشة عدد من المتخصصين في تخصصات: تكنولوجيا التعليم، ومناهج وطرق التدريس، والحاسب الآلي.

2) إعداد المجالات الرئيسة لقائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو:

جرى تحديد المجالات الرئيسة في قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو هي: الأسس التربوية، جودة المحتوى التعليمي، الجوانب الفنية (التقنية)، الحركة والتتابع في الفيديو، النصوص المستخدمة، المكون الصوتي، المكون البصري.

3) إعداد القائمة الأولية للمعايير الفرعية والخاصة لكل مجال رئيس لتصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو:

بعد الانتهاء من تحديد المجالات الرئيسة لقائمة معايير الفيديو، أعد الباحث قائمة أولية تتضمن المعايير الفرعية الخاصة لكل مجال، بناء على المصادر السابقة.

4) التحقق من صدق قائمة معايير تصميم الفيديو في التعلم المصغر:

عُرضت القائمة في صورتها الأولية على (10) محكمين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتقنيات التعليم، والحاسب الآلي، وذلك للاستفادة من آرائهم وملحوظاتهم في مناسبة المجالات الرئيسة للمعايير المقترحة، ومناسبة المعايير الفرعية لكل مجال، وأهمية كل معيار، ومدى مراعاة الصحة العلمية والسلامة اللغوية لعبارة المعيار.

5) اعتماد الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو:

تم الوصول إلى الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو، بعد الانتهاء من الخطوات السابقة،

وتتكون معايير التصميم من (7) معايير رئيسة، تحتوي على (51) معياراً فرعياً.

**ثانياً: تصميم المعالجة التجريبية للبحث وتطويرها**

صمم الباحث نمطين لكثافة النص (مرتفع/منخفض) في التعلم المصغر القائم على الفيديو، وذلك باعتماد نموذج التصميم العام ADDIE، وذلك لقابلية تطبيق النموذج في الدراسة الحالية، حيث يتناسب النموذج مع معطيات وأهداف الدراسة، بالإضافة إلى مرونة نموذج التصميم المقترح ووضوح تسلسل خطوات النموذج، علاوة على الاستفادة من التوجيهات العامة لتصميم الوسائط لمتعددة (Mayer, 2014) لكونها ساهمت في دعم تصميم الوسائط المتعددة بمخرجات النظريات التربوية ذات العلاقة.

وقد تضمن نموذج ADDIE خمس مراحل رئيسية هي: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم، وقد تم تنفيذ المراحل على النحو التالي:

**أولاً: مرحلة التحليل**

هي نقطة الانطلاق لعمليات التصميم والتطوير والتقويم، وتهدف إلى رسم خريطة تفصيلية عن الموضوع بشكل إجمالي. وتتكون مرحلة التحليل من عدد من الخطوات كالتالي: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، تحليل خصائص الطلاب، تحليل الموارد والقيود في بيئة التعلم.

**ثانيا: مرحلة التصميم**

تتضمن تحديد الأهداف والبدء بتصميم الاستراتيجيات المتعلقة بالتدريب وتنظيم المحتوى، وكذلك تحديد مصادر التعلم. وقد تم مراجعة عدد من الدراسات السابقة والدورات التدريبية ذات العلاقة (غانم، 2021؛ المالكي، 2021؛ شمة، 2022؛ الشهراني، 2022) وذلك للاسترشاد بها في خلال مرحلة التصميم. وتتكون مرحلة التصميم من عدد من الخطوات كالتالي: إعداد قائمة الأهداف السلوكية، تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه، تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم، تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية، تصميم نمط التعلم وأساليبه، تصميم استراتيجية التعلم العامة، اختيار مصادر التعلم المتعددة، وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة.

**ثالثاً: مرحلة التطوير**

يتم تحويل المواصفات المعدة سابقا إلى منتجات تعليمية، حسب المواصفات والمعايير المحددة لذلك، وتتضمن هذه المرحلة: إعداد السيناريوهات، التخطيط للإنتاج، التطوير والإنتاج الفعلي، عمليات التقويم البنائي للمحتوى التعليمي، الإخراج النهائي، وقد تم إنتاج (8) وحدات تعلم مصغر قائمة على الفيديو لها كثافة نص مرتفع، ومثلها ذات كثافة نص منخفض من خلال استخدام منصة Veed.

**رابعا: التطبيق**

تمت عملية تطبيق المنتج تجريبياً على عينة من المتعلمين من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة المختارة، للتأكد من صلاحية المحتوى الرقمي للتجربة على عينة الدراسة، والتأكد من سلامة ووضح المحتوى التعليمي، والاستفادة من التغذية الراجعة في التطبيق التجريبي للتعديل النهائي.

**خامسا: التقويم**

بعد الانتهاء من مرحلة التطبيق والتجريب الاستطلاعي وإجراء التعديلات اللازمة، تم تجهيز المنتج لاستخدامه بشكله النهائي في تجربة البحث.

**إعداد أدوات القياس في البحث:**

**أولاً: الاختبار التحصيلي**

تطلب التعرف على أثر استخدام التعلم المصغر القائم على الفيديو وفق متغير كثافة النص (المرتفعة/ المنخفضة) في تنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب المرحلة المتوسطة تصميم اختبار تحصيلي لقياس المهارات المعرفية لمهارات انتاج الفيديو الرقمي، وقد صمم الباحث الاختبار التحصيلي على شكل اختيار من متعدد يحتوي على (26) فقرة، وذلك وفق الخطوات التالية:

1) تحديد الهدف من الاختبار:

هدف الاختبار التحصيلي الذي تم تصميمه إلى التعرف على مدى تحقق الأهداف التعليمية في وحدة إنتاج مقاطع الفيديو في مقرر المهارات الرقمية للصف الثاني متوسط.

2) تحديد نوع مفردات الاختبار:

عبر مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات ذات العلاقة، تمت صياغة الاختبار التحصيلي على شكل أسئلة الاختيار من متعدد، حيث يعد هذا النمط من الأسئلة من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية، وأجودها.

3) تحديد عدد مفردات الاختبار:

تم تحديد عدد الفقرات المناسبة للاختبار التحصيلي في (26) فقرة بناء على مراجعة الدراسات والأبحاث العلمية ذات العلاقة كدراسة العساف (2013) ودراسة (Ary et al, 2018) ومناقشة المختصين في مجال المناهج وطرق التدريس ومعلمي الحاسب، ومناسبة عدد مفردات مع الوزن النسبي للموضوعات الدراسية، والأهداف المعرفية، ويتكون سؤال الاختيار من جزئين:

أ) مقدمة السؤال:

وهي الجزء الذي يُحدد فيها الأداء المطلوب من الطالب القيام به، فيتم فيه عرض المشكلة المطلوب الإجابة عنها.

