وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الزاوية
إدارة الدراسات العليا والتدريب والمعيدين
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
مكتب الدراسات العليا والتدريب - قسم التدريس

اطروحة بعنوان:

تأثير برنامج تعليمي باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في اكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الإجازة الدقيقة (الدكتوراه) في التربية البدنية وعلوم الرياضة

مقدمة من الطالبة

مبروكة أحمد محمد البوسيفي

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الزاوية

إشراف:

أ.ك.د رندة الصادق الميساوي
أستاذ مشارك بقسم التدريس
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الزاوية

أ.ك.د عزمة محمد الحراري
أستاذ مشارك بقسم التدريس
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الزاوية

العام الجامعي 2025م – 2026م

الاهداء

اهداء الي من كلله الله بالهيبة والوقار آلي من علمني العطاء من دون انتظار، الي من احمل اسمه بكل افتخار ،الي من علمني ان الاعمال الكبير لا تتم الا بالصبر والعزيمة والاصرار ، الى رمز الرجولة والتضحية إلى من ازاد افتخار اهدي ثمرة من ثمار غرسة بقلب كبير الي الذين فارقو الحياة ولم يفارق قلبي... إلى والدي الحبيب/والدتي الحبيبة، أهديكم هذا الجهد، فهو من بعد الله ثمرة دعواتك التي كانت ترافقني دومًا. رحمكم الله يا من كنتَم كل الحياة. كما اهدي هدة العمل الي من كانت رفيقة دربي في هدا المشور الطويل. والي ابتي الغالية نمارق والي اخواتي العزيزات والي أخواتي .كما اهدي هدا العمل الي بنات العم الغاليات والي كل من كان لي سند في هدا المشورة الطويل

الشكر والتقدير

سبيل العلا عالي علي من تعلل، ومن جد سعي لأمر تمكنا ،اشكر اللجنة الموقرة علي قبول مناقشة هذا العمل ،اكيد جل من لا يسوي عملنا لا يخلو من الهفوات ونحن نتعلم منكم.

الشكر لله – عز وجل – الذي أنار لي الدرب، وفتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة لإتمام هذه الرسالة, فله الحمد والشكر حمدًا طيبًا مُباركًا يليق بجلاله، ومن باب قول المُصطفى صل الله علية وسلم "لا يشكر الله من لا يشكر الناس."

فإن الوفاء يقتضي أن يُرد الفضل لأهله، لذلك أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى من كان له الفضل بعد الله في إخراج هذا البحث العلمي, الأستاذ الدكتور. رندة الصادق الميساوي .

والدكتورة عزمة محمد اللافي ,لتفضله بالإشراف على هذه الرسالة, والذين وجدت فيه أستاذًا فاضلا معطًاء, بذل الجهد، وقدَّما التوجيه السليم والرأي السديد، الذي ساعدني في تخطى الكثير من الصعاب فجزاه الله عنى خير الجزاء وأمده الله بدوام الصحة والعافية.

وإنه لمن دواعي فخري واعتزازي أن يناقش هذا البحث الأستاذ الدكتور /عبدالرزاق إبراهيم القلالي عضو داخليا جامعة الزاوية ودكتورة محاسن احمد عدنان .عضو داخليا جامعة الزاوية، \ كما يشرفني ان اتقدم بشكر الي الدكتورعبد القادر احمد البصباص عضوا خارجيا الاكاديمية جنزور.

والدكتورة فوزية محمد منذرة عضوا خارجيا جامعة صبراتة والذين أتوجَّه إليه بأسمى آيات الشكر والتقدير؛ لتفضُّله بقبول مناقشة البحث رغم ثقل أعبائه ومسئولياته؛ ليضع إرشاداته المتميزة التي تثري هذا العمل فجزاه الله عني خير الجزاء.

كم اتقدم بالشكر الجزيل الي وزارة التربية والتعليم بصرمان وخاصة مدرسة خالد بن الوليد, والأستاذ فوزي علي القديري ,ومدرسة ام سلمة لتعليم الاساسي وكدلك تقدم بالشكر الي طلاب السنة الثلاثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية علي تعانهم معي في انجاز هدة العمل

المستخلص

هدف البحث الي التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في إكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية. وانطلقت البحث من ملاحظة وجود قصور لدى بعض الطلاب في مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم أثناء التدريب الميداني، الأمر الذي استدعى توظيف أحد المستحدثات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية. واعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي باستخدام القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة، من خلال تطبيق برنامج تعليمي قائم على الإنفوجرافيك التفاعلي لقياس أثره في تنمية المهارات التدريسية لدى طلاب السنة الثالثة وعددهم (63 طالب).

وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارات التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وكذلك في إجمالي المهارات التدريسية. كما أثبت البرنامج فاعلية عالية جدًا؛ حيث بلغ حجم التأثير في مهارة التخطيط (0.934)، وفي مهارة التنفيذ (4.67)، وفي مهارة التقويم (3.43)، وفي إجمالي المهارات التدريسية (5.31)، مما يدل على قوة تأثير البرنامج في تحسين الكفاءة التدريسية لدى الطلاب.

الكلمات المفتاحية : الانفوجرافيك التفاعلي – المهارات التدريسية

Abstract:

The study aimed to identify the effect of an educational program using interactive infographics on developing teaching skills among students of the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Zawia. The study originated from observing deficiencies among some students in planning, implementation, and evaluation skills during field training, which necessitated employing one of the modern technological innovations in the educational process. The study adopted the experimental method using pre- and post-measurements through the application of an educational program based on interactive infographics to measure its effect on developing students' teaching skill (63).

The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-tests in favor of the post-test in planning, implementation, and evaluation skills, as well as in the overall teaching skills. The program also demonstrated a very high level of effectiveness, as the effect size reached (0.934) in planning skills, (4.67) in implementation skills, (3.43) in evaluation skills, and (5.31) in overall teaching skills, indicating the strong impact of the program on improving students' teaching competence.

Keywords: interactive infographics **-** teaching .

قائمة المحتويات

الاهداء ..... **ب**

الشكر والتقدير ..... **ج**

المستخلص ..... **د**

ABSTRACT: ..... **هـ**

قائمة المحتويات ..... **و**

قائمة الأشكال ..... **ي**

قائمة المرافق ..... **ل**

الفصل الأول: 1-الإطار العام للبحث **1**

1-1 المقدمة والمشكلة: 2

1-2 الأهمية : 4

1-3- الأهداف : 5

1-4 الفروض : 5

1-5 المصطلحات: 5

الفصل الثاني: 2-الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث **7**

2- الإطار النظري: 8

2-1-1الانفوجرافيك: 8

- مفهوم الإنفوجرافيك التفاعلي 9

تطور مفهوم الإنفوجرافيك التفاعلي في المجال التعليمي. 10

- أنواع الإنفوجرافيك التفاعلي 12

التمييز بين الإنفوجرافيك الثابت والتفاعلي. 15

- مكونات تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي: 16

العناصر التفاعلية (الأزرار، الحركات، الروابط) 19

أسس التصميم التربوي للإنفوجرافيك 20

دور الإنفوجرافيك التفاعلي في العملية التعليمية. 21

- فوائد استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في التعليم الجامعي 23

تحديات توظيف الإنفوجرافيك التفاعلي. 26
2- 1-2 المهارات التدريسية. 28
- مفهوم المهارات التدريسية. 28
مفهوم التدريس. 30
خصائص مهارة التدريس. 30
أهمية المهارات التدريسية. 31
أبعاد مهارات التدريس 32
مكوّنات المهارات التدريسية. 32
المهارات التدريسية قيد البحث: 33
اولاً: مهارة التخطيط 33
ثانياً: مهارة التنفيذ. 35
ثالثا: مهارة التقويم: 36
2-1-3 الطالب المعلم. 38
أولاً-الطالب/المعلّم: 38
ثانيًا: أهمية الطالب/المعلّم في العملية التعليمية والتربوية 39
ثالثًا: خصائص الطالب/المعلّم في تخصص التربية البدنية. 40
رابعًا: أدوار الطالب/المعلّم أثناء التربية العملية. 42
خامسًا: المهارات التدريسية اللازمة للطالب/المعلّم في التربية البدنية. 43
سادسًا: التحديات والمشكلات التي تواجه الطالب/المعلّم أثناء التربية العملية. 45
سابعًا: دور البرامج التعليمية الحديثة (كالإنفوجرافيك التفاعلي) في دعم الطالب/المعلّم وتنمية مهاراته التدريسية.
.....46
2-2 الدراسات السابقة: 48
2-2-1التعليق على الدراسات السابقة : 56
2-2-2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة: 56
الفصل الثالث: 3- الإجراءات, ... 57
3-1 المنهج : 58
3-2 المجتمع : 58
3-3 العينة : 58
3-4 المتغيرات : 60
3-6 التجربة الاستطلاعية 61

3-7 خطوات إعداد إستمارة المهارات التدريسية.....61
3-8 خطوات تصميم البرنامج :.....66
3-9 التجربة الأساسية :.....69
3-10 الأساليب الإحصائية : 70
الفصل الرابع: 4- عرض ومناقشة النتائج.....71
4-1عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول: 72
4-2 عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني : 74
عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :.....76
4- 4عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع :.....79
الفصل الخامس: 5-الاستنتاجات والتوصيات. 84
5-1 الاستنتاجات:.....85
2- التوصيات: 86
المراجع 87

قائمة الجداول

جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الألتواء لمتغيرات العمر وساعات الحضور الفعلي المعدل الأكاديمي 59

جدول (2) نتائج استمارة استطلاع رأي اعضاء هيئة التدريس المشرفين حول التساولات الخاصة بدعم مشكلة البحث ن (10)..... 61

جدول (3) المتوسط المرجح ومستوى التقييم..... 63

جدول (4) صدق الاتساق الداخلي لمحاور أداة الدراسة (الاستمارة) ن=12 64

جدول (5) معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة (الاستمارة) 65

جدول (6) معامل الارتباط البسيط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمهارات التدريسية لإيجاد معامل الثبات (بطريقة إعادة تطبيق الاختبارات) 65

جدول (7) المتوسطات الحسابية ومستوى تقييم المهارات التدريسية في القياس القبلي..... 69

جدول (8) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التخطيط ن=58 72

جدول (9) وحدة القياس وفاصل الثقة وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التخطيط 72

جدول (10) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التنفيذ ن=58 74

جدول (11) وحدة القياس وفاصل الثقة لفروق المتوسطات بين القبلي والبعدي وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التنفيذ 75

جدول (12) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التقويم ن=58 77

جدول (13) وحدة القياس وفاصل الثقة لفروق المتوسطات بين القبلي والبعدي وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التقويم ن=58..... 77

جدول (14) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التقويم ن=58 79

جدول (15) وحدة القياس وفاصل الثقة وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التقويم ن=58 81

قائمة الأشكال

شكل (1) يبين المتوسطات الحسابية لمتغيرات العمر وساعات الحضور والمعدل التراكمي لعينة البحث 59

شكل (2) يبين حجم تأثير البرنامج التعليمي على المهارات التدريسية 81

قائمة الملاحق

مرفق (1) تسهيل إجراء

مرفق (2) إستمارة الرأي حول التساؤلات الخاصة بدعم المشكلة

مرفق (3) قائمة بأسماء الخبراء

مرفق (4) إستمارة تقييم الطالب المعلم في صورته المبدئية

مرفق (5) إستمارة تقييم الطالب المعلم في صورته النهائية

مرفق (6) توصيف المقرر

مرفق (7) البرنامج التعليمي

مرفق (8) نموذج المدقق اللغوي

الفصل الأول:

1-الإطار العام للبحث

1-1 المقدمة والمشكلة

1-2 الأهمية

1-3 الأهداف

1 -4 الفروض

1- 5 المصطلحات

1- الاطار العام للبحث:

1-1 المقدمة والمشكلة:

إن التقدم التكنولوجي الحاصل في مجال التربية والتعليم قد أسهم بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية، حيث إنه في الآونة الأخيرة تقدم تقدماً ملحوظاً من خلال توفر المعرفة التكنولوجية ، والتقنيات الحديثة والإمكانيات المتعددة الأمر الذي ساعد في رفع كفاءة التعليم والتعلم وتنمية وتحسين أداء المتعلم.

الأنفوجرافيك احد المستحدثات التكنولوجية التي تحظى بتفاعل كبير من قبل المعلم والمتعلم، لأنها تساعد في تبسيط المعلومات وتوصيلها للمتعلم بشكل أسهل وأسرع بحيث تثير اهتمام المتعلمين مما تساعدهم في جذب إنتباههم وزيادة الدافعية لديهم نحو التعلم.

يعد الإنفوجرافيك أكثر الوسائل الحيوية في العملية التعليمية، لنقل المعلومات والبيانات والمفاهيم العلمية المعقدة بوضوح وسهولة **(عبدالباسط: 2015)**.

مصطلح الانفوجرافيك ما هو الا تعريف للمصطلح الإنجليزي (info graphic) الذي هو أساس دمج المصطلحين (info rmation) وتعني معلومات وحقائق و(graphic) تعني تصوير وبالتالي تعني البيانات التصويرية ، كما يمكن أن يطلق عليها التصاميم المعلوماتية. **(2014Dovidson.R)**

أن كلمة الأنفوجرافيك تعني الأدلة الفعالة ذات التصميم الجرافيكي المشتمل على الصور والرسومات المصورة المدعمة بالنصوص والشروحات والتعليمات في شكل واحد ، لعرض القصص والمواضيع عديدة الاتجاهات **(krum: 2013)** .

و تحتوي هذه التقنية على أشكالاً بصرية مختلفة، أخذت مكانها في الاتجاهات الجديدة في التعلم المعاصر ، وعلى الرغم من أنها تقنية حديثة بين المواد التعليمية إلا أن المكونات المستخدمة في إعدادها في الواقع ليست جديدة ، وهي الصور والرسومات والأرقام والرموز ، والجديد الذي جاءت به هذه التقنية هو تجميع هذه المكونات البصرية من أجل عرض الافكار والمعلومات **(Yilidrim : 2016)**.

وهو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق ، وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة **(شلتوت، 2016)** .

حيث يعمل الأنفوجرافيك في استثارة الطلبة واستثارة الدافعية لديهم ، وترسيخ المعلومات وتعميقها وتثبيتها في أذهانهم ، كما تتيح الفرصة في التجديد والتنويع في الأنشطة مما يترتب عليه علاج الفروق الفردية ، وتساعد على تدريب حواس الطالب وتنشيطها ، وبالتالي تنمي روح النقد للمتعلمين من خلال دقة الملاحظات **(عبدالمعبود:2017)** .

يعد التعلم أكثر فاعلية بتوظيف الإنفوجرافيك التفاعلي حيث يمكن دمج الانفوجرافيك في المناهج الدراسية وتوظيفه بشكل فعال في المواقف التعليمية من خلال تصميمة في صور تجذب تركيز وانتباه المتعلم ، وتشجيعه على التعلم بما يتناسب مع قدراته وتقديم المقرر الدراسي بأسلوب جديد وشيق ، يوضح العلاقة بين عناصر المنهج ، لذا لابد من البحث عن طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية، حتى نستطيع مواجهة الكثير من المشكلات والتحديات التي تواجهها التربية في عالمنا المعاصر

تعتبر المهارات التدريسية في العملية التعليمية من العمليات التي نسعي لتنميتها وتطويرها سواء من المعلم أو المتعلم وذلك لأهمتيها في عملية التدريس التي تساعد على تحقيق أهداف التعليم والتربية ككل.

وتعرف المهارات التدريسية بأنها القدرة على أداء عمل أو نشاط معين ذي علاقة بتخطيط الدرس وتنفيذه وتقويمه في ضوء معايير الدقة في القيام به وسرعة إنجازه والقدرة على التكيف في المواقف التدريسية المتغيرة وبالاستعانة بأسلوب الملاحظة المنظمة ومن ثم يمكن تحسينه من خلال البرامج التدريسية **(زيتون. 2004)** .

والمهارات التدريسية هي إعداد الطالب المعلم وتدريبه علي المهارات والقدرات التي يحتاجها أثناء المواقف التعليمية ، كما تساعده في إنجاز ما يريد أن يكسبه تلاميذه فالمتدرب الذي يملك المهارة التدريسية هو الذي يستطيع تحقيق الأهداف التربوية المنشودة من خلال إعداد وتخطيط وتنفيذ المواقف التعليمية **(محمد وجبل : 2011)**

فمن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بالكلية وإشرافها على طلاب التدريب الميداني للسنوات الماضية وعلى الرغم من أهمية تدريس مقرر التدريب الميداني وضرورته

بالنسبة للطالب وأهمية المهارات التدريسية لديه والاطلاع على درجاتهم لوحظ تدني في مستوى بعض الطلاب ، ومن خلال التجربة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة وذلك بعرض استمارة للوقوف على مشكلة البحث وتوزيعها على أعضاء هيئة التدريس الذين أشرفوا على التدريب الميداني لطلاب السنة الثالثة وأجمعوا علي أنه هناك قصور وتدني للطلاب بنسبة (60%) في عدم القدرة على تحضير الدرس وصياغة الأهداف وعدم قدرته على الإدارة والتنظيم والتواصل، وبنسبة (70%) أن الطالب لا يستطيع توظيف أساليب واستراتيجيات التدريس ، وكذلك التحكم في الوعاء الزمني وصنع القرار، **(مرفق 2)** الأمر الذي دفع الباحثة الي السعي لدراسة هذه المشكلة وذلك من خلال مواكبة التطورات التكنولوجية والمستحدثات التربوية الحديثة، والتي بدورها يمكن أن تسهم في الرفع من مستوي الطلاب ، ونتيجة للتطور السريع في التقنيات التكنولوجية الحديثة ، حيث أصبح من الضروري إدخال هذه الوسائل التكنولوجية المختلفة في التعليم من أجل دعمه والرفع من كفاءة المعلم والمتعلم ، ولأهمية هذه التقنية والدور الذي تلعبه في العملية التعليمية ومن خلال إطلاع الباحثة على الكتب والمراجع والدراسات السابقة كدراسة: مبروكة خليل (2023) ودراسة سارة مرسال (2022) ودراسة محمد معروف وإبراهيم جاد (2023) أكدوا على أهمية تقنية الإنفوجرافيك في العملية التعليمية ، ومن خلال ذلك لوحظ قلة الدراسات في هذا الموضوع وخاصة في البيئة الليبية ولم تجد دراسات وأبحاث تناولت هذه التقنية في مجال تدريس التربية البدنية بشكل عام وتدريس مقرر التدريب الميداني بشكل خاص الأمر الذى دعا إلي ضرورة التفكير في تصميم برنامج باستخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي في إكساب المهارات التدريسية للطالب المعلم ومن هذا المنطلق رأت الباحثة ضرورة تصميم برنامج باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي لا كساب الطالب المعلم المهارات التدريسية اللازمة لتطبيق مقرر التدريب الميداني في المستوى المطلوب منهم.