ب) البدائل:

وهي الإجابات المحتملة للسؤال، وتتضمن بديل صحيح واحد فقط.

4)إعداد جدول مواصفات الاختبار:

قد اعتمد الباحث في بناء جدول مواصفات الاختبار التحصيلي على إحداث مستوى مقبول بين موضوعات المحتوى المعرفي والعمليات المعرفية الممثلة بالمستويات الستة من تصنيف بلوم، وهي: التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم، وقد تم إعداد جدول مواصفات الاختبار عبر الخطوات التالية: تحديد موضوعات المقرر التي يقيسها الاختبار التحصيلي وحساب وزنها النسبي، و تحديد الوزن النسبي للأهداف التعليمية وبناء على ذلك تم بناء جدول موصفات الاختبار.

5) صياغة تعليمات الاختبار:

هي التعليمات التي تُعطى للطالب قبل الاختبار، وتكون بمثابة تدريب على طريقة الإجابة على أسئلة الاختبار، وذلك بمثال موضح.

6) إعداد نموذج تصحيح الاختبار:

قام الباحث بإعداد نموذج الإجابات للاختبار التحصيلي، حيث يقوم كل طالب بتضليل الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة، وعند الإجابة الصحيحة يحصل الطالب على درجة واحدة فقط، وإذا كانت خاطئة يحصل على صفر.

7) التحقق من صدق الاختبار التحصيلي:

تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المختصين في مجالات: المناهج وطرق التدريس، تقنيات التعليم، علم النفس، وبلغ عددهم (10) محكمين وذلك بغرض الاستفادة من آرائهم وملحوظاتهم وخبراتهم.

8) التجربة على العينة الاستطلاعية:

تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة ومن خارج مجموعات البحث، حيث بلغ عدد أفراد العينة (23) طالباً، بحيث تكون العينة مشابهة لعينة البحث.

9) التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي:

تم حساب ثبات الاختبار التحصيلي بطريقة التجزئة النصفية، حيث تم تقسيم فقرات الاختبار إلى جزئين متشابهين، وبعد احتساب معامل الارتباط بين الجزئين، يتم استخدام معادلة سبيرمان–براون لتصحيح معامل الثبات ولحساب معامل الثبات لكل الاختبار نستخدم المعادلة التالية:

معامل الثبات لكل الاختبار = (2 × معامل الارتباط بين نصف الاختبار) ÷ (1+ معامل الارتباط بين نصف الاختبار)

وبما أن معامل الارتباط بين نصف الاختبار هو (0.812)

معامل الثبات لكل الاختبار =

$$2 \times 0.812 \div 1 + 0.812 = 0.896$$

وتشير هذه الدرجة (0.896) إلى أن نسبة ثبات الاختبار التحصيلي متحققة بدرجة عالية، بحيث يمكن الاعتماد على هذه الدرجة في تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة الدراسة الأساسية في الدراسة الحالية.

10) اعتماد النسخة النهائية للاختبار التحصيلي

تم اعتماد الاختبار التحصيلي في صورته النهائية ليكون جاهزاً للتطبيق على عينة الدراسة، وبلغ عدد فقرات الاختبار (26) فقرة، والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي (26) درجة.

ثانياً: بطاقة تقييم منتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي

وقد تم تصميم بطاقة تقييم المنتج باتباع الخطوات التالية:

1) تحديد الهدف من بطاقة تقييم المنتج: تستهدف بطاقة قياس مستوى امتلاك مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب الصف الثاني متوسط في مقرر المهارات الرقمية.

2) مصادر بناء بطاقة تقييم المنتج: اعتمد الباحث على قائمة مهارات انتاج الفيديو الرقمي في مقرر المهارات الرقمية، وعددها (15) مهارة.

3) الصياغة الأولية لمفردات بطاقة تقييم المنتج: تطلب بناء مفردات بطاقة تقييم المنتج تحديد جوانب السلوك المراد ملاحظته، وأن تصف العبارات الأداء المطلوب في عبارة قصيرة محددة، وواضحة ودقيقة.

4) تحديد أسلوب تقدير المهارات لبطاقة تقييم المنتج: تم استخدام أسلوب تقدير كمي لبطاقة تقييم المنتج على أساس أربع خيارات (أدى المهارة بدرجة مرتفعة، متوسطة، منخفضة، ضعيفة)، مع تقديم شرح لكل أداء، وتوضيح نظام تقدير مستويات الأداء، وذلك بعد استشارة عدد من المتخصصين في القياس والتقويم، كما هو موضح في جدول (2).

**جدول2**

***أسلوب تقدير بطاقة تقييم المنتج***

| المستوى | شرح أداء المهارة | الدرجة |
|---|---|---|
| **المرتفع** | أداء الطالب للمهارة بشكل متقن من أول مرة دون توجيه من المعلم | 4 |
| **المتوسط** | أداء الطالب للمهارة بشكل متقن بعد عدة محاولات وبتوجيه من المعلم لمرة واحدة فقط | 3 |
| **المنخفض** | أداء الطالب للمهارة بشكل غير متقن | 2 |
| **ضعيف** | **عدم أداء الطالب للمهارة نهائياً** | 1 |

5) التأكد من صدق بطاقة تقييم المنتج: بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية لبطاقة تقييم المنتج وكتابة صفحة التعليمات، تم عرضها على (10) محكمين متخصصين في المناهج وطرق التدريس، وتقنيات التعليم، والحاسب الآلي، وعلم النفس، وبعض معلمي الحاسب، وذلك بغرض الاستفادة من آرائهم وملحوظاتهم وخبراتهم.

6) التجربة على العينة الاستطلاعية: تم تطبيق بطاقة تقييم المنتج على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة ومن خارج مجموعات البحث، حيث بلغ عدد أفراد العينة (23) طالباً، بحيث تكون العينة مشابهة لعينة البحث.

7) التحقق من ثبات بطاقة تقييم المنتج: للتأكد من معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج تم الاستعانة بمقيمين لهما خبرة متقاربة في تدريس مقرر المهارات الرقمية للمرحلة المتوسطة وتم عرض المنتج النهائي لهم، وقام كل واحد منهم بتقييم المنتج بمعزل عن الآخر. بعد ذلك جمعت البطاقات وفرغت وحسبت نسبة الاتفاق وفق معادلة هولستي، وقد بلغ معامل الاتفاق بين المقيمين (91.42 %) وهذا يعد مؤشر كافي لثبات الأداة.

8) اعتماد النسخة النهائية لبطاقة تقييم المنتج: تم اعتماد بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية بعد إجراء الخطوات السابقة.

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

جرى تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم المنتج في بداية التجربة على جميع مجموعات البحث، وتم تطبيق اختبار Levene Statistic للكشف عن تجانس المجموعات، وقد جاءت النتائج كما هو موضح في جدول (3).

**جدول3**

***التطبيق القبلي لأدوات البحث للتأكد من تكافؤ مجموعات البحث***

| أداة البحث | المجموعات | المتوسط | قيمة ت | الدلالة الإحصائية | اختبار ليفين للتجانس |
|---|---|---|---|---|---|
| الاختبار التحصيلي | المجموعة التجريبية الأولى | 14.53 | 0.986 | 0.049 | 0.435 |
| | المجموعة التجريبية الثانية | 14.91 | | | |
| بطاقة تقييم المنتج | المجموعة التجريبية الأولى | 24.34 | 1.873 | 0.235 | 0.521 |
| | المجموعة التجريبية الثانية | 25.63 | | | |

يتضح من خلال الجدول (3) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين أفراد مجموعات التجربة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وبطاقة تقييم المنتج، مما يشير إلى تكافؤ أفراد مجموعات التجربة.

## الأساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري.
- اختبار ت للعينات المترابطة.
- اختبار ت للعينات المستقلة.
- اختبار مربع آيتا Eta-squared لحساب حجم الأثر بين العينات المستقلة.
- حساب معادلة ( d) Cohen›s لحساب حجم الأثر بين العينات المترابطة.

## النتائج:

### النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة عن هذا السؤال: قام الباحث بإعداد قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو، وذلك بعد مراجعة الأدب التربوي ذي الصلة بالمجال، حيث تم تحديد المجالات الرئيسة للقائمة، ومن ثم تحديد المعايير الفرعية لكل معيار رئيس، وعرضها بعد ذلك في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء في المجال لتحكيمها، بعد ذلك تم اعتماد الصورة النهائية لقائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو.

### النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

للإجابة عن هذا السؤال تمت مراجعة شاملة للأدب التربوي، وعلى ضوئه تم اختيار التصميم العام ADDIE لتصميم نمطي الكثافة النصية (مرتفعة/منخفضة) في التعلم المصغر القائم على الفيديو لتنمية مهارات انتاج الفيديو الرقمي لدى الطلاب في المرحلة المتوسطة، وقد تم تصميم النمطين وفق مراحل نموذج التصميم المعتمد في الدراسة الحالية.

### النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين التاليين:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعات البحث ككل باستخدام اختبار «ت» T- test للعينات المترابطة، واستخدام معادلة «كوهين» (d) للعينات المترابطة لحساب حجم الأثر، وكانت النتائج على النحو المبين بالجدول (4).

**جدول4**

***نتائج اختبار ت للعينات المترابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي***

| أداة القياس | قياس قبلي | | قياس بعدي | | درجة الحرية | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاختبار التحصيلي (ككل) | متوسط | انحراف معياري | متوسط | انحراف معياري | | | | |
| | 14.87 | 3.487 | 20.19 | 5.123 | 48 | 6.365 | 0.000 | 0.909 |

يتضح من جدول (4) أن قيمة ت (6.365) مع دلالة إحصائية (0.000)، مما يعني وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعات البحث ككل في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

وبالتالي نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل والذي نصه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي لصالح التطبيق البعدي»، وباستخدام معادلة «كوهين» (d) للعينات المترابطة بلغ حجم الأثر (0.909)، وهي دلالة على حجم تأثير كبير.

الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

وللتحقق من صحة الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعات البحث ككل باستخدام اختبار «ت» T- test للعينات المترابطة، واستخدام معادلة «كوهين» (d) للعينات المترابطة، وكانت النتائج على النحو المبين بالجدول (5).

**جدول5**

***نتائج اختبار ت للعينات المترابطة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج***

| أداة القياس | قياس قبلي | | قياس بعدي | | درجة الحرية | قيمة "ت" | الدلالة الإحصائية | حجم الأثر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بطاقة تقيم المنتج (ككل) | متوسط | انحراف معياري | متوسط | انحراف معياري | | | | |
| | 25.21 | 8.564 | 50.13 | 12.425 | 48 | 7.543 | 0.000 | 1.077 |

يتضح من جدول (5) أن قيمة ت (7.543) ودلالة إحصائية (0.000) مما يعني وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعات التجربة في البحث (ككل) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

وبالتالي نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل والذي نصه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب مجموعات البحث ككل في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي لصالح التطبيق البعدي»، وباستخدام معادلة «كوهين» (d) للعينات المترابطة بلغ حجم الأثر (1.077)، وهي دلالة على حجم تأثير كبير.

### النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغة الفرضين التاليين:

الفرض الثالث: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج التحقق من صدق الفرض:

لاختبار صحة الفرض، تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي، كما تم حساب حجم الأثر باستخدام معامل مربع ايتا، وقد جاءت النتائج كما هي موضحة في جدول (6).

**جدول6**

***نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي***

| مجموعات تجربة البحث | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة ت المحسوبة | درجة الحرية | الدلالة الإحصائية | مربع ايتا $\eta^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولى | 21.36 | 6.713 | 4.124 | 47 | 0.000 | 0.265 |
| المجموعة التجريبية الثانية | 24.73 | 8.658 | | | | |

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات تجربة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، حيث جاءت قيمة ت (4.124) بدلالة إحصائية (0.000) وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض، بالتالي، نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل الذي نصه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع ، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي المرتبط بمهارات انتاج الفيديو الرقمي»

كما بلغت قيمة معامل مربع ايتا Eta-squared لتحديد حجم الأثر (0.265)، ويعتبر هذا الأثر كبير.

الفرض الرابع: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي.

ولاختبار صحة الفرض، تم تطبيق اختبار (ت) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي، كما تم حساب حجم الأثر باستخدام معامل مربع ايتا، وقد جاءت النتائج كما هي موضحة في جدول (7).