1-2 الأهمية :

1- يواكب البحث الاتجاهات المعاصرة التي تحث على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، يأتي ذلك بناء علي توصيات البحوث والدراسات السابقة الأمر الذي يحث على استخدام البرامج التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية .

2- قد يسهم هذا البحث في التعرف على كيفية تصميم واستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي في تحسين المهارات التدريسية للطلاب .

3-من الممكن أن يساهم هذا البحث في إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال .

1-3- الأهداف :

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تعليمي باستخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي وذلك للتعرف على:

1. الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) نتيجة استخدام تقنية الإنفوجرافيك بمقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية.
2. التعرف على حجم تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تقنية الإنفوجرافيك في اكساب المهارات التدريسية بمقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية.

1-4 الفروض :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التخطيط ، لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التنفيذ ، لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التقويم ، لصالح القياس البعدي.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إجمالي المهارات التدريسية قيد البحث ، لصالح القياس البعدي.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حجم تأثير المهارات التدريسية قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ، لصالح القياس البعدي.

1-5 المصطلحات:

- **الإنفوجرافيك التفاعلي:** هو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق من قبل الطلبة **(خليفة: 2020)**.
- **تعريف اجرائي** :هو تقديم المعلومات والمفاهيم في أشكال ورسومات بصرية بحيث تدمج عدة وسائط عند تصميم الإنفوجرافيك من نصوص وصور واشكال ومجموعة من العناصر التفاعلية من إرتباطات تشعبية داخلية وخارجية وإطارات ادخال النصوص وغيرها ،يستطيع الطالب التفاعل معها والتحكم بها.
- **المهارات التدريسية** : تعرف بأنها مجموعة السلوكيات التدريسية التي يظهرها المعلم من خلال الممارسات التدريسية في صورة انفعالات وحركات تتميز بالدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي **(مصطفي: 2014)**.

الفصل الثاني:
2-الإطار النظري والدراسات السابقة

1- 1 الاطار النظري

2-1-1 الإنفوجرافك

2-1-2 المهارات التدريسية

2-1-3 الطالب المعلم

2- 2 الدراسات السابقة

2-2-1 التعليق على الدراسات السابقة

2-2-2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

2- الإطار النظري:

2-1-1الانفوجرافيك:

الانفوجرافيك حديث نسبياً ولكن التأريخ يقول غير ذلك في عام، 7500 قبل الميلاد ،يعود استخدام الإنفوجرافيك الي العصور الحجرية عندما قام أسلافنا برسم صور الحيوانات على جدران الكهوف ، ويرى العلماء أنها الأقدم على مر التاريخ مثل رسومات الثيران في كهف El Castillo في إسبانيا ،وصور المعتقدات الدينية لشعب Saan في جنوب أفريقيا، وصورة الطائر الضخم Genyornis في أستراليا وصورة الرقص الطائفي في الهند. تم سنة 1936م ابتكار الشخصية الممثلة للوقع-وفي سنة 2011الإنفوجرافيك علي التوتير مصطلح الإانفوجرافيك مقتبسة من اللفظ الإنجليزي المعبر عن مصطلح(Infographic) الذي هو أساس دمج للمصطلحين (information)وتعني معلومات وحقائق((graphic)وتعني تصويري وبالتالي تعني البيانات التصويرية كما يمكن أن يطلق عليها بالتصاميم المعلوماتية (Dovidson.R ، 2014، ص23).

العنصر الجاذب في الإنفوجرافيك هو ما يميّزها عن غيرها من صور الشروحات التقليدية، فلا بُد من إضفاء بعض التصاميم والألوان والعبارات والأساليب المميزة لجذب انتباه القارئ أو العميل. وعلى الرغم من أن عنصر الجذب من الأركان الأساسية في الإنفوجرافيك ويجب أن يكون متضمن شرح واضح ودقيق وواقعي للهدف، والإنفوجرافيك لا يكون جذابا مالم يقيم يقوم بشرح أو بذكر ميزات أو آلية استخدام المنتج شرحًا وافيا.

وعند دخول الثورة التكنولوجية ودخول الحواسيب وبرامج التصميم أتاح إنتاج رسوم بيانية دقيقة ومعقدة، وأصبح الإنفوجرافيك أداة أساسية في التعلم والتعليم والبحث العلمي.

وقد ظهر الإنفوجرافيك التفاعلي الذي يسمح للمستخدم باستكشاف البيانات بعمق وأصبح جزاء لا يتجزأ من التسويق الرقمي والتعليم ووسائل التواصل الاجتماعي. (شذي ،سيرين 2020،ص)

والانفوجرافيك في التعليم يساعد الطلاب على فهم المعلومات بسرعة عبر الصور والرموز وهو أداة قوية لجذب الانتباه وزيادة التفاعل على منصات التوصل وفي الصحافة

والإعلام يقوم بتبسيط الأخبار المعقدة ويجعلها سهلة القراءة والفهم. وهو ليس مجرد (زينة بصرية)،بل هو لغة توصل عالمية بين النص والصورة لتوصيل المعرفة بكفاءة وتطور يعكس حاجة الإنسان الي التبسيط البصري للمعلومات المعقدة.

- مفهوم الإنفوجرافيك التفاعلي:

يُعرِّف أحمد واخرون الإنفوجرافيك التفاعلي بوصفه تصميمًا معلوماتيًّا يقوم على دمج البيانات مع السرد البصري عبر واجهة تسمح للمستخدم بالاختيار والتصفية والتنقل؛ بغرض بناء معنى ذاتي وتقليل العبء المعرفي، مع التأكيد على معايير وضوح المحتوى وملاءمة عناصر التحكّم للجمهور المستهدف (أحمد، 2019، ص. 23).

ويعرِّفه Weber وآخرون بأنه «تمثيل بصري للبيانات متصل بآليات تفاعل بشر–حاسوب تُمكّن المستخدم من التلاعب بالحالة البصرية (تكبير/تصغير، إبراز، ترشيح) للحصول على مسارات قراءة متعدّدة بدل السرد الخطي الواحد» (Weber وآخرون، 2013، ص. 17).

وتذهب أمل خليل الي أنه «نسق بصري تعليمي ضمن أنماط الإنفوجرافيك (ثابت/متحرك/تفاعلي) يتوسّل بعناصر الاستجابة الفورية لضبط تدفّق المعلومة بما يرفع التحصيل ويُحكِم توجيه انتباه المتعلم» (خليل، 2016، ص. 32).

وتعرّف العنود الشمري الإنفوجرافيك التفاعلي بأنه «أداة تعلم نشطة تُنمّي مهارات التفكير البصري عبر إتاحة الاستكشاف الحر للمحتوى وتنظيمه في طبقات معلومات يمكن كشفها تباعًا وفق تفاعل المتعلم» (الشمري، 2023، ص. 17).

وتراه راوية الصويان «وسيطًا تربويًّا تفاعليًّا لرفع مستوى التفكير البصري عبر تمكين المستخدم من قراءة البيانات بأكثر من منظور، وبآليات إظهار–إخفاء للمعلومة عند الطلب» (الصويان، 2022، ص. 52).

وتُعرِّفه البيشي والعربي على أنه «استراتيجية تعليمية تدمج الرسوم البيانية والأيقونات والنصوص المختصرة بعناصر تحكّم تيسِّر المقارنة والاكتشاف الذاتي، وتُعزِّز دافعية التعلم» (البيشي والعربي، 2019، ص. 24).

ويقدّمه عمارة والغول وإسماعيل بوصفه «منظومة عرض بصرية قد تعمل داخل بيئات افتراضية ثلاثية الأبعاد، تسمح بتبديل المشاهد، والتنقّل بين طبقات البيانات؛ بما يدعم التفكير البصري وحلّ المشكلات» (عمارة وآخرون، 2020، ص. 32).

ويُعرِّفه هاشم الصمداني في سياق التعلّم المتنقّل بأنه «تصميم معلوماتي تفاعلي محسّن للأجهزة المحمولة يزوّد المتعلم باستجابات فورية تدعم مهام الاستيعاب والتلقّي (كالاستيعاب السمعي) عبر تدرّج بصري واضح» (الصمداني، 2019، ص. 102).

وتذهب Ismaeel & Al Mulhim الي أنه «تصميم معلوماتي يستجيب لمدخلات المتعلم (انعكاسي/اندفاعي مثلًا) بحيث تتبدّل واجهة العرض تبعًا للسمات المعرفية، ويُقاس أثره بمؤشرات التحصيل والاحتفاظ» (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 15).

ويعرّفه Yildirim & Perdahci بأنه «وسيط تعليمي تفاعلي يزاوج بين البنية البصرية وأفعال المستخدم ليؤثّر في التحصيل والاتجاه والدافعية عبر تمكين الاستقصاء الذاتي للبيانات» (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 2).

ويعرف الإنفوجرافيك التفاعلي: وسيط بصري تعليمي يُنظَّم في طبقات قابلة للكشف عند الطلب، ويُمكّن المتعلّم من التصفية والتنقّل والتكبير/التصغير مع تغذية راجعة فورية، بهدف خفض الحمل المعرفي وتوجيه الانتباه نحو العناصر الحرجة للمفهوم، بما يدعم إكساب المهارات التدريسية المستهدفة.

تطور مفهوم الإنفوجرافيك التفاعلي في المجال التعليمي.

بدأ الإنفوجرافيك في صورته الثابتة كوسيط بصري يضغط المعلومات في لوحات تُقرأ خطّيًا، ثمّ دفع انتشار الويب وتقنيات واجهة المستخدم الي إدخال التفاعلية التي تمكّن المتعلّم من فتح طبقات البيانات والتجوّل بينها بحسب حاجته المعرفية، فانتقلنا من عرض أحادي الي تجربة استكشاف متعددة المسارات. (Weber وآخرون، 2013، ص. 41)

على الصعيد التربوي العربي، جرى ترسيخ التفاعلية داخل تصنيفٍ تعليمي لأنماط الإنفوجرافيك (ثابت/متحرّك/تفاعلي)، مع بيان الفروق في الأهداف والنتائج التعلمية لكل نمط، بما حوّل الإنفوجرافيك التفاعلي من ملحق تجميلي الي نسق بصري تعليمي قائم بذاته. (خليل، 2016، ص. 95)

قدّمت التجارب التطبيقية المبكرة في تعليم الرياضيات دليلًا تجريبيًا على تفوّق العروض التفاعلية في الفهم والاحتفاظ مقارنة بالصور الثابتة، بفضل التدرّج في الكشف، وتخصيص المسار، والاستجابة الفورية لتفاعلات المتعلّم. (Alshehri & Ebaid، 2016، ص. 7)

تلا ذلك موجة من دراسات المقارنة المباشرة بين التفاعلي والثابت في بيئات تعلم عبر الويب، مع قياس بقاء أثر التعلم؛ وأظهرت النتائج أن التفاعلية تُحسِّن الذاكرة طويلة المدى عندما تُصمَّم ضمن عبء معرفي منخفض وأهداف تعلمية واضحة. (العتيبي والشويعي، 2019، ص. 28)

امتدّ التركيز من التحصيل الي مهارات التفكير البصري؛ إذ استُخدم الإنفوجرافيك التفاعلي لتنمية قراءة الأشكال والعلاقات والأنماط، وتمكين المتعلم من إعادة تنظيم المعلومات بصريًا على نحو يدعم الاستقصاء الذاتي. (الشمري، 2023، ص. 22)

وانتقل التوظيف الي سياقات الإشراف والتدريب التربوي، حيث استُخدم الوسيط التفاعلي لرفع كفايات التحليل البصري واتخاذ القرار لدى المشرفين، بما رسّخ مكانته كأداة تطوير مهني لا تقتصر على المتعلمين فقط. (الصويان، 2022، ص. 14)

تقنيًا، دُمج الإنفوجرافيك التفاعلي داخل بيئات تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد تسمح بتبديل المشاهد والتنقّل بين طبقات البيانات في فضاءٍ محاكٍ، ما عزّز تمثيل الظواهر المركّبة ودعم مهارات حلّ المشكلات. (عمارة وآخرون، 2020، ص. 133)

ومع صعود التعلّم المتنقّل، تكيّفت التصاميم التفاعلية للشاشات الصغيرة (لمس/تمرير) مع تغذية راجعة فورية تدعم مهام إدراكية مخصوصة كفهم المسموع أو متابعة التعليمات الإجرائية أثناء الأداء. (الصمداني، 2019، ص. 58)

ثم دقّقت البحوث البعد الفردي للتعلّم عبر مواءمة الواجهة مع أنماط المعالجة المعرفية (انعكاسي/اندفاعي)، وتتبع أثر ذلك على التحصيل والاحتفاظ، فانتقل الإنفوجرافيك التفاعلي من وسيطٍ عام الي تجربة مكيَّفة. (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 152)

دخل الوسيط كذلك في استراتيجيات حديثة مثل الصف المقلوب، مصحوبًا بتلميحات بصرية وتسلسل منظّم قبل/أثناء/بعد الحصة، فاختُصر زمن الوصول للمعلومة ذات الصلة وارتفع تملّك المتعلّم للمحتوى عبر تفاعل قصير الإيقاع عالي الصلة بالمهمة. (نصر الدين وعتاقي، 2020، ص. 67)

وفي إطار الإنفوجرافيك ثلاثي الأبعاد التفاعلي ببيئات افتراضية، لم يقتصر الأثر على رفع الأداء العملي، بل امتدّ الي خفض

(التجوّل العقلي) عبر أنشطة تفاعل دقيقة تحافظ على انتباه المتعلم داخل المهمة. (أبو زيد وفرهود، 2023، ص. 39)

توازى ذلك مع نضج معايير التصميم: تحديد الهدف والجمهور، انتقاء التمثيل البصري الموافق لبنية البيانات، تقليل عناصر التحكّم لما يخدم المهمة، ودعم الوصولية والاتجاه العربي—كشروط لازمة لفاعلية التفاعل لا تحسينات شكلية. (أحمد وآخرون، 2019، ص. 18)

وخارج الصف صقلت تطبيقات غرف الأخبار التفاعلية أعراف التجربة (السرعة، الاستجابة، التدرّج المعلوماتي)، ثم انعكست هذه الأعراف على التصميم التعليمي، فاستفاد المتعلم من نفس آليات الاستكشاف والسرد المدفوع بالبيانات. (Altin، 2017، ص. 74)

وأخيرًا، دعمت أدلة كمية متزايدة العلاقة بين التفاعلية والتحصيل والاتجاه والدافعية، لتصبح الإنفوجرافيكات التفاعلية ركيزة في مداخل التعلّم النشط متى التُزم بسقفٍ معقول للعبء المعرفي وأهداف دقيقة. (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 455)

- أنواع الإنفوجرافيك التفاعلي:

تتنوّع صيغ الإنفوجرافيك التفاعلي تبعًا لهدف التعلّم وطبيعة البيانات؛ فالنوع لا يُفهم كتصنيفٍ شكلي فحسب، بل كـ«استراتيجية عرض» تضبط مقدار التفاعل، وتسلسل الكشف عن المعلومة، ومستوى الإرشاد المعرفي المرافق للسرد البصري، بهذا المعنى، تُعدّ الأنواع التالية إطاراتٍ عملية يمكن دمجها أو تدرّجها داخل درس واحد وفق احتياجات المتعلّم. (أحمد، موسى، خليل، 2019، ص. 11)

أولًا: الإنفوجرافيك التعليمي:

هو وسيطٌ تفاعلي موجّه لتحقيق نواتج تعلم محدّدة، يبسّط المفاهيم المعقّدة الي وحدات بصرية قابلة للاستكشاف، ويُنمّي مهارات القراءة البصرية عبر تنظيم الطبقات (تعريفات، أمثلة، تطبيقات) وإتاحة الانتقال بينها حسب مسار المتعلّم، تظهر قيمته حين يربط بين «سؤال تعلّمي» واضح وأفعال تفاعل محدودة تخدم هذا السؤال مباشرة. (الشمري، 2023، ص. 24)

عمليًا، يُصمَّم الإنفوجرافيك التعليمي على مبدأ «الإظهار عند الطلب» لتقليل العبء المعرفي: تُقدَّم الفكرة الرئيسية أولًا، ثم تُكشف التفاصيل تدريجيًا عبر تمرير المؤشر/النقر/التمرير؛ فتُوزّع المعلومات في جرعات قصيرة عالية الصلة بالمهمة، ويتراجع التشتيت البصري. (حميد، منصور، 2019، ص. 36)

الدليل التطبيقي يثبت فاعليته في الدروس الكمية: عند تعليم مفاهيم الرياضيات الابتدائية، تحسّن الأداء والاحتفاظ لدى الطلاب باستخدام إنفوجرافيكٍ تفاعلي يتيح التصفية والربط بين التمثيلات (نصي/جدولي/بياني) بدل الاكتفاء بصورةٍ ثابتة؛ إذ مكّن التفاعلُ من تخصيص المسار وتثبيت الفهم بالممارسة الفورية. (Alshehri & Ebaid، 2016، ص. 8)

ومع التعلّم المتنقّل، يُهيَّأ الإنفوجرافيك التعليمي للشاشات الصغيرة واستجابات اللمس، فيزوّد المتعلمَ بتغذيةٍ راجعةٍ فورية تعزّز مهامًا إدراكية كفهم المسموع أو متابعة التعليمات أثناء الأداء، ما يوسّع فرص التعلّم داخل وخارج الصف. (الصمداني، 2019، ص. 61)

كما أمكن دمجه داخل بيئاتٍ افتراضية ثلاثية الأبعاد، حيث يعمل كنافذة تفاعلية للتنقل بين المشاهد وطبقات البيانات، فيدعم تمثيل الظواهر المركّبة ومهارات حلّ المشكلات عبر محاكاةٍ بصرية موجَّهة بالهدف. (عمارة، الغول، إسماعيل، 2020، ص. 137)

ثانيًا: الإنفوجرافيك الإجرائي.