**جدول7**

***نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لبطاقة تقييم المنتج في التطبيق البعدي***

| مجموعات تجربة البحث | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة ت المحسوبة | درجة الحرية | الدلالة الإحصائية | مربع ايتا $\eta^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة التجريبية الأولى | 51.63 | 6.356 | 5.138 | 47 | 0.000 | 0.359 |
| المجموعة التجريبية الثانية | 56.13 | 7.836 | | | | |

يوضح جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات تجربة البحث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج، حيث جاءت قيمة ت (5.138) بدلالة إحصائية (0.000) وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض ، بالتالي، نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل الذي نصه «توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المرتفع ، ودرجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست التعلم المصغر بنمط كثافة النص المنخفض في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لمهارات انتاج الفيديو الرقمي».

وبلغت قيمة معامل مربع إيتا Eta-squared لتحديد حجم الأثر (0.359) وهو حجم أثر كبير.

## المناقشة والتفسير

ويفسر الباحث هذه النتائج بما يلي:

بالنسبة لنتائج الفرض الأول: في ضوء خصائص التعلم المصغر القائم على الفيديو والتي منها تقديم المعلومات في صورة أجزاء صغيرة تساعد العقل في معالجتها بفاعلية كبيرة ، وهذا بدورة يمكن الطلاب من استيعاب المادة العلمية بشكل أسهل ويساعد على الاحتفاظ المعلومات مدة أطول وهذا يتوافق مع ما أكدته نظرية الحمل المعرفي و التي تدعو إلى تقليل الحمل وعدم الاسهاب في طرح المعلومات متصلة وفي وقت واحد، حيث يكون التعلم فعالاً اذا كان يتناسب مع السعة العقلية لدى الطالب، بالإضافة إلى أن تقديم المحتوى التعليمي في التعلم المصغر تم بشكل بصري جذاب، ومشوق، مما ساعد على شد انتباه الطالب، وتحسين عدد من العمليات العقلية الخاصة به، مثل التذكر، والفهم، والتحليل.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة محمود (2016) والتي درست أثر التعلم المصغر على تنمية التحصيل الدراسي، حيث أشارت نتائجها إلى أن التعلم المصغر كأن له أثر فعال على تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين أفراد العينة بصرف النظر عن حجم محتوى التعلم ، كما تتفق أيضا مع نتائج مع دراسة القضاة (2023)

والتي بحثت في أثر استخدام التعلم المصغر على التحصيل الدراسي، حيث أشارت نتائجها إلى أن التعلم المصغر كان له الأثر الأكبر في سهولة تناول الطلاب لمحتوى مادة الحاسب الآلي مما ساهم في تسهيل علمية التعلم وتذكر المعلومات لمدة أطول ممن درسوا بالطريقة التقليدية وهذا بدوره ساهم في زيادة التحصيل الدراسي في مادة الحاسب الالي لدى الطلاب الذين درسوا بواسطة التعلم المصغر.

بالنسبة لنتائج الفرض الثاني: يعد التعلم المصغر القائم على الفيديو عموماً من التقنيات الجاذبة للطلاب، وقد ساعدت عملية التصميم التعليمي المنطلقة من الأسس السليمة في إنتاج مقاطع التعلم المصغر القائم على الفيديو، مما ساهم في التفاعل مع بيئة التعلم، والرفع من مستوى الأداء المهاري لدى الطلاب، كما أن استخدام التعلم المصغر يسهل من عملية الوصول إلى المعلومات التي يريدها الطالب فعلى سبيل المثال يمكن للطالب الوصول إلى المعلومات الخاصة بتعلم مهارة ما في أي وقت وأي مكان وذلك بسبب صغر المحتوى التعليمي المقدم في كل مرة وسهولة تناوله في أي وقت، علاوة على ذلك ساعد التسلسل والتتابع في تقديم المهارات الأدائية لمهارات انتاج الفيديو الرقمي بواسطة التعلم المصغر، على تقديم كل مهارة بشكل واضح، ووفق تسلسل معين، مما أعطى المتعلمين الفرصة على ترتيب المهارات وفق تسلسلها السليم، وإدراك العلاقة بين كل مهارة وأخرى.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة القرني (2020) والتي درست أثر استخدام التعلم المصغر على تنمية مهارات البرمجة حيث أوضحت نتائجها أن استخدام التعلم المصغر كان له أثر في الجانب المهاري لمهارات البرمجة وعزت ذلك لكون المهارات كانت تقدم بشكل في مقاطع فيديو قصيرة مستقلة لكل مهارة متبوعة بأنشطة وتدريبات متعلقة بها وهذا بدوره ساهم في جعل الطالب يركز على المهارة البرمجية بسهولة، واتفقت أيضا مع نتائج دراسة الشهراني (2022) والتي توصلت إلى أن بيئة التعلم المصغر الإلكترونية المستخدمة ساهمت بشكل فعال في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.

بالنسبة لنتائج الفرض الثالث: من المحتمل أن كثافة النص العالية في التعلم المصغر القائم على الفيديو قد ساهمت في تشتت أنتباه المتعلمين وقد أضعفت تركيزهم على المادة التعليمية بالإضافة إلى أنه من الممكن أن وجود كثافة عالية في النص قد تضعف تركيز المتعلم على بعض العناصر المهمة في المادة التعليمية أو حذف هذه العناصر في محاولة لتخفيف بعض المثيرات على دماغ المتعلم وقد أشار (Peters,2013) أنه عند تعلم مهام معرفية وعمليات معقدة قد تزود كثرة المواد المستخدمة في الواجهة أكثر مما يحتاجه المتعلم مما يؤدي إلى تشتيت الانتباه، وهذا يؤكد أن كثافة النص المنخفضة ساهمت في سهولة توصيل وفهم الأفكار المعقدة وهذا بدوره يساعد في تقليل العبء المعرفي على المتعلمين ويساهم في زيادة التحصيل المعرفي لديهم بشكل أفضل .

واتفقت هذه مع نتيجة دراسة حسان (2020) والتي اوضحت نتائجها إلى أن كثافة المثيرات المنخفضة في المحتوى الالكتروني القائم على المعلومات الرسومية ساهمت في زيادة التحصيل المعرفي لدى المتعلمين، كما تتفق أيضا مع دراسة نعمان (2022) والتي بينت نتائجه إلى أن كثافة المثيرات الرمزية البصرية المنخفضة أثرت بشكل إيجابي في زيادة معدلات التحصيل لدى المتعلمين الذين درسوا بواسطة الألعاب الإلكترونية ذات الكثافة المنخفضة

بالنسبة لنتائج الفرض الرابع: قد يكون نمط كثافة النص المرتفعة في التعلم المصغر القائم على الفيديو تسبب في إضعاف تركيز الطلاب عند عرض مهارات انتاج الفيديو الرقمي، وتسبب في تشتيت انتباههم، بينما ساعد نمط كثافة النص المنخفضة في تركيز الطلاب على عناصر محددة في المهارة العملية، دون وجود عناصر زائدة في الشاشة، مما سمح للمتعلم التفرغ لعمليات المعالجة وإدراك العلاقة بين المهارة الرئيسة والمهارات الفرعية المكونة لها، وقد اتفقت النتائج الحالية مع نتائج دراسة أبو موتة وعبدالعليم (2019) والتي توصلت إلى أن كثافة العناصر البصرية المنخفضة اكثر فاعلية من نمط كثافة المثيرات البصرية المرتفعة في الإنفوجرافيك.

من ناحية أخرى جاءت نتائج البحث الحالي متوافقة مع نظرية الترميز الثنائي، والتي ترى أن للإنسان ذاكرتين مختلفين، ولكنهما مترابطتين في الوقت نفسه، ذاكرة بصرية وأخرى لفظية، ويؤدي ترميز المعلومات في الذاكرتين إلى تذكرهما بصورة أفضل، بالتالي تحسن عملية التعلم بشكل عام؛ كذلك هناك توافق النتائج مع مضمون نظرية العبء المعرفي التي وضعها سويلر (Sweller, 1988) والتي ترى في حالة زيادة المعلومات التي تتلقاها الذاكرة قصيرة المدى في نفس الوقت يؤدي ذلك إلى عبء ذهني زائد على المتعلم، مما يؤدي إلى فشل التعلم، ولنظرية العبء المعرفي مستويات، منها المستوى الكمي، والذي ينص على أنه كلما ازداد عدد العناصر ارتفع العبء المعرفي على الطلاب (السباب، 2016). أيضًا، تتفق النتائج مع نظرية معالجة المعلومات، فالطلاب الذين تعلموا بنمط الكثافة البصرية المرتفعة قد تعرضوا لإجهاد أو تشتيت في انتباه الذاكرة العاملة، مما أثر على كفاءة هذه الذاكرة، وانعكس ذلك على ذاكرة طويلة المدى، نظراً لأن العمليات الرئيسة في اكتساب معلومات جديدة هي: الانتباه للمنبهات، إعادة ترميز المثير، التخزين والاسترجاع للمعلومات التي تم ترميزها (قطامي، 2005).

وتختلف نتائج البحث الحالي عن نتائج عدد من الدراسات السابقة مثل دراسة السيد (2017) التي أظهرت نتائجها أن اختلاف كثافة العناصر المرتفعة أسهمت في زيادة التحصيل في مقرر الحاسب الآلي، مقارنة مع كثافة العناصر المتوسطة والمنخفضة؛ وأشارت نتائج دراسة ان وآخرون (Khan et al, 2019) أنه كلما زاد استخدام المثيرات البصرية بشكل أكبر في المواقف التعليمية فإن هناك تحسناً ملحوظاً في مستوى التفاعل الاجتماعي لدى أفراد التجربة؛ و دراسة عبدالغني (2020) والتي أشارت إلى

تفوق المجموعة التي درست بنمط كثافة التلميحات البصرية المرتفع في الإنفوجرافيك التفاعلي في الجوانب المهارية، ودراسة البسيوني (2020) التي كشفت عن أن الفروق الإحصائية كانت لصالح نمط الكثافة البصرية المرتفعة في الفيديو، وقد يرجع هذا الاختلاف بين نتائج البحث الحالي وهذه الأبحاث إلى الاختلاف في طبيعة المحتوى التعليمي، ونوع البيئة الرقمية المستخدمة.

### توصيات الدراسة:

- عقد دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين حول تصميم وانتاج مقاطع التعلم المصغر القائم على الفيديو وكيفية توظيفه في العملية التعليمية.
- تشجيع المعلمين على دمج التعلم المصغر القائم على الفيديو والاستفادة منه في أساليب تدريسهم للمقررات المتنوعة.
- الاستفادة من أدوات ومواد المعالجة في البحث، من قائمة مهارات انتاج الفيديو الرقمي، قائمة معايير تصميم التعلم المصغر القائم على الفيديو، مراحل تصميم وإنتاج التعلم المصغر القائم على الفيديو كأدلة استرشادية في تصميم مقاطع الفيديو في التعلم المصغر.

### مقترحات الدراسة:

وفق ما تم التوصل إليه من نتائج في البحث الحالي، يقترح الباحث إجراء الأبحاث التالية:

- اجراء دراسات مشابه حول أثر كثافة النص في التعلم المصغر القائم على الفيديو على الفئات العمرية في مراحل التعليم العام.
- إجراء دراسات تستكشف تأثير متغيرات التعلم المصغر القائم على الفيديو وفاعليتها في السياقات التعليمية المختلفة.
- إجراء دراسة مسحية للدراسات العربية حول أثر التعلم المصغر القائم على الفيديو بمتغيراته التصميمية، لتوفير أساس معرفي يوجه الدراسات المستقبلية نحو توظيفه بشكل فعال في البيئات التعليمية.

### المراجع:


إبراهيم، وائل سماح. (2023). أثر التفاعل بين نمطي الفيديو الرقمي (المجزأ/المتصل) والأسلوب المعرفي (مستقل/معتمد) في بيئة تعلم الكترونية على تنمية مهارات قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة التربوية لكلية التربية* بسوهاج، (106)، 215-264.

أبو موتة، حلمي مصطفى وعبد العليم، رجاء. (2019). التفاعل بين نمط المثيرات البصرية وكثافة عناصرها في الإنفوجرافيك الثابت بمنصة الادمودو وأثره في إكساب التلاميذ المعاقين سمعياً بعض مهارات التفكير التوليدي البصري وخفض الحمل المعرفي. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 29(10)، 129-189.