يركّز هذا النوع على كيفيّة التنفيذ خطوةً بخطوة؛ كشرح خوارزمية، أو إجراء مخبري، أو مهمة برمجية، يُقسَّم المسار الي وحدات قصيرة، ويُتيح للمستخدم الانتقال بين الخطوات، مع مؤشرات تقدّم، وتلميحات موضعية، وروابط تُظهر التفاصيل عند الحاجة—وكلها تُبقي الحمل المعرفي في حدوده المفيدة. (الجندي، قاسم، 2020، ص. 68)

تصميمه الجيد يعتمد على صِغر «الحركات الدقيقة» (Micro-interactions): لمسات/نقرات قصيرة تُطلق تلميحًا، أو تُبرز عنصرًا مطلوبًا، أو تمنع خطأً شائعًا، هذه الحركات تجعل الإجراء أكثر قابلية للاستخدام، وتزيد الثقة الذاتية لدى المتعلّم مع كل خطوة ناجحة. (Weber، Michael، Tille، 2013، ص. 54)

وتبرز قيمته في تعليم المهارات التشغيلية؛ فعند تدريب الطلاب على نظم تشغيل الحاسب، أدى الإنفوجرافيك الإجرائي التفاعلي الي تنمية أداء عملي أدقّ، لأن المتعلّم يتنقل بين

الخطوات مع دعم بصري فوري يقلّل اللبس ويمنع القفزات الذهنية. (هويدا سعيد عبد الحميد شرف، 2022، ص. 32)

كما يستفيد من مواءمة التفاعل مع أنماط التعلّم؛ فاختيار مقدار الإرشاد وسرعة الانتقال بين الخطوات وفق نمط المتعلّم يعزّز التحصيل والاحتفاظ، ويحوّل «التنفيذ» من متابعةٍ سلبية الي ممارسةٍ واعية قابلة للتكرار (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 153).

ثالثًا: الإنفوجرافيك الإحصائي والمقارن:

يُخصَّص هذا النوع لتمثيل البيانات الكمية والعلاقات بين المتغيرات بطريقةٍ تفاعلية تسمح بالتصفية، والفرز، وربط الرسوم، والتكبير/الإزاحة في الخرائط والمخططات؛ ما يتيح قراءة متعددة الزوايا للبيانات ويُحسّن التحصيل والاتجاه والدافعية عندما تُربط أفعال التفاعل بأسئلةٍ واضحة. (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 452)

في السياقات الاتصالية كالصحافة الرقمية، يؤكد هذا النوع أهمية ضبط المحاور، والإفصاح عن مصادر البيانات وحدودها، وتجنّب (تحيّز الإعدادات الافتراضية)الذي قد يوجّه الاستكشاف نحو نتائج مسبقة؛ فسلامة القرار البصري جزءٌ من أخلاقيات العرض. (Altin، 2017، ص. 76)

تظهر قوته أيضًا حين يُدمَج في استراتيجيات تدريس حديثة مثل: الصف المقلوب؛ إذ تُسند المقارنة البصرية بتلميحاتٍ موجّهة تنظّم التعاقب بين المشاهدة والنشاط، فتتسارع عملية الوصول الي المعلومة ذات الصلة وتتحسن مهارات إنتاج المحتوى. (نصر الدين، عتاقي، 2020، ص. 69)

وفي التدريب التربوي، يرفع الإنفوجرافيك الإحصائي/المقارن كفايات التحليل واتخاذ القرار لدى المشرفين التربويين عبر تمكينهم من اختبار الفرضيات بصريًا وتقييم البدائل تحت نفس لوحة البيانات، لا سيما مع وجود أدوات تصفية دقيقة. (الصويان، 2022، ص. 17)

كما يبرهن في تنمية القراءة الناقدة والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الإعدادية، إذ تدفع المقارنة التفاعلية المتعلمَ الي تبرير اختياراته واستنتاجاته على أساسٍ (بصري،بياني)واضح، فتتوطد مهارات الفحص والتقويم. (عباس، الجباس، 2020، ص. 91)

التمييز بين الإنفوجرافيك الثابت والتفاعلي.

يُقدَّم الإنفوجرافيك الثابت في لوحة واحدة تُقرأ بخطّية واضحة وقصة واحدة مغلقة، بينما يتيح الإنفوجرافيك التفاعلي مساراتٍ متعددة للاستكشاف عبر عناصر تحكّم تمكّن المستخدم من تخصيص طريقته في قراءة البيانات؛ وبذلك ينتقل المتلقي من التلقّي السلبي الي التعلّم النشط القائم على المشاركة. (خليل، 2016، ص. 92)

من منظورٍ تعليمي، يخدم الثابت أغراض التوعية السريعة وتقديم ملخّصات المفاهيم بصورة مكثّفة، في حين يُعزّز التفاعلي مهارات الاستقصاء والتفكير البصري؛ لأنه يسمح بكشف طبقات المعلومات تدريجيًا بحسب اهتمام المتعلّم. (الشمري، 2023، ص. 21)

وعلى مستوى السرد البصري، يعتمد الثابت تسلسلًا هرميًا للنصوص والرسوم على نحوٍ من أعلى الي أسفل أو من اليمين الي اليسار، بينما يفعّل التفاعلي مبدأ (الإظهار عند الطلب) (Progressive Disclosure) بحيث لا تظهر التفاصيل إلا حين يطلبها المستخدم بالنقر أو التمرير أو الاختيار. (Won، 2018، ص. 59)

يتميّز التفاعلي بوجود واجهات وعناصر تحكّم (تصفية، فرز، ربط بين الرسوم، تكبير/تصغير)، وهي متطلبات تصميمية لا تكون حاضرة في الثابت، ما يجعل ضبط القابلية للاستخدام واختبارات واجهة المستخدم جزءًا أصيلًا من دورة إنتاجه. (Weber وآخرون، 2013، ص. 41)

من زاوية العبء المعرفي، قد ينجح الثابت في تقليل الحمل عندما تكون المعلومات محدودة وواضحة، بينما ينجح التفاعلي في تقليل الحمل حين تُضبط عناصر التحكّم بعددٍ قليل يخدم المهمة ويمنع التشتيت؛ والعبرة بمواءمة كمية التفاعل مع هدف التعلّم. (أحمد وآخرون، 2019، ص. 18)

في قياس الأثر، تُظهر الدراساتل التجريبية أن التفاعلية تتفوّق غالبًا في التحصيل والاتجاه والدافعية، متى صُمِّمت بتدرّجٍ واضح ووظائف تفاعل مرتبطة مباشرةً بالأهداف، مقارنةً بتصميماتٍ ثابتة لا تسمح بالتخصيص الفردي للمسار. (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 455)

ملاءمة المحتوى تختلف: يناسب الثابتُ الرسائل التي ترتكز على حقيقة واحدة أو مقارنة بسيطة تُعرض دفعةً واحدة (ملصقات، نشرات)، بينما يناسب التفاعلي البياناتَ المتغيّرة والمتعدّدة

الأبعاد (زمن/مكان/فئات) والسياقات التي تتطلّب استكشاف سيناريوهات متعددة. (Altin، 2017، ص. 74)

من حيث الوصولية والبيئات، يمتاز الثابت بسهولة الطباعة والنشر دون متطلبات تقنية، بينما يحتاج التفاعلي الي توافق عبر الأجهزة ودعم الاستجابة للشاشات ودعم اتجاه الكتابة العربي ووظائف البدائل النصية واختبار الأداء. (عمارة وآخرون، 2020، ص. 133)

تكلفة الإنتاج والصيانة عادةً أقل في الثابت (ملف تصميم يُحدَّث عند الحاجة)، بينما يتطلّب التفاعلي تحديثاتٍ دورية للبيانات والبرمجيات واختبارات قابلية استخدام متكرّرة لضمان بقاء التجربة سليمة مع تغيّر المحتوى. (أحمد محمد مختار الجندي وقاسم، 2020، ص. 66)

- مكونات تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي:

تُعدّ العناصر البصرية قلب الإنفوجرافيك التفاعلي؛ فهي التي تُحوِّل البيانات الخام الي معانٍ قابلة للإدراك السريع عبر أيقوناتٍ دالّة، وألوانٍ منظِّمة، ومخططاتٍ دقيقة، وتعمل هذه العناصر معًا لصناعة تسلسل هرمي بصري يوجّه الانتباه من العام الي الخاص، ويقلّل الحمل المعرفي عبر إزالة الزوائد والتركيز على الإشارات الأكثر صلة بهدف التعلم، حين تُصمَّم هذه العناصر وفق قواعد الاتساق والوضوح والتباين الكافي، فإنها ترفع من جودة الفهم والاستبقاء لدى المتعلّمين في بيئات تفاعلية متعددة المسارات (أحمد، 2019، ص. 15).

-الأيقونات .

الأيقونة ليست زخرفة؛ إنها كلمةٌ مصوَّرة تختزل مفهوماً أو إجراءً في مساحة صغيرة، وتُسرِّع التعرُّف والتمييز عند التصفح التفاعلي، لتحقيق ذلك، ينبغي ضبط أسرة أيقونية موحّدة (اتساق السمك، والحواف، وزاوية الرسم) حتى لا تتحول الواجهة الي «لهجات» بصرية متنافرة، مع الحرص على الملاءمة الدلالية بين شكل الأيقونة ومفهومها (مثل: رمز «فلتر» للترشيح، و«عين» للعرض)، كما يستحسن تدعيم الأيقونات بتسميات قصيرة أو تلميحات عند المرور (Tooltips) لتجنّب الالتباس، خصوصًا مع المفاهيم المجرّدة، وفي الإنفوجرافيك التفاعلي، تؤدي الأيقونات وظيفة «مراسي تنقّل» تساعد المتعلم على الانتقال بين الطبقات والمشاهد دون إرهاق بصري (Weber وآخرون، 2013، ص. 45).

أما من حيث مستوى القابلية للاستخدام، يُفضَّل اختبار الأيقونات مع عيّنة من المستخدمين للتأكد من أن معدّل التعرّف مرتفع دون الاعتماد على النص المصاحب؛ وإذا ظهرت لبسات، فالأولوية تُعطى لإضافة تسمية مباشرة أو تبديل الأيقونة بأخرى أكثر شيوعًا، كما تُراعى أحجام الأيقونات واستجابتها للشاشات المختلفة (Responsive)، بحيث لا تفقد وضوحها في الهواتف ولا تُحدث ضجيجًا بصريًا على الشاشات الكبيرة، إن هذا الضبط الدقيق يُحسِّن المسار البصري للمتعلمين ويقلّص زمن البحث عن الإجراء المطلوب في المشاهد التفاعلية (الشمري، 2023، ص. 18).

-الألوان .

تقوم الألوان بدور رمزي وتنظيمي في آنٍ واحد: فهي ترمز الفئات (تصنيف)، وتؤكد الحالة (تحذير/نجاح/حيادي)، وتوجِّه العين داخل المشهد، القاعدة العامة هي الانطلاق من لوحة محدودة (Base Palette) تُشتقّ منها تدرجات مدروسة، مع تحديد ألوان دافعة للتركيز (Accent) لاستخدامها في إبراز النقاط الحرجة، كما ينبغي تحقيق تباينٍ كافٍ بين النص والخلفية والعناصر الرسومية لضمان سهولة القراءة وإمكانية الوصول، مع مراعاة بدائل لونية صديقة لعمى الألوان (Color-Blind-Safe) حين يُستخدم الترميز اللوني كمفتاح وحيد للتمييز، يقلّل هذا الانضباط من «التزاحم اللوني» ويصنع تسلسلًا بصريًا واضحًا في المشاهد التفاعلية (عمارة، 2020، ص. 27).

ولأن الإنفوجرافيك التفاعلي يتغيّر بالمشاركة (التمرير، النقر، التبديل)، فالألوان تُكلَّف أيضًا بتمييز حالات العنصر: الحالة الافتراضية، حالة التركيز (Focus)، وحالة التفعيل (Active)، وحالة التعطيل، الاتساق في هذه الحالات (مثلاً: درجة أغمق عند التفعيل، وظلّ خفيف عند التركيز) يمنع الارتباك ويُسهل تتبّع التغيّرات البصرية أثناء التفاعل، كما يُستحسن ربط المعنى باللون والنص/الأيقونة معًا لتفادي الاعتماد الأحادي على اللون، خصوصًا عند عرض تحذيرات، أو فروق دقيقة في السلاسل البيانية (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 455).

-المخططات والرسوم البيانية .

القاعدة الذهبية: اختر مخططًا يتوافق مع طبيعة البيانات والسؤال التعلمي، للاتجاهات الزمنية يُستخدم الخطّي، وللمقارنات الفئوية الأعمدة أو الأشرطة، وللنِّسَب الدائرية مع الحذر من

المقاطع الصغيرة، وللعلاقات الثنائية المبعثر (Scatter)، وللسلاسل المركّبة مخططات صغيرة متعددة (Small Multiples) بدل الإغراق في طبقة واحدة معقدة، ويُستحسن الابتعاد عن المؤثرات ثلاثية الأبعاد والظلال الثقيلة لأنها تشوّه الإدراك الكمي، والحرص على الترقيم المباشر للمنحنيات/الأعمدة بدل الاعتماد على مفاتيح ألوان متباعدة؛ فهذا يقلّل حركة العين ويُسرّع القراءة في المشاهد التفاعلية (Shaltout & Fatani، 2017، ص. 4).

في السياق التربوي، تُدعَم المخططات بطبقة تعليقات تفسيرية (Annotations) تُجيب عن «ماذا ترى؟ ولماذا يهمّ؟» وتبرز التغيّرات أو القيم الحدّية أو العلاقات السببية المفترضة، وعند السماح بالفلترة أو الفرز أو التبديل بين المقاييس، يجب الحفاظ على ثوابت بصرية (محاور، وحدات، نطاقات) قدر الإمكان حتى لا يُعاد تعلّم المشهد مع كل نقرة، ويُفضل أيضًا تصميم «حالة صفرية» واضحة تُعيد المخطط الي وضعه الإبتدائي بنقرة واحدة، لتسهيل المقارنة عبر المحاولات التفاعلية المتكرّرة (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 151).

- **تكامل الأيقونات والألوان والمخططات:**

القيمة الحقيقية تظهر عندما تتكامل هذه العناصر: الأيقونة تُقود الإجراء، اللون يثبّت المعنى والطبقة، والمخطط يقدّم البرهان البصري، التكامل الجيد يعني أن يتحول الإنفوجرافيك الي «لغة واجهة» متّسقة: رمز فلتر واحد دائمًا للترشيح، لون فئة ثابت عبر جميع المشاهد، ونمط ترقيم واحد للمحاور، هذا الاتساق يحمي المتعلم من العبء المعرفي الناجم عن إعادة تفسير الشفرة البصرية كل مرة، ويتيح له صرف جهده الي فهم المفاهيم لا فكّ طلاسم العرض (البيشي والعربي، 2019، ص. 21).

وأخيرًا، تُستكمَل جودة العناصر البصرية بمعايير الوصول: تكبير قابل للقراءة دون تكسّر، بدائل نصية للرسوم، تباين محكوم، ومسارات لوحة المفاتيح الي الفيصلات التفاعلية، هذه المعايير ليست «تحسينات شكلية» بل شروط تربوية لعدالة الوصول الي المعرفة، خاصة في بيئات تعليمية متنوّعة رقميًا وبين فئات متعلّمين تختلف في الأساليب والاحتياجات (Altin، 2017، ص. 6).

العناصر التفاعلية (الأزرار، الحركات، الروابط).

تُحوِّل العناصر التفاعلية المشاهدةَ من تلقّيٍ سلبي الي استكشاف موجّه؛ إذ تُمكّن المتعلّم من التحكم في طبقات البيانات، والانتقال بين الحالات، واستدعاء التفاصيل عند الحاجة، بما يخلق مسارات تعلم متعدّدة ويُخفّض العبء المعرفي الناجم عن العرض الخطي الواحد (Weber وآخرون، 2013، ص. 52).

- **أولًا: الأزرار .**

الزرّ هو (وعدٌ بفعل)؛ لذا يجب أن تكون دلائل الإتاحة فيه واضحة (حدود/ظلّ خفيف/تباين كافٍ)، وأن تتسق حالاته البصرية (افتراضي–تحويم–ضغط–تعطيل) لطمأنة المتعلّم بأن النظام استجاب له، ويفضَّل الدمج بين أيقونة + تسمية نصية لتقليل الغموض، مع مراعاة مساحة نقر مريحة على الشاشات اللمسية، ومسار لوحة المفاتيح لإتاحة الوصول لغير مستخدمي الفأرة، كما ينبغي ثبات مواضع الأزرار الرئيسة عبر المشاهد لتقليل(تكلفة البحث)، وإظهار نتيجة الفعل فورًا بتغذية راجعة دقيقة (رسالة/وميض/تحديث مخطط) (أحمد، 2019، ص. 22).

ثانيًا: الحركات والميكرو–تفاعلات .

الحركة في الإنفو جرافيك التفاعلي وظيفية قبل أن تكون تجميلية: تُشير الي الانتقال بين الحالات (تصفية، فرز، تكبير)، وتوجّه الانتباه الي العناصر المتغيّرة، وتدعم (التظهير التدريجي) للمعلومات، الحركات القصيرة السلسة تمنح العقل (خريطة ذهنية) لِمَا تغيّر، بينما تؤدي الزخرفة الزائدة الي تشتيت المعنى، تُستخدم منحنيات تسهيل مناسبة وتوقيتات قصيرة لتأكيد العلاقة السببية بين التفاعل والنتيجة، ويُتجنَّب التحريك المتزامن لكائنات كثيرة كي لا يقع المتعلّم في تلوث بصري يرفع الحمل المعرفي (Shaltout & Fatani، 2017، ص. 5).

ثالثًا: الروابط والملاحة.