إحسان، إيمان محمد. (2021). التفاعل بين نمط ممارسة النشاط ومستوى كفاءة الذاكرة العاملة في بيئات التعلم الإلكتروني المصغر عبر الجوال وأثره في تنمية مهارات إنتاج محاضرات الفيديو وخفض التجول العقلي لدى طلاب كلية التربية. *المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية*، (4)، 4 1 - 140.

أحمد، حنان إسماعيل. (2020). التفاعل بين نمطين للتحكم في عرض الفيديو التشعيبي والأسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكتروني وأثره على الحمل المعرفي ومهارات إنتاج العروض التعليمية للطالبات المعلمات. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 30(7)، 75-207.

البسيوني، هناء. (2020). مستويا كثافة التلميحات البصرية والمنخفض بالفيديو التفاعلي وأثرهما في إكساب مهارات إنتاج الإنفوجرافيك الثابت لطلاب كلية التربية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 5(21)، 388-426.

البشري، حنان حمد. (2022). فاعلية التعلم المصغر Micro Learning على التحصيل الدراسي في تدريس العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، (22)، 375-414.

بني أحمد، فادي عبد الرحيم. (2022). أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارات إنتاج الفيديو التعليمي لدى طلبة تكنولوجيا التعليم في جامعة الشرق الأوسط. مؤتة للبحوث والدراسات – سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 37 (2)، 175–200.

الجريس، إيلاف علي. (2023). التعلم المصغر وتطبيقاته في التعليم الإلكتروني: دراسة تحليلية. [ رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الملك سعود. الرياض.

حرب، سليمان. (2018). فاعلية التعلم المقلوب بالفيديو الرقمي (العادي التفاعلي) في تنمية مهارات تصميم الفيديو التعليمي وإنتاجه لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، 6 (12)، 65-78.

حسان، مروه عادل. (2020). العلاقة بين كثافة المثيرات المنخفضة بالمحتوى الإلكتروني القائم على المعلومات الرسومية والأسلوب المعرفي على تنمية التحصيل بمهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية لدى طلاب كلية التربية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية* 26 (10.1)،

.72-29

خميس، محمد عطية. (2020). اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم واتجاهات البحث فيها. القاهرة. المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

السباب، أزهار محمد. (2016). العبء المعرفي وعلاقة بالسعة العقلية وفقاً لمستوياتها لدى طلبة الجامعة. *مجلة كلية التربية*، (6)،139-184.

سرحان، نسرين محمد وعثمان، الشحات سعد ومسعود، سهير حمدى (2021). المعايير التصميمية لبرنامج تدريب عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى المعلمين، *مجلة كلية التربية ببمياط*، (77)، 1-49.

السيد، سحر محمد (2017). أثر اختلاف كثافة العناصر في الإنفوجرافيك التفاعلي على التحصيل والتفكير التحليلي والرضا التعليمي في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب التربية الفنية. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (12)، 184-248.

شمة، محمد. (2022). تطوير بيئة تعلم مصغر قائمة على تحليلات الفيديو التفاعلي وأثرها على تنمية مهارات إدارة المعرفة عبر الأجهزة اللوحية وخفض التجول العقلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 32 (6)، 153-232.

الشهراني، سارة زايد. (2022). فاعلية بيئة تعلم مصغر الكترونية في تنمية مهارات استخدام الحوسبة السحابية لدى طالبات كلية التربية بجامعة بيشة [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة بيشة.

الشهراني، عبد الله سعيد. (2022). أثر اختلاف بعض أنماط تصميم الفيديو التفاعلي على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى المعلمين[أطروحة دكتوراه غير منشورة] .جامعة أم القرى.

عبد الغني، باسم عبد الغني. (2020). أثر اختلاف مستويات كثافة تلميحات الإنفوجرافيك عبر شبكات الويب الاجتماعية في تنمية مهارات الثقافة البصرية لدى طلبة تكنولوجيا التعليم [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة قناة السويس.

العبيد، أفنان عبد الرحمن، والشايع، حصة محمد. (2018). تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات. (ط2). مكتبة الرشد.

العدوان، ميسون أحمد. (2024). فاعلية استخدام المختبر الافتراضي والفيديو الرقمي في تنمية مهارات التفكير البصري وعمليات العلم في مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي في لواء الشونة الجنوبية[أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة مؤتة.

العساف، صالح بن حمد (2013) . المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

غانم، حسن دياب. (2021). تصميم بيئة تعلم مصغر نقال قائمة على الإنفوجرافيك المتحرك وكثافة مثيراته البصرية وأثر تفاعلها مع مستوى كفاءة الذاكرة العاملة على تنمية مهارات التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم وبقاء أثره لدى طلاب علوم الحاسب. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (49)، -675 790.

فطاني، هانية عبد الرزاق والجندي، علياء عبد الله. (2021). واقع تطبيق التعلم المصغر في التعليم والتعلم – دراسة منهجية.. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، 9 (2) 561-590 .

القضاة، علاء علي. (2023). أثر استخدام التعلم المصغر في التحصيل الدراسي والرضا عن التعلم في مبحث الحاسوب لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في تربية عجلون[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.

قطامي، يوسف محمود (2005). نظريات التعلم والتعليم. دار الفكر.

المالكي، محمد عيضة. (2021). أثر استخدام التعلم المصغر على تنمية مهارات تصميم وإدارة المواقع والشبكات الاجتماعية وتحسين دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية [رسالة دكتوراه غير منشورة].جامعة أم القرى.

محمد، شوقي محمد وإبراهيم، هاني أبو الفتوح. (2023). نمطا تقديم محتوى الفيديو الرقمي «المدعم بالنص المكافئ / غير المدعم بالنص المكافئ» ببيئة تعلم إلكترونية وأثر تفاعلهما مع مستوى السعة العقلية «المرتفع / المنخفض» في تنمية مهارات إنتاج عروض الوسائط المتعددة لطلاب دبلوم تطبيقات الحاسب بجامعة حائل. تكنولوجيا التربية—دراسات وبحوث. 1-137.

محمود، ابراهيم يوسف. (2016). أثر التفاعل بين حجم محتوى التعلم المصغر (صغير، متوسط، كبير) ومستوى السعة العقلية (منخفض، مرتفع) على تنمية تحصيل طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم الفوري والمؤجل لمفاهيم تكنولوجيا المعلومات. رابطة التربويين العرب. (70)، 17-77.