تدير الروابطُ عمقَ الاستكشاف: نزولًا الي التفاصيل (Drill–down) أو صعودًا الي النظرة العامة (Drill–up)، ولمنع التيه، تُوفَّر مسارات ارتجاع واضحة (Breadcrumbs/«عودة»)، وتُحافَظ ثوابتٌ بصرية (محاور، نطاقات) قدر الإمكان عند تبدّل المشاهد، تُفيد الروابط الداخلية في إظهار طبقات إضافية داخل اللوحة نفسها (لوحة جانبية/نافذة

منبثقة)، فيما تُخصّص الروابط الخارجية للمراجع الموسّعة، مع التنبيه سياقيًا كي لا يُفقَد تسلسلُ التعلم داخل المشهد (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 152).

رابعًا: التغذية الراجعة الدقيقة .

تؤكّد التغذيةُ الراجعة للمتعلّم أن (النظام فهم ما يريد): تغيير لون زرّ مفعَّل، إبراز الفلتر الجاري، تمييز السلاسل المُختارة، وعدّادات تُظهر نطاق البيانات بعد الترشيح، كما تُساعد التلميحاتُ (Tooltips) واللمّاحاتُ السياقية في تفسير الرموز والمقاييس عند المرور أو التركيز، بما يرفع دقة الفهم ويقلّل أخطاء الاستخدام في البيئات الصفّية والافتراضية على السواء (الصويان، 2022، ص. 18).

أسس التصميم التربوي للإنفوجرافيك.

ينبغي أن تُشتقّ قرارات التصميم من أهداف تعلم محدّدة لا من الذائقة البصرية فقط؛ فالإنفوجرافيك التفاعلي وسيطٌ تعليميّ يخضع لمبادئ التسلسل، والتجزئة، والإشارات البصرية بما يخفّض الحمل المعرفي ويزيد قابلية البناء التدريجي للمعنى، يبدأ ذلك بتحديد (ماذا سيتعلّم الطالب) ثم مواءمة كل عنصر (مخطط، زر، لون) لخدمة هذا الهدف عبر مسارات استكشاف واضحة قابلة للعودة للوضع الإبتدائي بنقرة واحدة (عمارة، 2020، ص. 33).

أولًا: تقليل الحمل المعرفي وإشارات التوجيه.

يُقسَّم المحتوى الي (وحدات صغيرة) (Chunking)، وتُستخدم إشارات تسقيطية (أسهم/تظليل/عنونة مباشرة للسلاسل) بدل ترك المتعلّم يفتّش عن المعنى داخل ازدحام بصري، كما يُمنع تجاور أصناف رمزية كثيرة في مشهد واحد؛ ويُستعاض عن ذلك بتقدّم طبقيّ (Layering) يتيح الكشف حسب الحاجة، ما يدعم الذاكرة العاملة ويمنع تشتتها (حميد ومنصور، 2019، ص. 21).

ثانيًا: مراعاة الفروق الفردية وأنماط التعلّم.

يستجيب الإنفوجرافيك التفاعلي لاختلافات المتعلمين (تأمّلي/اندفاعي، بصري/نصي) عبر إتاحة تمثيلات متعددة للمعلومة (رسم/رقم/شرح موجز)، وخيارات سرعة الاستكشاف، ومستويات تفصيل يمكن تفعيلها أو إخفاؤها، هذا التكييف يرفع التحصيل ويُحسّن البقاء لدى الشرائح المختلفة مقارنة بالعروض الثابتة (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 154).

ثالثًا: الشمول وإمكانية الوصول.

تُضمن القراءة للجميع بتباين لوني كافٍ، ونصوص بديلة للرسوم، وتنقل بلوحة المفاتيح، وتسميات واضحة للأزرار، مع تجنّب الاعتماد الأحادي على اللون في الترميز، يُعزّز ذلك عدالة الوصول للمعلومة في البيئات الصفّية والافتراضية وبين متعلمين ذوي احتياجات مختلفة (Altin، 2017، ص. 7).

رابعًا: التقويم المدمج والتغذية الراجعة.

تُضمَّن فحوصات قصيرة أو أسئلة تحقق داخل اللوحة (Check-ins) مع تغذية راجعة فورية تُظهر صواب الاختيار وتُقترح مسارات مراجعة، ما يثبّت التعلم ويعزّز الدافعية، كما تُفيد مؤشرات التقدّم (Progress) في جعل الرحلة التعليمية شفافة ومتحكَّمًا فيها من الطالب والمعلم (الشمري، 2023، ص. 20).

خامسًا: إرشاد ميتا-معرفي خفيف.

تُدعَم الاستكشافات بتلميحات (كيف أقرأ هذا المخطط) أو (ما الذي ينبغي الانتباه إليه) وقوائم تحقق موجزة قبل الانتقال للمشهد التالي، لكي ينتقل الطالب من الوصف الي التفسير بحمولة معرفية معقولة (البيشي والعربي، 2019، ص. 24).

دور الإنفوجرافيك التفاعلي في العملية التعليمية.

أولًا: في تبسيط المعلومات المعقّدة.

يبني الإنفوجرافيك التفاعلي (سُلّمًا معرفيًا) يحرّر المتعلم من التعقيد عبر ثلاث آليات مترابطة: التجزئة (تقسيم الموضوع الي وحدات صغيرة قابلة للاكتشاف)، التظهير التدريجي (إظهار التفاصيل عند الطلب بدل إغراق الشاشة)، والتشخيص البصري (ترميز العلاقات الحرجة بالألوان والخطوط والتعليقات)، فعند تناول مفاهيم مركّبة—كالمقارنات متعددة الأبعاد أو السلاسل الزمنية—يوفّر التفاعلي مخططات قابلة للفلترة تُظهر (ما يهم الآن)مع الحفاظ على ثوابت المحاور والوحدات لضمان اتساق القراءة؛ ثم يتيح الحفر للأسفل (drill-down) لإبراز الأدلة الدقيقة، والعودة بخطوة واحدة الي النظرة الشمولية، بهذه البنية، يتحوّل التعقيد الي طبقات معنى يمكن استكشافها وفق حاجة المتعلم وسرعته، فتزداد دقّة الفهم ويقلّ الحمل المعرفي الناجم عن العرض الخطي المكدّس، كما تسمح التعليقات التفسيرية (annotations) وسرد (لماذا يهمّ هذا

التغيّر) بترجمة البيانات الي رسائل دلالية واضحة، وهو ما يرفع احتمالات الاستبقاء والانتقال من الفهم الوصفي الي التفسير السببي، وتشير المقارنات بين العروض التفاعلية والثابتة الي تفوّق الأولى في الاستيعاب الدقيق وبقاء الأثر عندما تُراعى قواعد الاتساق والوضوح والإشارة البصرية للمعلومة الحرجة. (العتيبي والشويعي، 2019، ص. 13)

ثانيًا: في تحفيز الدافعية نحو التعلّم.

تنبع قوة الإنفوجرافيك التفاعلي التحفيزية من أنه يحوّل المتعلم من متلقٍّ الي مشارك يتخذ قرارات صغيرة متتابعة: يختار طبقة البيانات، يجرّب فلترًا، يعقد مقارنة، ويتلقى فورًا تغذية راجعة تؤكّد أثر اختياره، هذا (الإحساس بالفاعلية) يغذّي الدافعية الذاتية، خصوصًا حين تُصمَّم الواجهة بمؤشرات تقدم (progress) واضحة وميكرو–تفاعلات لطيفة تُشعر المستخدم بأن النظام يسمعه ويردّ عليه، كما أن تنويع وسائط العرض داخل الإنفوجرافيك—نص موجز، رسم بياني، لمّاحة تفاعلية، فيديو قصير—يخلق نقاط دخول متعددة تقلّل نفور المتعلمين من الموضوعات الصعبة، وتستثير الفضول لاستكشاف مزيد من الطبقات والمقارنات، وفي السياقات الصفّية، تُمكّن اللوحات التفاعلية من أنشطة تعلم نشِط: أسئلة سريعة داخل اللوحة، تحديات مصغّرة لإيجاد نمط أو تفسير قفزة في البيانات، وتقارير فورية تُثبّت السلوك الاستكشافي المرغوب، هذا المزج بين الاختيار والتغذية الراجعة الفورية والتنوع الوسائطي يرتبط بارتفاع ملحوظ في الانخراط والمثابرة مقارنة بالعروض الساكنة. (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 460)

ثالثًا: في دعم أنماط التعلّم المختلفة لدى الطلاب.

لا يفرض الإنفوجرافيك التفاعلي مسارًا واحدًا للفهم؛ بل يوفّر تمثيلات متعددة للمعلومة (بصري/نصي/تفاعلي) ومسارات متدرجة في العمق، ما يجعله ملائمًا لفروق المتعلمين: فالبصريون يستفيدون من الترميز اللوني والعلاقات المكانية، والقرّاء التحليليون يجدون جداول/قيمًا موضّحة تحت الطلب، والمتعلمون التأمّليون يبطئون الإيقاع ويعودون للحالة الابتدائية للمقارنة، بينما يفضّل أصحاب النمط الاندفاعي الاستكشاف السريع المدعوم بتغذية راجعة تصحيحية، وتزداد الفاعلية حين يُسمح بتخصيص الواجهة (تكبير النص، تبديل نوع المخطط، إظهار/إخفاء سلسلة) مع معايير وصول واضحة (تباين كافٍ، تنقل بلوحة المفاتيح، بدائل نصية)، لأن عدالة الوصول شرط لعدالة التعلّم، وتبيّن الأدلة أن مراعاة الفروق الفردية—

خاصة بُعدي (تأمّلي/اندفاعي)—تجعل الإنفوجرافيك التفاعلي يتفوّق على الثابت في التحصيل والدقة عند القراءة الكمية، بشرط ضبط كثافة المثيرات وإتاحة إيقاعات متعدّدة للاستكشاف. (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 154)

– فوائد استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في التعليم الجامعي.

تحسين الفهم والاستيعاب.

يسهم الإنفوجرافيك التفاعلي في تحويل المحتوى الأكاديمي المجرّد الي خبرة معرفية ملموسة عبر تنظيم المعلومات في طبقات مرئية مترابطة (خرائط، مخططات، أيقونات، وتتابعات)، مع إتاحة التفاعل (التمرير، النقر، الإظهار التدريجي) لعرض التفاصيل عند الحاجة، هذا المزج بين العرض البصري والتفاعل يُخفِّف العبء المعرفي غير الضروري، ويساعد الطالب على بناء مخططات ذهنية (Schemas) أدق للمفاهيم المعقّدة، فتتحسن دقّة الفهم وسرعة الاستيعاب في سياقات جامعية تتسم بكثافة المصطلحات وتداخل النظريات (Weber وآخرون، 2013، ص. 18).

من زاوية بيداغوجية، تُعزّز البُنى التفاعلية للإنفوجرافيك عمليات المعالجة النشطة للمعلومات؛ إذ يختار الطالب المسار، ويُعيد استعراض العناصر الحرجة، ويضبط وتيرة التقدّم بما يتوافق مع حاجته، وهو ما يدعم التمثيل المزدوج للمعلومة (لفظي/تصويري) ويُفضي الي فهم أعمق، تُظهر المقارنات بين الإنفوجرافيك التفاعلي والإنفوجرافيك الساكن أن الإتاحة التفاعلية — كالتصفية، وإبراز العلاقات السببية، والشرح الفوري بالمؤشرات — ترتبط بارتفاع دلالة النتائج التعليمية، ولا سيما في المهام التي تتطلّب ربط أكثر من متغيّر أو قراءة طبقات بيانات متزامنة (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 34).

وعلى مستوى تفسير البيانات، يوفّر الإنفوجرافيك التفاعلي بيئة بصرية تُسهِّل التقاط الأنماط والعلاقات (اتجاهات، قمم/قيعان، معاملات ارتباط) عبر أدوات كالتكبير الموضعي، وإظهار القيم عند المؤشر، والتبديل بين العروض، هذه الوظائف تُقلّل أخطاء القراءة وتُحسِّن دقة التأويل، ما ينعكس مباشرةً على جودة الاستيعاب في المقررات التي تتضمّن تحليلاً كمّيًا أو مقارنات بين سيناريوهات (Yildirim & Perdahci، 2019، ص. 27).

كما تُظهر التطبيقات التعليمية التي تجمع بين الإنفوجرافيك (الثابت/المتحرك/التفاعلي) وبيئات ثلاثية الأبعاد أو محاكاة مبسّطة أن تقديم المفهوم ضمن تسلسل بصري تدرّجي (من المفهوم الكُلّي الي التفاصيل، ثم الي حالات تطبيقية) يُحسّن اتساق الفهم ويُقلّل الارتباك الناتج عن القفز بين مستويات الشرح، وهو ما يُعدّ حاسمًا في المقررات الجامعية كثيفة المفاهيم (عمارة وآخرون، 2020، ص. 61).

ومن منظور مهارات الفهم اللغوي والتخصصي، أظهرت خبرات التعلّم المتنقّل المعتمدة على الإنفوجرافيك التفاعلي تحسّنًا في عمليات الاستيعاب عند التعامل مع محتوى متعدد الوسائط؛ إذ تساعد مؤشرات التلميح الصوتي/البصري، والشرح الفوري للمصطلح، وروابط الأمثلة الشارحة على إزالة عوائق الفهم الأولي، ثم تعميقه مع التقدم في التفاعل (الصمداني، 2019، ص. 45).

أخيرًا، تُشير المقارنات بين النمطين التفاعلي والساكن الي تفوّق التفاعلي في بقاء أثر التعلّم ودقة الاستدعاء؛ فالفهم الجيّد ليس لحظيًا فحسب بل ممتدّ في الزمن عندما يُبنى تدريجيًا عبر مسارات تفاعلية تُعيد تنظيم المادة في عقل المتعلم وتربطها بسياقاتها، وهو ما يُفسِّر ارتفاع مؤشرات الاستيعاب ووضوح البنية المفاهيمية في التعلّم القائم على الإنفوجرافيك التفاعلي (العتيبي والشويعي، 2019، ص. 33).

تعزيز التعلم الذاتي.

يُيسّر الإنفوجرافيك التفاعلي انتقال الطالب من موقع المتلقّي السلبي الي المتعلّم الفعّال؛ إذ يتيح له التحكّم في مسار التعلّم (توسيع/طيّ الطبقات، النقر للكشف عن الأمثلة، الانتقال بين الحالات)، بما ينسجم مع وتيرته وقدراته، ويشجّعه على الاستكشاف وإعادة المراجعة عند الحاجة، وهو ما يُعدّ ركيزة للتعلّم الذاتي في المقرّرات الجامعية كثيفة المفاهيم والمهام التطبيقية (Alshehri & Ebaid، 2016، ص. 21)، وبفضل (التغذية الراجعة الدقيقة) التي توفّرها التفاعلية (تلميحات، مؤشرات، شرح لحظي للمصطلح)، يتكوّن لدى الطالب حسّ المراقبة الذاتية للأداء، فيضبط استراتيجياته (إعادة القراءة، تدوين الملاحظات، تبديل العرض من الكلي الي الجزئي) ويُنمّي كفاءته التنظيمية في إدارة الوقت والمحتوى، وهي عناصر جوهرية للتعلّم المستقل المستدام (عباس والجباس، 2020، ص. 36).

كما تُظهر المقارنات بين الأنماط (الثابت/المتحرّك/التفاعلي)، أن إتاحة المسارات المتعدّدة داخل الإنفوجرافيك—وفق أسلوب عرض مناسب لطبيعة المحتوى—تزيد من مبادرة الطالب الي الاستطلاع الذاتي، وترفع مشاركته في المهام المصاحبة (اختبارات قصيرة، أسئلة تأمّل، روابط تطبيقية)، وهو ما يتبدّى في تحسّن المؤشرات السلوكية والدافعية المرتبطة بالتعلّم الذاتي (Ismaeel & Al Mulhim، 2021، ص. 29)، ومن زاوية تصميمية، تُبيّن نتائج توظيف كثافات مختلفة للمثيرات داخل الإنفوجرافيك التفاعلي (كمية العناصر، سرعة الإظهار، كثافة الروابط) أن الضبط الملائم لهذه المتغيّرات يحفّز (التصفّح الغائي) لا التصفّح العشوائي، ويُنمّي استقلالية المتعلّم دون انهاكه معرفيًا (أكرم فتحي مصطفى، 2016، ص. 44)، وإذ تتسق هذه المبادئ مع البيئات الشبكية والصف المقلوب، فإن الدمج بين التفاعلية وأدوات الحوسبة السحابية يوسّع نطاق التعلّم الذاتي خارج قاعة الدرس عبر الوصول الدائم للمحتوى وتتبع التقدّم الأكاديمي بصورة شخصية (نبيل السيد محمد حسن، 2021، ص. 52).

دعم مهارات التفكير البصري.

يدعم الإنفوجرافيك التفاعلي بناء مهارات التفكير البصري عبر تحويل المفاهيم المجرّدة الي تمثيلات مرئية (قابلة للمناورة)؛ إذ يمكّن الطالب من تفكيك البنية المفاهيمية وإعادة تركيبها بصريًا (خرائط، مخططات، أيقونات، جداول مترابطة)، مع إبراز العلاقات السببية والزمنية على نحو فوري، ما يُنمّي قدرته على الترميز البصري، واكتشاف الأنماط، واستنتاج الدلالات من الرسوم (الشمري، 2023، ص. 17)، وتُظهر التطبيقات العملية في الإشراف التربوي أن استخدام التفاعلية (الإظهار التدريجي، التلوين الوظيفي، التلميحات) يرفع جودة القراءة البصرية للنماذج والرسوم، ويعزّز دقّة المقارنة بين البدائل التعليمية واتخاذ القرار المبني على الدليل (الصويان، 2022، ص. 33).

وعند تصميم الإنفوجرافيك في بيئات افتراضية ثلاثية الأبعاد أو ضمن تسلسل حركي موجّه، تتحسّن كفاءة معالجة «المشهد المعرفي» للمفهوم—من الكلّي الي الجزئي—ويصبح الطالب أقدر على تتبّع التحوّلات داخل النظام المُمثَّل (مثل انتقالات المتغيّرات أو تدرّج الحالات)، وهو ما ينعكس على عمق التفكير البصري ودقّة الاستدلال (عمارة وآخرون، 2020، ص. 48)، كما تُظهر الدراسات الميدانية على العينات المدرسية أن الإنفوجرافيك التفاعلي يطوّر مؤشّرات التفكير البصري (التمييز، التحليل، تركيب العلاقات) بصورة أدلّ من النمط الساكن، ولا

سيّما عندما تُدمج الأنشطة البصرية القصيرة مع مهام قراءة ناقدة أو مشروعات صغيرة، بما يوازن بين الفهم والتطبيق (البيشي والعربي، 2019، ص. 62)، وإضافةً الي ذلك، فإن اختلاف أنماط تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي—من حيث ترتيب المعلومات، وطريقة الانتقال، وكثافة العناصر—يرتبط بتحسّن متدرّج في بعض مؤشرات التفكير البصري لدى الفئات العمرية المختلفة، ما يؤكد أهمية مواءمة القرارات التصميمية مع خصائص المتعلّمين والسياق التخصصي للمحتوى (عبد التواب، 2020، ص. 71).