محمود، أمل جودة وجادو، إيهاب مصطفى. (2024). نمطا الفيديو الرقمي (المجزأ- المتصل) وأثرهما في تنمية

التحصيل وخفض التجول العقلي لطالبات الطفولة المبكرة مرتفعات ومنخفضات السرعة الإدراكية. *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث*، 15 (1)، 1-59.

نعمان، منة الله حسن. (2020). أثر كثافة المثيرات البصرية الرمزية في الألعاب الإلكترونية في تنمية مهارات التعبير باللغة الإنجليزية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية* 26 (10.2)، 29-60.

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (2019). وثيقة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية. الرياض: هيئة تقويم التعليم والتدريب.

يونس، سيد شعبان. (2022). أثر التفاعل بين نمطي الانفوجرافيك التفاعلي ومستوى السعة العقلية على تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى معلمي المرحلة الثانوية. *مجلة التربية*، 1(193)، 77-128.

Abdel-Ghani, Basem Abdel-Ghani. (2020). The effect of different levels of infographic hint density across social networks on developing visual culture skills among educational technology students [Unpublished Master›s Thesis]. (in Arabic). Suez Canal University.

Abo Mota, Helmy Mustafa, and Abdel-Aleem, Raja (2019). The interaction between the pattern of visual stimuli and the density of their elements in the static infographic on the Edmodo platform and its effect on acquiring some visual generative thinking skills for hearing impaired students and reducing cognitive load. (in Arabic). Egyptian Society for Educational Technology, 29(10), 129189-.

Ahmed, Hanan Ismail. (2020). The interaction between two control patterns of video presentation and cognitive style in an e-learning environment and its impact on the cognitive load and skills of producing educational presentations for female student teachers. (in Arabic). Egyptian Society for Educational Technology, 30(7), 75207-.

Al-Adwan, Maysoun Ahmed Abdul Karim. (2024). The effectiveness of using the virtual laboratory and digital video in developing visual thinking skills and scientific processes in the science subject among sixth-grade female students in the Southern Shuna District [Unpublished PhD Thesis]. (in Arabic). Mu›tah University.

Al-Assaf, Saleh bin Hamad (2013). Introduction to Research in Behavioral Sciences. Riyadh: Dar Al-Zahraa for Publishing and Distribution.

Al-Basyouni, Hanaa. (2020). The levels of visual hint density and low in interactive video and their effect on acquiring static infographic production skills for students of the Faculty of Education. (in Arabic). *Journal of Scientific Research in Education,* 5(21), 388-426.

Al-Bishri, Hanan Hamad. (2022). The effectiveness of micro-learning on academic achievement in teaching science to middle school female students. (in Arabic). *Arab Journal of Specific Education,* (22), 375- 414.

Al-Jaris, Elaf bint Ali. (2023). Micro-learning and its applications in e-learning: An analytical study [Unpublished Master›s Thesis]. (in Arabic). King Saud University. Riyadh.

Al-Maliki, Muhammad Ayda. (2021). The effect of using micro-learning on developing the skills of designing and managing websites and social networks and improving achievement motivation among secondary school students [Unpublished PhD thesis]. (in Arabic). Umm Al-Qura University.

Al-Qudat, Alaa Ali. (2023). The impact of using micro-learning on academic achievement and learning satisfaction in the computer subject among ninth-grade students in Ajloun Education [Unpublished Master›s Thesis]. (in Arabic).Al al-Bayt University.

Al-Sabab, Azhar Mohamed. (2016). Cognitive load and its relationship to mental capacity according to its levels among university students. (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education,* (6), 139184-.

Al-Sayed, Sahar Mohamed (2017). The effect of the difference in the density of elements in interactive infographics on achievement, analytical thinking,

wandering among students of the College of Education. (in Arabic). *International Journal of Curricula and Technological Education,* (4), 4 1 - 140.

Fatani, Hania Abdul Razzaq, and Al-Jundi, Alia Abdullah. (2021). The reality of applying micro-learning in teaching and learning - a methodological study. (in Arabic). The refereed scientific journal of the Egyptian Society for Educational Computers, 9 (2) 561-590.

Friedler, Avishay. (2018). Teachers Training Micro-Learning Innovative Model: Opportunities and Challenges. Paper presented at the 2018 Learning With MOOCS (LWMOOCS).

Ghanem, Hassan Diab. (2021). Designing a mobile micro-learning environment based on animated infographics and the density of its visual stimuli and the effect of its interaction with the level of working memory efficiency on developing self-regulation skills and learning efficiency and the persistence of its effect among computer science students. (in Arabic). Arab Society for Educational Technology, (49), 675-790.

Harb, Suleiman. (2018). The effectiveness of flipped learning with digital video (normal interactive) in developing the skills of designing and producing educational video among female students at Al-Aqsa University in Gaza. (in Arabic). *Palestinian Journal of Open Education and E-Learning,* 6 (12), 6578-.

Hassan, Marwa Adel. (2020). The relationship between the density of low stimuli in electronic content based on graphic information and cognitive style on the development of achievement in the skills of producing digital learning resources among students of the College of Education. (in Arabic). *Journal of Educational and Social Studies,* 26 (10.1), 2972-.

Heath, S., Shine, B.(2018). Teaching Techniques and educational satisfaction in the computer course for art education students. (in Arabic). *Journal of Research in the Fields of Specific Education,* (12), 184248-.

Al-Shahrani, Abdullah Saeed. (2022). The impact of some interactive video design patterns on the development of digital content production skills and technological acceptance among teachers [Unpublished PhD Thesis]. (in Arabic). Umm Al-Qura University.

Al-Shahrani, Sarah Zayed. (2022). The effectiveness of an electronic micro-learning environment in developing cloud computing skills among female students of the College of Education at Bisha University [Unpublished Master›s Thesis]. (in Arabic). Bisha University.

Ary, Donald, Jacobs , Lucy Cheser , Irvine , Christine K. Sorensen , & Walker , David . ( 2018 ) . Introduction to Research in Education ( 10 ed . ) : Cengage Learning .

Bada, Steve Olusegun, & Olusegun, Steve. (2015). Constructivism learning theory: A paradigm for teaching and learning. Journal of Research & Method in Education, 5(6), 6670-.

Bani Ahmed, Fadi Abdul Rahim. (2022). The effect of using multimedia software on developing educational video production skills among educational technology students at the Middle East University. (in Arabic). Mu›tah for Research and Studies - Humanities and Social Sciences Series, 37 (2), 175 - 200.

Downes, Stephen. (2010). New technology supporting informal learning. Journal of emerging technologies in web intelligence, 2(1), 2733-.