تحديات توظيف الإنفوجرافيك التفاعلي.

أولًا: صعوبات تقنية وفنية.

يرتبط إنتاج الإنفوجرافيك التفاعلي بمنحنى تعلّم تقني وتصميمي أعلى من المواد الساكنة؛ إذ يتطلّب ضبطًا متزامنًا لطبقات المحتوى، ومنطق التفاعل (الإظهار التدريجي، التصفية، الانتقال)، وتجريبًا للتوافق عبر الأجهزة والمتصفحات، فضلًا عن اعتبارات الوصول (قابلية القراءة، تباين الألوان، الملاحة بلوحة المفاتيح)، هذه المتطلبات تزيد كلفة الوقت والمهارة، وتفرض عمليات اختبار وصيانة دورية لضمان الأداء المستقر وتحديث البيانات، وهو ما يُعدّ عائقًا أمام التبنّي عند غياب فريق يمتلك الخبرة الكافية (Weber وآخرون، 2013، ص. 41).

كما أن سوء معايرة (كثافة المثيرات) داخل التصميم—مثل: فرط العناصر، وتسارع الحركات، وتزاحم الروابط—قد يرفع العبء المعرفي بدل خفضه، فيشوّش على المسار المعرفي للمتعلم ويحدّ من جودة التفاعل، ما يستلزم قرارات دقيقة في اقتصاد العناصر وتوقيت إظهارها بما يضمن وضوح البنية المعلوماتية (أكرم فتحي مصطفى، 2016، ص. 58).

وتظهر الصعوبات في:

- تعدّد الأدوات المطلوبة بين رسم المتجهات، وإخراج الواجهة، وربط التفاعل، وما يرافقه من احتياج لمهارات متداخلة.
- الحاجة لتصميم حالات بديلة للشاشات الصغيرة وتخطيط (مستويات التكبير) كي لا يضيع السياق عند العرض المتنقل.
- ضرورة إدارة نسخ المحتوى والبيانات المضمّنة وتحديثها دوريًا لتفادي تعارض المعلومات.

ثانيًا: ضعف الوعي بأدوات التصميم

لا يزال وعي جزء من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بقيمة الإنفو جرافيك التفاعلي وأدواته محدودًا؛ إذ تختلط لديهم الفروق بين النمط الساكن والمتحرك والتفاعلي، كما تغيب عن الممارسة الجامعية معايير واضحة تحكم انتقاء النمط الملائم للأهداف التعليمية ونوع المحتوى، الأمر الذي ينعكس على جودة القرارات التصميمية ومواضع الدمج داخل المقرر (أحمد، فاطمة الزهراء عبد الهادي وآخرون، 2019، ص. 23).

وتشير خبرات تطبيقية في الإشراف التربوي الي أن تنمية المهارات البصرية عبر الإنفو جرافيك تستلزم فهمًا بالأدلة التصميمية (الترميز اللوني الوظيفي، الإظهار المرحلي، دلائل القراءة)، وهو فهم لا يتحقق من دون برامج تدريب وتوعية تتيح التعرّف الي الأدوات وتقييم جودة المنتج بصريًا وتربويًا (الصويان، 2022، ص. 33).

ويتجلّى ضعف الوعي في:

- توظيف عفوي يبالغ في الزخرفة على حساب الدلالة، أو يختزل التفاعلية في (نقرات) بلا قيمة معرفية.
- غياب آليات تقويم سريعة لجودة الإنفو جرافيك (قوائم فحص معيارية) داخل الأقسام العلمية.
- انعدام نفس طويل للتجريب والتحسين التراكمي بسبب ضغط الزمن الأكاديمي.

ثالثًا: محدودية البنية التحتية الرقمية في الجامعات.

يتطلّب الإنفو جرافيك التفاعلي وصولًا مستقرًا الي الإنترنت، وأجهزة محدثة قادرة على معالجة الرسوم والتفاعل بسلاسة، وتكاملًا مع منصّات إدارة التعلّم؛ وفي البيئات التي تعاني ضعف الاتصال أو نقص التجهيزات والبرمجيات المرخّصة يتراجع ضمان الإتاحة، ويضطرّ المدرّس العودة الي بدائل ساكنة أقل فاعلية (الجوهري، 2021، ص. 27).

كما تُظهر الخبرات التطبيقية أن الاستفادة المستدامة من التفاعلية ترتبط بوجود دعم تقني وصيانات دورية وقنوات مساعدة سريعة، وإلا تراجعت جودة التجربة التعليمية وتبدّدت مكاسب الدافعية والتحصيل المرتبطة بالوسائط التفاعليةYildirim & Perdahci) ، 2019، ص. 30).

2- 1-2 المهارات التدريسية.

- مفهوم المهارات التدريسية.

نظرا لعدم وجود معنى محدد متفق عليه بين أهل الاختصاص والباحثين في مجال التدريس، لذلك سيتم عرض العديد من التعريفات لتحديد مفهومها كالتالي :

عرفها **(أبو شقير ودرويش)** بأنها " قدرة أداء المعلم على إحداث التعلم، وتنمو هذه المهارة عن طريق الإعداد التربوي والمرور بالخبرات السابقة ، ويختلف هذا الأداء باختلاف المادة الدراسية وطبيعتها وخصائصها وأهداف تعليمها"(أبو شقير وآخرون، دون سنة، صفة) .

كما عرفها **(محمود ، 2005)** بأنها " مظاهر السلوك الأدائي الإدراكي والحركي ، والتي يقوم بها المعلم في ترابط ، وتسلسل منظم ، وثابت ، لغرض تحقيق أهداف تعليمية محددة ، مع مراعاة الدقة والاستمرارية"(محمود، 2005، ص16) .

ويعرف **(زيتون ، 2006)** مهارة التدريس بأنها " القدرة على أداء عمل أو نشاط معين ذي علاقة بتخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه ، وهذا العمل قابل التحليل لمجموعة من السلوكيات المعرفية والحركية والاجتماعية ، ومن تقييمه في ضوء معايير الدقة في القيام به وسرعة إنجازه والقدرة على التكيف مع المواقف التدريسية المتغيرة بالاستعانة بأسلوب الملاحظة المنظمة ، ومن ثم يمكن تحسينه من خلال البرامج التدريبية"(زيتون، 2006، ص12) .

في حين عرفها **(عطية ، 2008)** بأنها " نمط من السلوك التدريسي الفعال في تحقيق أهداف محددة يصدر من المعلم في صورة استجابات عقلية أو لفظية أو حركية أو عاطفية متماسكة تتكامل فيها عناصر الدقة والسرعة ، والتكيف مع ظروف الموقف التدريسي" (عطية، 2008، ص62) .

بينما عرفها **(الطناوي ، 2009)** بأنها " مجموعة السلوكيات التدريسية الفعالة التي يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي لهدف تحقيق أهداف معينة ، وتظهر هذه السلوكيات من خلال الممارسات التدريسية للمعلم في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز

بعناصر الدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي"(الطناوي، 2009، ص22) .

وعرفها **(الزهراني ، 2010)** بأنها " مجموعة العمليات السلوكية التدريسية التي يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي داخل حجرة الدراسة وخارجها ؛ لتحقيق أهداف المادة التي يقوم بتدريسها"(الزهراني، 2010، ص9) .

ويعرفها **(جبل وآخرون ، 2011)** بأنها " عملية إعداد المتدرب وتدريبه على المهارات والقدرات التي يحتاجها أثناء المواقف التعليمية ، كما تساعده في إنجاز ما يريد أن يكتسبه تلاميذه ، فالمتدرب الذي يملك المهارات التدريسية هو الذي يستطيع تحقيق الأهداف التربوية المنشودة من خلال إعداد وتخطيط المواقف التعليمية وتنفيذها"(جبل وآخرون، 2011، ص54) .

وعرفها **(العجرمي ، 2012)** بأنها " مجموعة من الأفعال والسلوكيات التدريسية التي يتوقع أن يتمكن منها الطلبة المعلمون أثناء تدريسهم في فترة التربية العملية ، لتساعدهم على القيام بمهامهم التدريسية بسهولة وإتقان في مراحل التخطيط ، والتنفيذ ، والتقويم ، بما يحقق أهداف التدريس"(العجرمي، 2012، ص319) .

وتعرفها **(مصطفى ، 2014)** بأنها " مجموعة السلوكيات التدريسية التي يظهرها المعلم من خلال الممارسات التدريسية في صورة انفعالات وحركات تتميز بعناصر الدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي ، وهي قادرة على إحداث التعلم وتسييره ، وتنمو هذه المهارات عن طريق التدريب والخبرة "(مصطفى، 2014، ص149) .

ويعرف **(ميلاد ، 2019)** المهارات التدريسية بأنها " مجموعة من السلوكيات التي يظهرها الطالب / المعلم في نشاطه التعليمي ، حيث تمتاز بالدقة والسرعة والتكيف مع المواقف التعليمية ، ويمكن أن تصدر في صورة استجابات مختلفة ، ويمكن تنميتها من خلال الإعداد والتدريب "(ميلاد، 2019، ص106) .

وعرفتها **(سلامة ، 2021)** بأن مهارات التدريس الفعال هي " أداء أو عمل معين له علاقة بتخطيط وتنفيذ وتقويم الدرس ، ويتسم بالدقة والسرعة وتختلف طبيعة وخصائص وأهداف المادة المراد تدريسها"(سلامة، 2021، ص25) .

نستنتج من التعريفات السابقة أن مفهوم المهارات التدريسية يشمل على :

- أنها سلوكيات يقوم بها المعلم داخل الصف.

- مجموعة من الممارسات في صورة حركات وانفعالات.
- عند تنفيذها يستطيع المعلم تحقيق الأهداف المخطط لها.
- تتسم بالدقة والسرعة.
- تختلف باختلاف المادة التعليمية.
- تمر بمراحل تخطيط ثم تنفيذ ثم تقويم.

مفهوم التدريس.

لغة : يعود أصل كلمة التدريس من خلال الأصل المعجمي في اللغة العربية، الي الفعل "درس" ودرس الكتاب: أي قام بتدريسه، وجاء في الحديث الشريف: "تدارسوا القرءان" أي: اقرءوه وتعهدوه لكي لا تنسوه.

وجاء في القرءان الكريم قوله تعالى: " وليقولوا درست " وقيل درست: أي قرأت الكتب على أهل الكتاب ويقال: درس الكتاب إذا أكثر قراءته، وذلك للحفظ، وأصله من درس الحنطة يدرسها درسا ودارس إذا دارسها(زيتون، 2003، ص27) .

اصطلاحا : هو عملية تربوية هادفة وشاملة، تأخذ في الاعتبار كافة العوامل المكونة للتعلم والتعليم، ويتعاون خلالها كل من المعلم والتلميذ والإدارة المدرسية والغرف الصفية والأسرة والمجتمع، لتحقيق ما يسمى بالأهداف التربوية(فضالة، 2010، ص7) .

إجرائيا : وهي عملية مخططة تحدث داخل الصف بين المعلم والتلاميذ ، لحدوث التعلم وتحقيق الأهداف المرسومة.

خصائص مهارة التدريس.

تتسم مهارات التدريس بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن المهارات الأخرى وهي كالتالي :

1- العمومية:

وخاصة في تلك المهارات التي تؤدي أثناء الموقف التعليمي ، ويرجع ذلك الي أن وظائف المعلم تكاد تكون واحدة في كل المراحل التعليمية ، وفي كل المواد الدراسية ، إلا أن محتوى المادة الدراسية وأهدافها هي التي تميز هذه المهارات التدريسية من مرحلة الي أخرى ، ومن مادة الي أخرى.

2- التداخل :

فمهارة التدريس لها أدواتها المكونة لها (المعرفي، المهاري، النفسي) وأساليبها المناسبة ، والتي تتم في أثناء الموقف التعليمي في صورة متداخلة يصعب معها الفصل بين مهارة تدريسية معينة ، ومهارة تدريسية أخرى في الموقف التعليمي الواحد.

3- الديناميكية :

تتسم مهارة التدريس بالتطور المستمر لعوامل مهمة، مثل التطور التربوي ، وتطور أساليب تدريس المواد الدراسية، وأساليب تقييمها ، ما جعل مسايرة مهارات التدريس لهذا التطور وما ينتج عنه من أفكار ومهام جديدة أمرا ضروريا.

4- الترابط :

ينظر الي أداء المعلم التدريسي ، كمحصلة لمجموعة من المهارات التدريسية المتداخلة ، والمترابطة ، والمتناسقة ، في صورة متكاملة تؤدي في النهاية الي تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

5- الاكتساب :

فمهارة التدريس يمكن تعلمها من خلال مكوناتها (المعرفي ، والمهاري ، والنفسي) الي جانب تلك الخصائص فإن مهارات التدريس تتطلب أن تتوافر لدى المعلم سمات شخصية عدة وقدرات عقلية وجسمية تعد لازمة للنجاح في مهنة التدريس. (محمود، 2004، ص30-32)

أهمية المهارات التدريسية.

تكمن أهمية المهارات التدريسية في توافر السمات الشخصية والمعرفية لدى المعلم.

حيث أشار **(ميلاد)** الي أن مهارات التدريس تجعل المعلم قادرا على الإنتاج بفاعلية؛ ذلك لأنه يعتمد الي إنجاز مهامه وتحقيق الأهداف التي يسعى إليها من خلال الأداءات التي ينظمها، و من خلال إتقانه لمهارات التدريس المتعددة. (ميلاد، دون سنة، ص57)

وتناولت **(قطامي)** أهمية المهارات التدريسية في النقاط التالية:

1. أن يكون المعلم قادرا على الإنتاج بفاعلية.

2. أن تجعل المعلم إنسانا بينما يكون في حالات عدم إعداده إما حافظا أو مكررا للمعرفة.
3. يكون المعلم شديد الحساسية لأدائه وأفكاره التربوية ونظرته للإنسان وتكوينه.
4. يصبح المعلم فردا حساسا لمشاعر الآخرين يهدف الي تطوير ذكائه الانفعالي والعاطفي عن طريق إنجاح مواقف التفاعل مع الطلبة.
5. يكتسب المعلم الذكاء مما من يزيد مسؤوليته في تأهيل نفسه وتحصينها من الوقوع في الفشل وتحقيق ذاته عن طريق الإنجاز المتفوق. (قطامي، 2004، ص27)

وترى **الباحثة** أن أهمية المهارات التدريسية تكمن في تسهيل أداء المعلم وعملية تحقيق الأهداف ، وتساعد المعلم في مواكبة التطورات العلمية الحديثة، وتمكنه من ضبط صفه ، كما أن امتلاك المعلم للمهارات التدريسية يجعله قادرا على أداء عمله بإتقان لإنجاز المهام الموكلة إليه.

أبعاد مهارات التدريس

تقوم مهارات التدريس الفعال على بعدين حددهما **(عطية ، 2008)** و**(الطناوي ، 2009)** فيما يأتي(العجرمي، دون سنة، ص327–328) :

البعد الأول : الإثارة الفكرية ، وهي تعتمد على مهارة التدريس وتتمثل في :

1. وضوح الاتصال الكلامي مع المتعلمين عند شرح المادة العلمية.
2. أثر المدرس الانفعالي على المتعلمين ويتولد هذا عن طريقه عرض المادة العلمية.
3. **البعد الثاني** : الصلة الإيجابية بين المدرس والتلاميذ ، فلابَد أن يعمل المعلم على تحسين مهارة الاتصال مع التلاميذ وذلك لزيادة دافعيتهم للتعلم ويمكن أن يتحقق ذلك بإحدى الطريقتين التاليتين :
4. تجنب استثارة العواطف السلبية عند التلاميذ ، مثل : القلق الزائد أو الغضب.
5. تطوير عواطف إيجابية عند التلاميذ مثل :احترامهم وإثابة أدائهم الجيد.

مكوّنات المهارات التدريسية

هناك تمازج بين مكونات المهارات التدريسية بحيث لا يمكن الفصل بينهما ، فقد حددها **(محمود ، 2005)** فيما يلي(نصر، 2012، صفة) :

1. **المكـون المعرفـي** : يتمثل فـي محتوى المهارة المعرفـي ، الـذي يشمل مواصـفات المهـارات التدريسية ، وكيفيـة أدائهـا ، وأساسـها النفسـي والتربـوي ، وأهداف ومحتـوى المـادة الدراسية ، وأهم الأساليب المناسب استخدامها في الموقف التعليمي.
2. **المكون النفسـي** : يتمثل في رغبة المعلم في تعلم المهارات التدريسية المطلوبة ، وإحساسه بأهميتها ، ودورها في تحسين سلوكه وإدارته بصفته معلما ، وإدارة الموقف التعليمي تتم من خلال مجموعة من الآداءات التي تشكل في مجملها المهارة التدريسية.
3. **المكـون المهـاري** : يتمثـل فـي أسـلوب المعلـم فـي أداء مهـارة التـدريس وتنفيـذ الأسـاليب المناسبة لها من خـلال الموقف التعليمـي ، والتـي تناسـب أهداف ومحتـوى المـادة الدراسية ، وبذلك يسهم في تحقيق الأهداف ويساعد تلاميذه على التعلم.

وترى **الباحثـة** أن علـى كل معلم أن يكون لـه دراية بهذه المكونـات؛ لأن هذه المكونـات مرتبطة ببعضها بعضا وتساعده على إدارة صفه.

المهارات التدريسية قيد البحث:

اولاً: مهارة التخطيط

التخطيط هو الجهد الفكري لرسم الصورة المستقبلية للشيء المراد التخطيط لـه في ضوء رصـد المتغيـرات المؤثرة علـى التخطـيط من الـداخل والخـارج , وتحقق كفاءة التخطـيط وفاعليتـه على سلامة تقدير حساب الزمن والجهد والتكاليف من جهة , وتناسب الإمكانات والأهداف من جهة أخرى ،فهي تصور قبلي من المدرس للمواقف التعليمية التي ستتم في الدرس لتحقيق فهي تصـور قبلـي من المدرس للمواقف التعليميـة التـي ستتم فـي الدرس لتحقيقا الأهداف التعليميـة ، التخطـيط بصـفة عامـة أسلوب علمـي يـتم بمقتضـاه اتخـاذ التدابير العمليـة لتحقيـق أهداف معينـة مستقبلية ، ويعـد التخطـيط مـن أهـم العمليـات فـي عمليـة التـدريس ، والـذي يقـوم بـه المعلـم قبـل مواجهـة تلاميذه فـي قاعـة الدرس ، ويشير التخطيط الـي صياغة مخطط عمل لتنفيذ التدريس ، سواء كان طوال السنة أو لنصف السنة أو لشهر أو ليوم ، وترجع أهمية التخطيط للتدريس الـي أن هذا التخطيط المسبق ينعكس بصورة مباشرة أو غير مباشرة على سلوك المعلم في الصف او امام تلاميذه. (عزت ، وآخرون ، 2008 ، ص82.)

العناصر الأساسية لمهارة تخطيط التدريس هي.

1- الأهداف التعليمية أو التربوية :

وتعني أي تغير يراد إحداثه في سلوك المتعلمين كنتيجة لعملية التعلم.

2- تحليل المحتوى:

وتعني أن نوعية المعارف والمعلومات التي يقع عليها الاختبار يتم تنظيمها على نحو معين سواء كانت هذه المعارف مفاهيم أو حقائق أم أفكار أساسية .

3- تحليل خصائص المتعلم:

يجب على المدرس مراعاة الفروق الفردية للطلاب ومستواهم الفكري والمرحلة العمرية والبيئة (رحيم، 2009 ، ص303).

4- تخطيط الدرس:

وهو وضع الخطة لتحقيق الأهداف المرجوة منها .

إن التخطيط للتدريس يعني الإعداد لموقف سيواجه المدرس ، وبالتالي فإن عملية التخطيط تتطلب رؤية واستبصاراً ذكيين من قبل المدرس ، ومن هنا جاء وصف عملية التدريس بالعقلانية، فهي تعتمد على قدرة المدرس على التصور المسبق لعناصر ومتغيرات الموقف التعليمي.

أنواع الخطط الدراسية:

1- **الخطة السنوية:** وهو التخطيط الذي يكون لسير العملية التعلمية للمقرر الدراسي .

2- **الخطة الفصلية:** خطة متوسطة المدى مشابهه للخطة السنوية لكنها لفصل دراسي واحد.

3- **الخطة اليومية :** وهي خطة توضع للدرس اليومي لتحقيق الأهداف منة.

أهمية التخطيط للتدريس:

تتمثل اهمية التخطيط للتدريس في الجوانب الاتية:

1. يودي التخطيط للتدريس إلي مساعدة المدرس على مواجهة المواقف التعليمية بثقة وروح معنوية عالية.
2. تساعد عملية التخطيط إلي تنظيم عناصر الموقف التعليمي وتنظيم تعلم الطلاب.
3. تؤدي عملية التخطيط إلي مساعدة المدرس على النمو المهني المستمر.

4. تسهم عملية التخطيط إلي توضيح الرؤية أمام المدرس فيما يتعلق بتحديد الأهداف التعليمية.
5. يسمح للمدرس بتحديد الأهداف المرغوب تحقيقها للطلبة
6. التخطيط الجيد يساعد المدرس في اختيار أفضل الأساليب التي تلائم الطالب .
7. التخطيط يساعد المدرس في مراعاة عنصر الزمن في التدريس
8. يمنع المدرس من الارتجال والوقوع في الخطأ (محمد ،2002،،ص1).

ثانياً: مهارة التنفيذ.

التنفيذ الجيد للدرس وتسييره بصورة جيدة دليل على التخطيط والإعداد الجيدين له، وهناك متطلبات يجب أن يراعيها المدرس خلال تنفيذه الدرس منها :

1- إثارة الدافعية لدى المتعلمين :يحتاج تنفيذ الدرس إلي توافر قدر كبير من الدافعية لدى المتعلمين ويستطيع المدرس إثارة الدافعية من خلال طرح الأسئلة عليهم أو عرض يقوم به ويكون ذلك في بداية الدرس وخلاله .
2- المرونة وسعة الاطلاع :إن اختيار المدرس لمادة تعليمية معينه لإثارة الدافعية وتهيئة الطلاب لا يعني أن استخدامها أمرا حتميا ولذا يضطر المدرس إلي تعديل خطة الدرس بصورة جزئية، وهذا يعني أن تتوافر لدى المدرس المرونة وسعة الاطلاع التي تساعده للتصرف بحكمه لكل ما يحدث.
3- مهارة إعداد الأسئلة :وهي ما يميز للمدرس مستوى وقدرة المتعلمين .
4- الوسائل التعليمية : المدرس يحدد الوسيلة المناسبة لدرسه حسب طبيعة الدرس واهدافه ومحتواه في مرحلة تخطيط الدرس وإعداده.

ويقسم تنفيذ الدرس إلى:

1- مهارة إدارة الوقت -: تنظيم الوقت المتاح للحصة الدراسية وتوزيعه بشكل ملائم بين الشرح والأنشطة والمناقشات.
2- مهارة توضيح الأهداف -: التأكد من أن الطلابب يفهمون ما هو متوقع منهم وما هي أهداف الدرس ؟

3- مهـارة توظيـف الرسـائل التعليميـة -: اسـتخدام الوسـائل التعليميـة (الوسـائل المرئيـة , المسموعة ,الأدوات التعلمية)

4- إتقان تقديم المحتوى -: تقديم المادة بشكل واضح ومفهوم لجميع الطلاب

5- مهارة التواصل الفعال -: القدرة على التواصل مع الطالب من خلال اساليب لفظية أو غير لفظية(لغة الجسد).

6- قدرة طرح الأسئلة -: استخدام الأسئلة التي تشجع على التفكير النقدي والمناقشة على أن تكون منوعة.

7- براعة التحفيز والتشجيع -: تحفيز وتشجيع الطالب للمشاركة في أنشطة الدرس وتعزيز الجوانب الإيجابية.

8- مهارة إدارة الصف -: السيطرة على الصف والحفاظ على الانضباط وعن التأثير سلبا على تفاعل الطالب (محمد، 2011 ، ص167).

ثالثا: مهارة التقويم:

التقويم هو إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص ، أو المواضيع وهو بهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير والمستويات لتقدير هذه القيمة كما يشمل معنى التحسن والتعديل أو التطوير الذي يعتمد على هذه الأحكام "بينما ترى ليلى فرحات " أن التقويم الرياضي هو " عملية الهدف منها تقدير قيمة الأشياء باستخدام وسائل القياس المناسبة لجمع البيانات وإصدار الأحكام (ليلي،30،2001).

التقويم هو أحد عناصر عملية التدريس، وهو التصويب والتصحيح ويشتمل على عمليات فرعية تتمثل في تقويم الأهداف وتقويم المحتوى وتقويم الأنشطة وتقويم التقويم نفسة .وهو عملية مستمرة وتكون قبل أن يبدأ بالتدريسي وتسير معه خطوة خطوة , فالمدرسون في حاجة لجمع المعلومات عن قدرات الطلاب واتجاهاتهم ويحتاجون إلي قرارات تستند إلي هذه المعلومات .

وظائف التقويم:

1. توضيح الأهداف التربوية والتأكيد من أن تخطيط وتنفيذ وتطوير المنهج يرتبط ارتباطا وثيقا بالأهداف المرسومة .

2. الحكم على قيمة الأهداف التربوية للمؤسسة التعليمية المعنية ومراعاتها لخصائص المتعلم وحاجات المجتمع .
3. الكشف عن مدى نجاح الاستعداد والإجراءات والعمليات التنفيذية من طرائق وأنشطة تعليمية.
4. معرفة نتائج البرامج التعليمية وذلك بتحديد ما يحصل عليه المتعلم من تعلم مقصود وغير مقصود، وتحديد مدى استفادته والكشف عن حاجاته لغرض تطوير المنهج تبعا لذلك.
5. المساعدة في اتخاذ قرار بشأن البحث عن البدائل لمنهج تعليمي أو برامج تعليمية مقترحة.
6. المساعدة في تطوير إجراءات جديدة في ضوء التطورات في العلم وذلك بالاحتكام الي بعض النماذج التربوية المتقدمة في النظرية والتطبيق ومحاولة الاستفادة منها مرحليا (فاضل،2010،ص26).

أنواع مهارات التقويم:

1- التقويم التمهيدي المبدئي : تم هذا النوع قبل تجريب أي برنامج تربوي للحصول على المعلومات.

2- التقويم التطويري : يتم هذا النوع أثناء تطبيق البرنامج التربوي، أي اختبار العمل أثناء جريانه لا يتم التقويم التطوري إذا كان القائمون على امره ذي صلة بالعمل ذاته.

3- التقويم النهائي : يتم هذا النوع في نهاية العمل التربوي بقصد الحكم على التجربة كلها ومعرفة الإيجابيات التي تحققت خلالها أو السلبيات التي ظهرت أثناءها.

4- التقويم التبعي : لم تكن أنواع التقويم السابقة التي تمت في بداية العمل التربوي وخلاله وبعده هي خاتمة للعملية التقويمية ،حيث يتصور البعض أن التقويم النهائي هو الذي يحسم الأمر ولكن الواقع العكس لذلك، فإن تقرير البرنامج التربوي والسير فيه يقتضي أن يكون هناك تقويم متتابع ومستمر لما يتم إنجازه بحيث إنه يمكن التعديل على بعض الأليات المستخدمة في التقويم أو الأساليب المتبعة ،ومن خلالها يتم قياس النتائج التي تصدر من البرامج,

خصائص التقويم التربوي:

1- **الشمول:** معنى أن عملية التقويم تشمل كل عناصر ومكونات الشئ المراد تقويمه ، فهي تشمل في المجال التربوي الطالب والمدرس والمنهاج وطرائق التدريس .

2- **الاستمرارية:** عملية التقويم غير مرتبطة بزمن محدد تتم من خلاله بل تكون في جميع مراحل العملية التربوية ابتداء من مرحلة التخطيط إلي مرحلة ما بعد التنفيذ .

3- **التعاون:** أن عملية التقويم عمل يتطلب تضافر جهود جميع من له علاقة بالشيء المراد تقويمه لضمان التوصل إلي نتائج حقيقية صادقة.

4- **الخبرة:** وهي أن تكون للقائم بالتقويم الخبرة والتخصص الكافيين للتقويم للتوصل للأهداف المرجوة من التقويم.

5- الصدق وعدم التحيز: إذ إنه من الصعب الوصول إلي نتائج صادقة في التقويم إذا لم تتم عملية القويم في ظروف تتسم بالحرية والصراحة والصدق لكي تعزى كل نتيجة إلي أسبابها الأصلية، أما إذا كانت أحكام التقويم مبنية على التحيز والرغبات الشخصية فإن ذلك يجعل هذه العملية بعيدة عن الصدق والثبات والموضوعية (رحيم ، 2009 ، ص303).

2-1-3 الطالب المعلم.

أولاً-الطالب/المعلّم :

تُعد عملية إعداد المعلم من الركائز الأساسية التي تقوم عليها جودة العملية التعليمية، إذ يمثل المعلم المحور الرئيس في تنفيذ المناهج وتحقيق أهدافها التربوية والتعليمية. ويُنظر الي مرحلة الطالب/المعلّم بوصفها حلقة الوصل بين الإعداد النظري الذي يتلقاه الطالب في كليات التربية، والتطبيق العملي الذي يمارسه داخل الميدان التربوي، حيث تتجسد خلالها المعارف التربوية والنفسية والمهارية في مواقف تعليمية حقيقية.

وفي تخصص التربية البدنية تزداد أهمية الطالب/المعلّم نظرًا لطبيعة المادة الدراسية التي تعتمد على الأداء الحركي، والتفاعل المباشر، وإدارة المواقف الصفية والملعبية، بما يتطلب امتلاك مهارات تدريسية خاصة، تجمع بين التخطيط الجيد للدرس، والقدرة على الشرح العملي، واستخدام الوسائل التعليمية المناسبة، إضافة الي مهارات التقويم والتواصل مع المتعلمين.

وتسهم التربية العملية في إكساب الطالب/المعلّم الخبرات الميدانية اللازمة لممارسة مهنة التدريس، كما تساعده على اكتشاف قدراته، وتنمية اتجاهاته الإيجابية نحو مهنة التعليم، والتغلب على الصعوبات التي قد تواجهه أثناء التطبيق العملي. ومع التطور المتسارع في تقنيات التعليم، أصبح من الضروري توظيف الأساليب والبرامج التعليمية الحديثة لدعم الطالب/المعلّم، ومن

أبرزها الإنفوجرافيك التفاعلي لما له من دور في تبسيط المعلومات، وتعزيز الفهم، وتنمية المهارات التدريسية بصورة فعّالة.

وانطلاقًا من ذلك، يتناول هذا المبحث الطالب/المعلّم من حيث المفهوم، والأهمية، والخصائص، والأدوار، والمهارات التدريسية اللازمة له، إضافة الي أبرز التحديات التي تواجهه، مع إبراز دور البرامج التعليمية الحديثة في دعمه، تمهيدًا لربط ذلك بموضوع الدراسة الحالي.

ثانيًا: أهمية الطالب/المعلّم في العملية التعليمية والتربوية

يُعرَّف الطالب/المعلّم بأنه ذلك الطالب الذي يلتحق بكليات التربية، ويُتاح له من خلال التربية العملية الانتقال من الجانب النظري الي التطبيق الميداني، حيث يقوم بتجربة التدريس الفعلي داخل المدارس تحت إشراف أكاديمي وتربوي منظم، بهدف إعداده مهنيًا لممارسة مهنة التعليم بكفاءة واقتدار (الخطايبة، 2002، ص 41).

ويُعرَّف الطالب/المعلّم أيضًا بأنه متدرب تربوي يسعى الي اكتساب الأصول التربوية للتدريس، من حيث التخطيط والتنفيذ والتقويم، من خلال مواقف تعليمية حقيقية، بما يسهم في بناء شخصيته المهنية وتنمية كفاياته التدريسية الأساسية(مجدي عزيز إبراهيم، 2000، ص 233).

كما يُعرَّف بأنه المعلم في طور الإعداد، الذي يُطبق ما تعلمه من نظريات تعليمية ومناهج وطرق تدريس داخل الصف أو الملعب، مع مراعاة خصائص المتعلمين والفروق الفردية بينهم، مستخدمًا أساليب تعليمية متنوعة لتحقيق أهداف الدرس(حسن جعفر الخليفة، 2011، ص 189).

ويُشير مفهوم الطالب/المعلّم الي ذلك الطالب الذي يمثل محور التربية العملية، حيث تُعد هذه المرحلة تدريبًا ميدانيًا منظمًا يهدف الي صقل مهاراته التدريسية، وتمكينه من مواجهة المواقف التعليمية الواقعية، واكتساب الخبرة المهنية اللازمة قبل الالتحاق بسوق العمل(عبد الرحمن صالح عبد الله، 2004، ص 67).

ويُعرَّف الطالب/المعلّم من منظور التدريب الميداني بأنه متدرب يخضع لإشراف تربوي مباشر، ويواجه مجموعة من التحديات العملية داخل البيئة المدرسية، الأمر الذي يسهم في تنمية قدرته على إدارة الصف، وضبط النظام، والتواصل الفعّال مع التلاميذ(محمد حمدان، 2004، ص 112).

وفي مجال التربية البدنية، يُعرَّف الطالب/المعلّم بأنه المتدرب القادر على الجمع بين الجوانب المعرفية والمهارية والحركية، حيث يتولى تخطيط وتنفيذ دروس التربية البدنية عمليًا، مع مراعاة أسس السلامة، وتنظيم النشاط البدني، وتحفيز التلاميذ على المشاركة الفعالة(محمود سعد، 2000، ص 154).

كما يُنظر الي الطالب/المعلّم على أنه عنصر فاعل في العملية التعليمية، يتطلب إعداده تدريبًا تدريجيًا يبدأ بالتدريس المصغر، ثم ينتقل الي التدريس الكامل، بما يسمح له بتقويم أدائه الذاتي وتحسين مهاراته التدريسية بصورة مستمرة(فادية يوسف، 2008، ص 29).

تُعرّف الباحثة الطالب/المعلّم إجرائيًا بأنه: طالب كلية التربية البدنية (تخصص التربية البدنية) الذي يخضع لبرنامج تعليمي قائم على الإنفوجرافيك التفاعلي، ويُقاس مدى اكتسابه للمهارات التدريسية من خلال مستوى أدائه في تخطيط درس التربية البدنية، وتنفيذه، وتقويمه، وإدارته للموقف التعليمي، باستخدام أدوات القياس المعتمدة في هذه الدراسة.

ثالثًا: خصائص الطالب/المعلّم في تخصص التربية البدنية.

يتسم الطالب/المعلّم في تخصص التربية البدنية بمجموعة من الخصائص التي تميّزه عن غيره من طلاب التخصصات الأخرى، نظرًا لطبيعة المادة الدراسية التي تجمع بين الجوانب النظرية والتطبيقية والحركية، وتفرض عليه أدوارًا تربوية ومهنية متعددة داخل البيئة التعليمية.

أولًا: الكفاءة البدنية والحركية.

يتميّز الطالب/المعلّم في التربية البدنية بامتلاكه مستوى مناسبًا من اللياقة البدنية والمهارات الحركية، التي تمكّنه من أداء النماذج العملية للأنشطة الرياضية أمام التلاميذ بصورة صحيحة وآمنة، الأمر الذي يسهم في توضيح المهارات الحركية وتحقيق أهداف الدرس بفاعلية (محمود سعد، 2000، ص 161).

ثانيًا: القدرة على التخطيط لدرس التربية البدنية.

يمتلك الطالب/المعلّم القدرة على تخطيط درس التربية البدنية وفق أهداف محددة، مع مراعاة زمن الحصة، وتنظيم محتوى الدرس، وتحديد الأنشطة المناسبة لقدرات التلاميذ، وهو ما يساعد على تحقيق التوازن بين الجوانب التعليمية والتربوية للنشاط البدني (حسن جعفر الخليفة، 2011، ص 201).