Ehsan, Iman Muhammad. (2021). The interaction between the activity practice pattern and the level of working memory efficiency in micro-e-learning environments via mobile and its impact on developing video lecture production skills and reducing mental

of micro-learning content (small, medium, large) and the level of mental capacity (low, high) on the development of the achievement of students of the immediate and deferred education technology department of information technology concepts. (in Arabic). Arab Educators Association, (70), 1777-.

Mayer, Richard E. (2014). Multimedia Instruction. In J. Michael Spector, M. David Merrill, Jan Elen, & M. J. Bishop (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology. Springer.

Melisa, A., Betty, O., Junaid, M., & Prince,B. (2020).Effectiveness of Multimodal Microlearning for In- Service Teacher. *Journal of learning for developments,* 7(3), 384398-.

Muhammad, Shawqi Muhammad, and Ibrahim, Hani Abu Al-Fotouh. (2023). The two types of presenting digital video content «supported by equivalent text / not supported by equivalent text» in an electronic learning environment and the effect of their interaction with the level of mental capacity «high / low» on the development of multimedia presentation production skills for students of the Diploma in Computer Applications at Hail University. (in Arabic). Educational Technology - Studies and Research. 1137-.

Naaman, Menna Allah Hassan. (2020). The effect of the density of symbolic visual stimuli in electronic games on the development of English expression skills among primary school students. (in Arabic). *Journal of Educational and Social Studies,* 26 (10.2), 2960-.

Newgen. (2018). TOP 5 eLearning of 2018. Retrieved from :https://www.newgen-ent.com/top-5-elearning-trends-2018/

Pappas, Christopher. (2016). Microlearning In Online Training: 5 Advantages And 3 Disadvantages. Retrieved from: https://elearningindustry.com/microlearning-in-online-training-5-advantages-and-3-disadvantages

to Facilitate Time Management in Remote and Online Teaching. *Journal of Teaching and Learning with Technology,* (10), 164171-.

Ibrahim, Wael Samah. (2023). The effect of the interaction between the two types of digital video (fragmented/connected) and the cognitive style (independent/dependent) in an electronic learning environment on the development of database skills among educational technology students. (in Arabic). *Educational Journal of the Faculty of Education, Sohag,* 106 (106), 215264-.

Khalil, M., Topali, P., Ortega-Arranz, A. et al. (2023).Video Analytics in Digital Learning Environments: Exploring Student Behaviour Across Different Learning Contexts. Tech Know Learn .

Khan, M., Ali,S., Mehmood, F., Ayaz, Y., & Asger,Umer (2019, July 2428-). Effect of Different Visual Stimuli on Joint Attention of ASD Children Using NAO Robot. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics. Washington

Khong, Hou., Kabilan, M.(2020). A theoretical mode of micro- learning for second language Learning instruction. Computer Assisted Language, 35(7),14831506-.

Köster, J. (2019). Video in the Age of Digital Learning: Springer International Publishing. Springer.

Lampropoulos, G., Barkoukis, V., Burden, K. et al. (2021) 360-degree video in education: An overview and a comparative social media data analysis of the last decade. Smart Learn. Environ, 8, 124-.

Mahmoud, Amal Gouda, and Gado, Ihab Mustafa. (2024). Digital video patterns (fragmented-continuous) and their impact on developing achievement and reducing mental wandering among early childhood students with high and low cognitive speed. (in Arabic). Educational Technology Studies and Research, 15 (1), 159-.

Mahmoud, Ibrahim Youssef. (2016). The effect of the interaction between the size

of mental capacity on the development of digital video production skills among secondary school teachers. (in Arabic). *Journal of Education,* 1 (193), 77128-.

Peters,D. (2013). Interface Design for learning: Design Strategies for Learning Experiences. New Riders Publishing eBook.

Sablić, M., Mirosavljević, A. & Škugor, A . (2021). Video-Based Learning (VBL)—Past, Present and Future: an Overview of the Research Published from 2008 to 2019. Tech Know Learn 26, 1061–1077 .

Sarhan, Nisreen Muhammad and Othman, Al-Shahat Saad and Masoud, Suhair Hamdi (2021). Design criteria for a web-based training program to develop teachers› digital video production skills. (in Arabic). *Journal of the Faculty of Education in Damietta,* (77), 149-.

Shama, Muhammad. (2022). Developing a micro-learning environment based on interactive video analytics and its impact on developing knowledge management skills via tablets and reducing mental wandering among first-year secondary school students. (in Arabic). Egyptian Society for Educational Technology, 32 (6), 153-232.

Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,* 2.

Sun, G., Cui, T., Yong, J., Shen, J., & Chen, S. (2018). MLaaS: A cloud- based system for delivering adaptive micro learning in mobile MOOC learning. IEEE Transactions on Services Computing, School of Computing and information, University of Pittsburgh, 11(2), 292-305

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive science. 12(2). 257285-.

Trenholm S, Marmolejo-Ramos F.(2024) When Video Improves Learning in Higher Education. Education Sciences,14(3),111-.

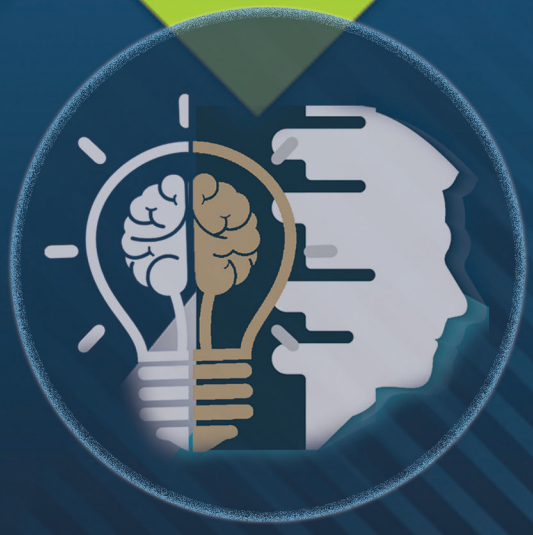
Younis, Sayed Shaaban. (2022). The effect of the interaction between the two types of interactive infographics and the level

Journal of Human Sciences
At Hail University

جامعة حائل
University of Ha'il

# Journal of Human Sciences

## A Scientific Refereed Journal Published by University of Hail



Eighth year, Issue 25
Volume 1, March 2025

Arcif Analytics

Print 1658 -788 X
Online E- 8819-1658