ثالثًا: مهارات الشرح والعرض العملي.

يتميّز الطالب/المعلّم بقدرته على الشرح الواضح المصحوب بالأداء العملي، حيث يعتمد تدريس التربية البدنية على النمذجة الحركية والتوضيح العملي، مما يتطلب استخدام أساليب شرح مناسبة تساعد التلاميذ على فهم المهارة وتنفيذها بشكل صحيح (مجدي عزيز إبراهيم، 2000، ص 245).

رابعًا: القدرة على إدارة الصف والملعب.

من الخصائص الأساسية للطالب/المعلّم في التربية البدنية قدرته على ضبط النظام داخل الصف أو الملعب، وتنظيم حركة التلاميذ، وضمان الالتزام بقواعد السلامة، بما يوفّر بيئة تعليمية آمنة ومحفزة للتعلم (عبد الرحمن صالح عبد الله، 2004، ص 73).

خامسًا: التفاعل الإيجابي مع التلاميذ.

يتسم الطالب/المعلّم بالقدرة على بناء علاقات إيجابية مع التلاميذ، تقوم على التشجيع والتحفيز واحترام الفروق الفردية، وهو ما يعزز دافعية التلاميذ للمشاركة في الأنشطة البدنية، ويساعد على تحقيق أهداف التربية البدنية (محمود شوق ومحمد محمود، 1995، ص 118).

سادسًا: القدرة على التقويم والمتابعة.

يتميّز الطالب/المعلّم بقدرته على تقويم أداء التلاميذ بدنيًا ومهاريًا، ومتابعة تقدمهم أثناء تنفيذ الأنشطة، واستخدام أساليب تقويم مناسبة تسهم في تحسين الأداء وتصحيح الأخطاء أولًا بأول (فادية يوسف، 2008، ص 41).

سابعًا: الاستعداد لتقبّل التوجيه والإشراف التربوي.

يتصف الطالب/المعلّم بالمرونة والاستعداد لتقبّل الملاحظات والتوجيهات المقدمة من المشرفين التربويين، والاستفادة منها في تطوير أدائه التدريسي، وهو ما يسهم في رفع مستوى كفاءته المهنية خلال فترة التربية العملية (محمد حمدان، 2004، ص 129).

رابعًا: أدوار الطالب/المعلّم أثناء التربية العملية.

يؤدي الطالب/المعلّم أثناء فترة التربية العملية مجموعة من الأدوار التربوية والمهنية التي تسهم في إعداده لمهنة التدريس، حيث تمثل هذه المرحلة التطبيق الفعلي لما درسه نظريًا داخل كليات التربية، وتُعد ميدانًا لاكتساب الخبرة وتنمية المهارات التدريسية المختلفة.

أولًا: دور التخطيط للدرس.

يقوم الطالب/المعلّم بتخطيط درس التربية البدنية مسبقًا، من خلال تحديد الأهداف التعليمية، واختيار الأنشطة المناسبة، وتنظيم زمن الحصة، بما يضمن تحقيق التوازن بين الجانب النظري والتطبيقي للدرس، ويساعد على تنفيذ الحصة بكفاءة (مجدي عزيز إبراهيم، 2000، ص 238).

ثانيًا: دور التنفيذ العملي للدرس.

يتمثل هذا الدور في قيام الطالب/المعلّم بتنفيذ درس التربية البدنية داخل الصف أو الملعب، مع تقديم الشرح العملي والنماذج الحركية الصحيحة، وتوجيه التلاميذ أثناء الأداء، بما يسهم في إكسابهم المهارات الحركية المطلوبة (محمود سعد، 2000، ص 169).

ثالثًا: دور إدارة الصف والملعب.

دور المعلم داخل الصف لا يقتصر على التوجيه وتقديم المعرفة، بل يتوقع أن يقوم المعلم بدور المستشار التعليمي والأخلاقي، بحيث يساعد الطلاب على توجيه أنفسهم في ظل الدوامة الهائلة من المعلومات المتصارعة. وبأداء وظيفة منسق الأعمال التعليمية بين الأطراف المختلفة، ويتوقع أن يكون المعلم مصدراً للتغيير في مجتمعه، و يتولى الطالب المعلّم مسؤولية في تنظيم التلاميذ والمشاركة داخل الفصل أو الملعب، وضبط النظام، وتهيئ افضل بيئة للتعليم والتعلم من حيث تنظيم الحصة، وادارة المجموعات، ومراعاة قواعد السلامة أثناء ممارسة الأنشطة البدنية الحصة، ويعزز الانضباط (البهوشي،2004 ،ص10)

رابعًا: دور التقويم والمتابعة.

يقوم الطالب/المعلّم بتقويم أداء التلاميذ خلال الحصة الدراسية، من خلال ملاحظة مستوى أدائهم للمهارات الحركية، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة، وتصحيح الأخطاء، بما يسهم في تحسين مستوى التعلم وتحقيق أهداف الدرس وتقويم عملية تشخصية وعلاجية تهدف إلي تحديد مدى التقدم الذي أحرزه الطالب في الوصول الى الأهداف التعليمية ، بهدف مساعدته على النمو، وبلوغ هذه الاهداف (فتحي،2014، ص29).

خامسًا: دور التواصل والتفاعل التربوي.

يؤدي الطالب/المعلّم دورًا مهمًا في التواصل الإيجابي مع التلاميذ، من خلال استخدام أساليب تشجيعية وتحفيزية، وبناء علاقات قائمة على الاحترام المتبادل، الأمر الذي يزيد من دافعية التلاميذ للمشاركة الفعالة في الأنشطة البدنية (محمود شوق ومحمد محمود، 1995، ص 123).

سادسًا: دور التعاون مع المشرف والمعلم المتعاون.

يتعاون الطالب/المعلّم مع المشرف التربوي والمعلم المتعاون في المدرسة، من خلال الالتزام بالتوجيهات المقدمة، وتنفيذ الملاحظات التطويرية، والاستفادة من الخبرات الميدانية، بما يسهم في تطوير أدائه المهني أثناء فترة التدريب ،وإن المعلم الناجح لا يتوقف دوره عند حد معين في الارتقاء بمهنته، بلة دور فعال في اكتساب مهارات التوصل والحوار في العملية التعليمية. (عدنان، 2019، ص 3).

سابعًا: دور التقويم الذاتي وتطوير الأداء

يحرص الطالب/المعلّم على تقويم أدائه الذاتي بعد تنفيذ الدروس، وتحليل نقاط القوة والضعف في أدائه التدريسي، والعمل على تحسينها بصورة مستمرة، وهو ما يعزز نموه المهني ويعدّه لممارسة مهنة التدريس مستقبلًا (سعيد حرب، 2009، ص3).

خامسًا: المهارات التدريسية اللازمة للطالب/المعلّم في التربية البدنية.

يتطلب إعداد الطالب/المعلّم في تخصص التربية البدنية امتلاكه مجموعة من المهارات التدريسية التي تمكّنه من أداء دوره التعليمي بكفاءة داخل الصف والملعب، حيث تتكامل هذه المهارات لتساعده على تحقيق أهداف درس التربية البدنية، وتنمية قدرات التلاميذ بدنيًا ومهاريًا وسلوكيًا.

أولًا: مهارة تخطيط درس التربية البدنية.

تُعد مهارة التخطيط من المهارات الأساسية للطالب/المعلّم، حيث تتضمن تحديد أهداف الدرس، واختيار الأنشطة المناسبة، وتنظيم الزمن، ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، مما يسهم في تنفيذ الدرس بصورة منظمة وفعالة (مجدي عزيز إبراهيم، 2004، ص 240).

ثانيًا: مهارة الشرح والعرض العملي.

تتطلب طبيعة التربية البدنية قدرة الطالب/المعلّم على الشرح الواضح المصحوب بالنمذجة الحركية، حيث يسهم العرض العملي في توضيح المهارات الحركية للتلاميذ، ويعزز فهمهم لكيفية الأداء الصحيح (محمود سعد، 2000، ص 172).

ثالثًا: مهارة إدارة الصف والملعب.

تُعد إدارة الصف والملعب من المهارات الضرورية، إذ تمكّن الطالب/المعلّم من تنظيم التلاميذ، وضبط النظام، وضمان الالتزام بقواعد السلامة أثناء ممارسة الأنشطة البدنية، مما يوفّر بيئة تعليمية آمنة ومحفزة (عبد الرحمن صالح عبد الله، 2004، ص 81).

رابعًا: مهارة استخدام الوسائل التعليمية.

يحتاج الطالب/المعلّم الي استخدام وسائل تعليمية متنوعة تدعم عملية التعلم، وتسهم في تبسيط المعلومات وتوضيح المهارات، خاصة مع تطور التقنيات التعليمية الحديثة التي تساعد على رفع مستوى التفاعل داخل الدرس (حسن جعفر الخليفة، 2011، ص 207).

خامسًا: مهارة التقويم والتغذية الراجعة.

تتمثل هذه المهارة في قدرة الطالب/المعلّم على تقويم أداء التلاميذ أثناء الدرس، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة، وتصحيح الأخطاء أولًا بأول، بما يساعد على تحسين الأداء الحركي وتحقيق أهداف التعلم (فادية يوسف، 2008، ص 47).

سادسًا: مهارة التواصل والتفاعل التربوي.

يحتاج الطالب/المعلّم الي مهارات تواصل فعّالة مع التلاميذ، تقوم على التشجيع والتحفيز، وبناء علاقات إيجابية، مم يسهم في زيادة دافعية التلاميذ للمشاركة في الأنشطة البدنية (محمود شوق ومحمد محمود، 1995، ص 126).

سابعًا: مهارة التقويم الذاتي وتطوير الأداء المهني.

تُعد القدرة على التقويم الذاتي من المهارات المهمة، حيث تُمكّن الطالب/المعلّم من تحليل أدائه التدريسي، وتحديد جوانب القوة والضعف، والعمل على تطوير مهاراته بصورة مستمرة خلال فترة التربية العملية (سعيد حرب، 2009، ص 9).

سادسًا: التحديات والمشكلات التي تواجه الطالب/المعلّم أثناء التربية العملية.

تُعد فترة التربية العملية من أكثر المراحل حساسية في إعداد الطالب/المعلّم، حيث يواجه خلالها عددًا من التحديات والمشكلات التي قد تؤثر في مستوى أدائه التدريسي واكتسابه للمهارات المهنية، خاصة في تخصص التربية البدنية الذي يتطلب جهداً بدنياً وتنظيمياً إضافياً.

أولًا: الفجوة بين الجانب النظري والتطبيق العملي.

يواجه الطالب/المعلّم صعوبة في الربط بين ما درسه نظريًا في كليات التربية وما يطبّقه فعليًا داخل الميدان المدرسي، مما يؤدي أحيانًا الي ضعف في الأداء التدريسي وعدم القدرة على توظيف المعارف النظرية بصورة صحيحة (الخطايبة، 2002، ص 88).

ثانيًا: ضعف الخبرة في إدارة الصف والملعب.

تُعد قلة الخبرة في ضبط النظام وإدارة التلاميذ من أبرز المشكلات التي تواجه الطالب/المعلّم، خاصة في دروس التربية البدنية التي تتسم بالحركة والنشاط، الأمر الذي قد يؤدي الي فقدان السيطرة على الموقف التعليمي (عبد الرحمن صالح عبد الله، 2004، ص 94).

ثالثًا: نقص الإمكانات والتجهيزات الرياضية.

يعاني الطالب/المعلّم من قلة الأدوات والتجهيزات الرياضية داخل بعض المدارس، مما يحد من قدرته على تنفيذ الأنشطة البدنية بالشكل المطلوب، ويؤثر سلبًا في تحقيق أهداف درس التربية البدنية (سعد الخريشاء وآخرون، 2010، ص 213).

رابعًا: ضغوط الإشراف والتقويم.

يتعرض الطالب/المعلّم لضغوط نفسية ناتجة عن كثرة المتابعة والتقويم من قبل المشرفين التربويين والمعلمين المتعاونين، مما قد ينعكس على مستوى ثقته بنفسه وأدائه التدريسي أثناء الحصة (محمد حمدان، 2004، ص 137).

خامسًا: صعوبات التواصل مع التلاميذ.

يواجه بعض الطلاب/المعلّمين صعوبات في بناء علاقات إيجابية مع التلاميذ، خاصة في المراحل الأولى من التربية العملية، وهو ما يؤثر في دافعية التلاميذ للمشاركة في الأنشطة البدنية (محمود شوق ومحمد محمود، 1995، ص 131).

سادسًا: ضعف التخطيط لدرس التربية البدنية.

يُعاني بعض الطلاب/المعلّمين من ضعف في إعداد خطة الدرس، سواء من حيث تحديد الأهداف أو تنظيم الأنشطة، مما يؤدي الي تنفيذ غير منظم للحصة وعدم استثمار الزمن المخصص لها بصورة فعّالة (مجدي عزيز إبراهيم، 2000، ص 247).

سابعًا: القلق والتوتر أثناء التدريس.

يشعر الطالب/المعلّم بدرجة من القلق والتوتر أثناء الوقوف أمام التلاميذ، خاصة في المواقف التعليمية الأولى، وهو ما قد يؤثر في وضوح الشرح، ودقة الأداء العملي، وقدرته على إدارة الموقف التعليمي (سعيد حرب، 2009، ص 11).

سابعًا: دور البرامج التعليمية الحديثة (كالإنفوجرافيك التفاعلي) في دعم الطالب/المعلّم وتنمية مهاراته التدريسية.

أدى التطور المتسارع في تكنولوجيا التعليم الي ظهور برامج وأساليب تعليمية حديثة أسهمت في تطوير العملية التعليمية، وأصبحت تمثل عنصرًا داعمًا لإعداد الطالب/المعلّم، خاصة خلال فترة التربية العملية التي تتطلب توظيف وسائل فعّالة تساعده على اكتساب المهارات التدريسية بصورة أفضل.

وتُسهم البرامج التعليمية الحديثة في مساعدة الطالب/المعلّم على فهم المحتوى الدراسي وتنظيمه وعرضه بأساليب متنوعة، مما ينعكس إيجابًا على التخطيط لدرس التربية البدنية وتنفيذه بصورة أكثر وضوحًا وتنظيمًا، ويحد من الاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس (حسن جعفر الخليفة، 2011، ص 214).

كما تساعد هذه البرامج الطالب/المعلّم على تنمية مهارات الشرح والعرض العملي، من خلال تقديم المعلومات والمهارات في صور ورسوم توضيحية تسهم في تبسيط المفاهيم المجردة،

وتدعم الأداء الحركي الصحيح، وهو ما يتلاءم مع طبيعة التربية البدنية التي تعتمد على التعلم بالمشاهدة والممارسة (محمود سعد، 2000، ص 178).

ويُعد الإنفوجرافيك التفاعلي من أبرز هذه البرامج التعليمية الحديثة، حيث يتيح للطالب/المعلّم عرض المحتوى التعليمي في صورة بصرية منظمة تجمع بين النص والصورة والحركة، مما يسهم في جذب انتباه المتعلمين، وزيادة تفاعلهم مع الدرس، وتحسين مستوى استيعابهم للمهارات الحركية (مجدي عزيز إبراهيم، 2000، ص 252).

كما يدعم الإنفوجرافيك التفاعلي الطالب/المعلّم في تنمية مهارات إدارة الصف والملعب، من خلال مساعدته على تنظيم خطوات الدرس وتسلسل الأنشطة، وتوضيح التعليمات بشكل مبسط، الأمر الذي يقلل من الفوضى داخل الحصة، ويساعد على استثمار الزمن التعليمي بصورة أفضل (عبد الرحمن صالح عبد الله، 2004، ص 98).

وتسهم هذه البرامج كذلك في تعزيز مهارات التقويم والتغذية الراجعة لدى الطالب/المعلّم، إذ تمكّنه من متابعة أداء التلاميذ، وتحديد الأخطاء الشائعة، وتقديم ملاحظات تصحيحية بصورة فورية، مما ينعكس إيجابًا على تحسين الأداء التدريسي (فادية يوسف، 2008، ص 53).

كما تساعد البرامج التعليمية الحديثة الطالب/المعلّم على التغلب على بعض التحديات التي تواجهه أثناء التربية العملية، مثل القلق والتوتر وضعف الثقة بالنفس، حيث توفر له أدوات مساعدة تعزز إحساسه بالكفاءة والقدرة على التحكم في الموقف التعليمي (سعيد حرب، 2009، ص 14).

وبذلك يتضح أن توظيف البرامج التعليمية الحديثة، وعلى رأسها الإنفوجرافيك التفاعلي، يُعد مدخلًا فعّالًا لدعم الطالب/المعلّم في تخصص التربية البدنية، وتنمية مهاراته التدريسية، ورفع مستوى أدائه خلال فترة التربية العملية، بما يحقق أهداف الإعداد المهني للمعلم.

2-2 الدراسات السابقة:

1- دراسة إبراهيم عبد الرحمن إبراهيم (2025).

- **العنوان:** فاعلية برنامجٍ تعليميّ باستخدام الإنفوجرافك التفاعلي على مستوى الأداء المهاري لرفعة الخطف في رفع الأثقال.
- **الهدف:** التعرّف على أثر برنامج تعليمي قائم على الإنفوجرافك التفاعلي في الارتقاء بمستوى الأداء المهاري لرفعة الخطف لدى طلاب كلية التربية الرياضية – بنين، جامعة الزقازيق.
- **المنهج:** تجريبي بتصميم مجموعتين (تجريبية/ضابطة) مع عيّنة استطلاعية للتحقق من صلاحية الأدوات وإجراءات التطبيق.
- **العينة:** طلاب الفرقة الأولى قُسّموا الي مجموعتين متكافئتين (أساسية) إضافةً الي عيّنة استطلاعية.
- **أهم النتائج:**
- فروق دالّة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية **لصالح البعدي** في مستوى الأداء المهاري و في تعليم مهارات رفع الأثقال

2- دراسة فهيم وآخرون (2025).

- **العنوان:** تأثير تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي لبعض «الوثبات» بمتغيّر التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية.
- **الهدف:** التعرّف على أثر الإنفوجرافيك التفاعلي، مع التمرينات الإيقاعية كمتغيّر مصاحب، في رفع التحصيل المعرفي لموضوعات الوثبات لدى طالبات التربية الرياضية.
- **المنهج:** تجريبي بتصميم مجموعتين (تجريبية/ضابطة) مع قياسات قبلي/بعدي.
- **العينة:** طالبات من كلية التربية الرياضية بجامعة مدينة السادات؛ تقسيم متكافئ بين المجموعتين.
- **أهم النتائج:** تفوّق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي على الضابطة في الاختبار البعدي وسجّلت التجريبية نسبة تحسّن مرتفعة في التحصيل (قرابة **55.84%**)، مقارنة بتحسّن أدنى لدى الضابطة.

3- دراسة آل ملاهي (2024).

- **العنوان:** أثر تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية المهارات الإبداعية في مادة التربية الفنية لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
- **الهدف:** التعرف على أثر تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية المهارات الإبداعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة التربية الفنية.
- **المنهج:** تجريبي.
- **العينة:** مجتمع من طالبات المرحلة المتوسطة بإدارة التعليم بمحافظة السريع؛ العينة (270) طالبة باختيار عشوائي بسيط.
- **أهم النتائج:**
- توجد فروق دالّة إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح **المجموعة التجريبية** في جميع المهارات الإبداعية ومجموعها الكلي وأسهم تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في **تحسين الأداء الإبداعي** ورفع **التفكير الابتكاري** في التربية الفنية ولم تظهر فروق دالّة في القياسين القبلي/البعدي للمجموعة الضابطة، بما يعزّز **فاعلية الإنفوجرافيك التفاعلي** كأداة محفّزة للإبداع.

4- دراسة رسلان وآخرون (2024).

- **العنوان:** The Effect of Using Infographics on Teaching the Long Jump Event to Students in the Preparatory Stage.
- **الهدف:** قياس فاعلية برنامج تعليمي قائم على الإنفوجرافيك في تعلّم أداء **الوثب الطويل** لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
- **المنهج:** تجريبي مع برنامج مدعوم بإنفوجرافيكات (بما فيها نسخ متحركة)؛ قياسات قبلية/بعدية للأداء الفني والتحصيل المعرفي.
- **العينة:** طلاب الصف الأول الإعدادي (عدد وفق الدراسة المنشورة).
- **أهم النتائج:** تحسّن **ذو دلالة إحصائية** في تعلّم مهارات الوثب الطويل ومستوى الأداء مقارنة بالطريقة المعتادة لدى المجموعة التي درست بالإنفوجرافيك ودعم واضح لفعالية **الإنفوجرافيك المتحرّك** في تبسيط خطوات الأداء الفني وتنظيم المعلومات الحركية.

5- دراسة : عبد الله بن حامد اللهيبي، عبد الواحد احمد العنزي(2024).

- **العنـوان:** دور البرامج التدريبية في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية بمدينة الرياض.
- **الهدف:** التعرف على دور البرامج التدريبية في تنمية مهارات التدريس لمعلمي التربية البدنية والتعرف على جوانب القصور في البرامج التدريبية للمعلمين الخاصة بتنمية المهارات التدريسية ولديهم التعرف على أبرز المقترحات التي تسهم في تعزيز دور برامج التدريب في تنمية مهارات التدريس لمعلمي التربية البدنية .
- **المنهج:** اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.
- **العينـة:** معلمي التربية البدنية العاملين بمختلف مدارس التعليم الحكومية التابعة لمكتب التعليم بشمال الرياض للعام عددهم (53) معلم وفق الإحصائية المقدمة من إدارة التعليم بالرياض. وتم اختيار العينة بطريقة عشوائية
- **أهم النتائج:** تقارب في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهم المعوقات التي قد تحد من دور البرامج التدريبية في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية، و جماع كبير بالموافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على كافة فقرات المحور الثالث محور المقترحات والتي قد تسهم في تعزيز دور برامج التدريب في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية بمدينة الرياض.

6- دراسة : عبد الله بن حامد اللهيبي، عبد الواحد أحمد العنزي(2024).

- **العنـوان:** دور البرامج التدريبية في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية بمدينة الرياض.
- **الهدف:** التعرف على دور البرامج التدريبية في تنمية مهارات التدريس لمعلمي التربية البدنية والتعرف على جوانب القصور في البرامج التدريبية للمعلمين الخاصة بتنمية المهارات التدريسية، لديهم والتعرف على أبرز المقترحات التي تسهم في تعزيز دور برامج التدريب في تنمية مهارات التدريس لمعلمي التربية البدنية .
- **المنهج:** أعتمد الباحثان على المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة.
- **العينـة:** معلمي التربية البدنية العاملين بمختلف مدارس التعليم الحكومية التابعة لمكتب التعليم بشمال الرياض .

- **أهم النتائج:** تقارب في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أهم المعوقات التي قد تحد من دور البرامج التدريبية في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية، و جماع كبير بالموافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على كافة فقرات المحور الثالث محور المقترحات،التي قد تسهم في تعزيز دور برامج التدريب في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي التربية البدنية بمدينة الرياض.

7- دراسة : مبروكة فتح الله شاهين (2023).

- **العنوان :** فاعلية الإنفوجرافيك التفاعلي على المهارات التدريسية والتحصيل المعرفي وتحسين بعض مهارات التفكير للطالبة المعلمة في كرة اليد.
- **الهدف :** يهدف إلي التعرف على فعالية الإنفوجرافيك التفاعلي علي المهارات التدريسية والتحصيل المعرفي وتحسين بعض مهارات التفكير للطالبة المعلمة في كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية ،من خلال تصميم استمارة تقييم المهارات التدريسية لطالبات لمعلمة في كرة اليد .وتصميم اختبارات لقياس مستوي التحصيل المعرفي للمهارات التدريسية لطالبة المعلمة. تصميم مهارات التفكير المصور لقياس بعض مهارات التفكير للطالبة المعلمة. إعداد وحدات تعلمية لتنمية المهارات التدريسية للطالبة المعلمة.
- **المنهج :** استخدمت الباحثة المنهج التجريبي.
- **العينة:** بلغ عينة الدراسة(280) طالبة من المستوى الرابع بكلية التربية الرياضية بالإسكندرية بالطريقة العشوائية.
- **أهم النت.ائج التي توصلت إليها الدراسة:** توجد فروق في تقييم المهارات التدريسية واختبار التحصيل المعرفي ومهارات التفكير لصالح القياس البعدي.

8- دراسة : محمد معروف جاد، وإبراهيم حسن حسن (2023).

- **العنوان :** تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهارى في رياضة كرة السلة
- **الهدف :** يهدف إلي تصميم برنامج تعليمي باستخدام تقنيه الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهارى في رياضة كرة السلة
- **المنهج** استخدم الباحثان المنهج التجريبي.
- **العينة :** بلغ عينة الدراسة(60) طالبا بالطريقة العشوائية.

- **أهم النتائج:** إن تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل والأداء المهاري ساهمت بطريقة إيجابية في تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة.

9- دراسة الشمّري (2023).

- **العنوان:** أثر تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
- **الهدف:** الكشف عن فاعلية تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات التفكير البصري وبعض المفاهيم لدى طالبات المرحلة المتوسطة.
- **المنهج:** تجريبي بتصميم المجموعتين (تجريبية/ضابطة) مع اختبار قبلي/بعدي وأدوات قياس لمهارات التفكير البصري والمفاهيم المستهدفة.
- **العينة:** (42) طالبة موزعات بالتساوي على مجموعتين (21/21). درست التجريبية باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي، والضابطة بالطريقة الاعتيادية.
- **أهم النتائج:** توجد فروق دالّة إحصائيًا عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي على مقياس مهارات التفكير البصري,وهناك تقدّم ملحوظ في المفاهيم المستهدفة لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة، بما يؤكد فاعلية الإنفوجرافيك التفاعلي.

10- دراسة: سارة محمد مرسال حمد (2022).

- **العنوان :** تأثير الإنفوجرافيك على تعليم بعض مهارات الشريط الثعباني والتحصيل المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية _ جامعة المنصورة.
- **الهدف :** تهدف الي معرفة تأثير الإنفوجرافيك على تعليم بعض مهارات الشريط الثعباني والتحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية.
- **العينة:** بلغ عينة الدراسة(450) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.
- **المنهج :** استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجربيه والأخرى ضابطة.

- **أهـم النتـائج:** توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية متوسـطي درجـات القياسـين البعـديين للمجمـوعتين التجريبيـة والضـابطة فـي تعلـيم بعـض مهـارات الشـريط الثعبـاني والتحصـيل المعرفي قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

11- دراسة: مقليد زكرياء – طراد لخضر(2020).

- **العنـوان:** دور التربيـة العمليـة فـي تحسين المهـارات التدريسـية لـدى الطلبـة المتربصـين مـن وجهة نظر الأساتذة المشرفين.
- **الهدف:** التعرف على مدى مساهمة التربية العملية في تحسين المهارات التدريسية التالية : – مهارة.
- القيادة – مهارة التخطيط – مهارة التنفيذ – مهارة التقويم – مهارة الاتصال والتواصل لدى الطلبة.
- المتربصين من وجهة نظر الأساتذة المشرفين في المرحلة الثانوية.
- **المنهج:** استخدم الدراسان(المنهج الوصفي) لملائمته الدراسة.
- **العينـة:** تمثل مجتمع دراستنا في أساتذة التربية الرياضية والبدنية في مختلف ثانويات ولاية بسكرة ،ممثلين في 25 أستاذ موزعين على 15 مؤسسة تربوية ثانوية على مستوى ولاية بسكره.
- **أهم النتائج:** التربية العملية والمهارات التدريسية من أهم النقاط التي وقف عليها العديد من الباحثين والكتاب نظرا لأهميتها في تكوين الطلبة المتربصين، وإبراز قدراتهم ومدى تمكنهم من مادة التخصص ،يخضعان لمجموعة من الضوابط والشروط والتوجيهات ليكونان بصورة كاملة.

12- دراسة: بوعطية عادل(2020).

- **العنـوان:** واقع المهارات التدريسية لأساتذة التربية البدنية والرياضية بمرحلة المتوسط دراسة ميدانية ببعض متوسطات ولاية المسيلة .
- **الهـدف:** هدفت الدراسة الي التعرف على واقع المهارات التدريسية لأساتذة التربية البدنية والرياضية بمرحلة التعليم المتوسط.
- **المنهج:** وانتهج الباحث المنهج الوصفي.

- **العينـة:** تكونـت العينـة مـن (40) أسـتاذ تربيـة بدنيـة ورياضـية بمرحلـة التعليم المتوسـط، تـم اختيارهم بطريقة عشوائية.
- **أهم النتـائـج:** قد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك ممارسة فعلية للمهارات التدريسية لأساتذة التربية البدنية والرياضية بمرحلة التعليم المتوسط، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المهارات التدريسية بين الأساتذة .

13- دراسة حميد ومنصور (2019).

- **العنـوان:** أثر نمط عرض الإنفوجرافيك (الثابت، المتحرك، التفاعلي) وفق نظرية معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي والأداء المهاري ،والاحتفاظ بالتعلّم لدى طالبات كلية التربية بجامعة القصيم.
- **الهـدف:** الكشف عن تأثير أنماط عرض الإنفوجرافيك الثلاثة في ضوء نظرية معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، والاحتفاظ بالتعلّم.
- **المنهج:** شبه تجريبي بتصميم مقارن بين المجموعات وفق نمط العرض؛ قياسات قبلية/بعدية واختبار مؤجّل للاحتفاظ.
- **العينة:** طالبات بكلية التربية (تقسيم الي مجموعات بحسب نمط العرض).
- **أهم النتائج:** توجد فروق دالّة لصالح الإنفوجرافيك **التفاعلي** في التحصيل المعرفي والاحتفاظ بالتعلّم,وتحسن الأداء المهاري مع المحتوى المصمم بالإنفوجرافيك مقارنة بالطريقة المعتادة، مع تفوّق الأنماط الديناميكية (**المتحرك/التفاعلي**) تبعًا لطبيعة المهمة المهارية.

14- دراسة: بن عيشوبة عبد النور(2019).

- **العنـوان:** دور التربية العملية في تنمية المهارات التدريسية لدى طلبة معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية من وجهة نظر أساتذة التربية البدنية و الرياضية لمرحلة التعليم الثانوي.
- **الهـدف:** لتعـرف بواقـع التربيـة العمليـة فـي معاهـد علـوم و تقنيـات النشـاطات البدنيـة و الرياضـة بجامعـة ورقلـة، من وجهـة نظـر أساتذة التعليم الثانوي الذين سبق لهم الدراسة في المعهد(تخصص التربوي) ومعرفة إذا كان لبرامج التربية العملية المعتمدة في المعهد دور فعال في اكتساب الطالب للمعارف التربوية اللازمة للتدريس، جوانب القوة والضعف في برامج التربيـة العمليـة المعتمـدة فـي معاهـد علـوم و تقنيـات النشـاطات البدنيـة والرياضـية

لجامعة ورقلة، والمقترحات المناسبة لتطووه، معرفة مدى رضا خريجي معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية والرياضة بجامعة ورقلة عن برنامج التربية العملية المطبق.

- **المنهج:** المستخدم في الدراسة (المنهج الوصفي).
- **العينة:** أدى الي اختيار عينة تتضمن 38 أستاذ للتربية البدنية والرياضة في الطور الثانوي لإجراء الدراسة.
- **أهم النتائج:** أظهرت النتائج أن برنامج التعليم العملي يُسهم في اكتساب طلاب معاهد العلوم والتقنيات للأنشطة البدنية والرياضية مهارات التدريس، وأوصت الدراسة بزيادة ساعات التدريب الميداني.
- تفوق دال للمجموعة التجريبية على جميع مؤشرات النمذجة المعرفية في التطبيق البعدي.

15- دراسة Damyanov, I. ، و Tsankov, N. (2018).

- **العنوان:** دور الإنفوجرافيك في تنمية مهارات النمذجة المعرفية في التعليم.
- **الهدف:** فحص أثر توظيف الإنفوجرافيك التعليمي في تنمية مهارات النمذجة المعرفية لدى طلبة كليات التربية (تحليل المفاهيم، بناء العلاقات والخرائط المعرفية، تحويل النصوص الي تمثيلات بصرية) واستكشاف اتجاهاتهم نحوه.
- **المنهج:** شبه تجريبي بمجموعتين (تجريبية درست وحدات مدعومة بإنفو جرافيك/ضابطة بالطريقة المعتادة) مع اختبار قبلي/بعدي، وإضافة استبانة اتجاهات.
- **العينة:** طلبة مرحلة جامعية في كلية التربية (دفعة أكاديمية واحدة).

16- **دراسة: ميسم طارق عبدالرزاق جاسم المفرجي (2010).**

- **العنوان:** المهارات التدريسية لمدرس التربية البدنية وأثرها على دافعية التعلم لدى الطالب.
- **الهدف:** تطوير دافعية التعلم للطالب في درس التربية الرياضية من خلال بيان دور مهارات مدرس التربية الرياضية التي تعد المحور الأساسي الذي يعتمد عليه الطالب في عملية التعلم.
- **المنهج:** اعتمد المنهج الوصفي المسحي التحليلي.
- **العينة:** طالبا وطالبة بالمرحلة المتوسطة.
- **أهم النتائج:** اعتماد نموذج تعليمي تربوي يجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية، كما أصبح لزاما على القائمين في العملية التدريسية توجيه كوادر المدرسين في مادة التربية

البدنية على أهمية ومدى قوة تأثيرها في زيادة دافعية الطلبة للتعلم في درس التربية الرياضية داخل الدرس وخارجه.

2-2-1التعليق على الدراسات السابقة :

من حيث الهدف:

هدفت أغلب الدراسات إلي التعرف على تأثير تقنية الإانفوجرافك .

من حيث المنهج:

اتفقت جميع الدراسات على استخدام المنهج التجريبي وشبه التجريبي .

العينة:

كل الدراسات طبقت على طلبة الجامعة ماعدا دراسة الملاهي (2024) والشمري (2023) طبقت على المرحلة المتوسطة ودراسة رسلان (2024) طبقت على المرحلة الإعدادية بينما الدراسة الحالية طبقت على طلبة الجامعة.

الاساليب الإحصائية:

تم استخدام الاساليب الإحصائية المناسبة لكل بحث .

أهم النتائج:

أشارت الدراسات السابقة إلى ضرورة استخدام التقنيات الحديثة، مثل هذه التقنية لما لها من تأثير فعال وإيجابي.

2-2-2 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

في ضوء ما أشارت اليه الدراسات السابقة من نقاط تباين واتفاق في إطار أهداف ومتغيرات تلك الدراسات فإنه قد يساهم في القاء الضوء على تحديد الخطوط الرئيسية لهذا البحث من حيث:

- ساعدت الباحثة في بلورة مشكلة البحث واختيار المنهج المستخدم.
- توفير قدر كبير من المعلومات للباحثة .
- تصميم برنامج تقنية الإنفوجرافيك .
- تحديد الأدوات والوسائل الإحصائية .

الفصل الثالث:

3- الإجراءات،

3-1 المنهج.

3-2 المجتمع.

3-3 العينة.

3-4 المتغيرات.

3-5 الادوات.

3-6 التجارب الاستطلاعية.

3-7 خطوات اعداد الاستمارة.

3-8 خطوات تصميم البرنامج.

3-9 التجربة الاساسية.

3-10 الاساليب الاحصائية.

3-1 المنهج :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة باتباع القياسين القبلي والبعدي ، حيث تم اختيار هذا التصميم لملائمته لطبيعة أهداف البحث التي تسعى لقياس تأثير المتغير المستقل (البرنامج التعليمي القائم على الإنفوجرافيك) في المتغيرات التابعة المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم).

3-2 المجتمع :

يتمثل مجتمع البحث في طلاب تطبيقات تدريسية في طرق التدريس السنة الدراسية الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية وعددهم (117) للعام الجامعي 2026/2025م .

3-3 العينة :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين طلاب السنة الثالثة والبالغ قوامها (63) طالباً من إجمالي المجتمع الأصلي وقد تم تقسيم العينة كالتالي:

- **العينة الاستطلاعية:** وقوامها (12) طالباً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية لغرض تقنين الأدوات وحساب الصدق والثبات.
- **العينة الأساسية:** وقوامها (63) طالباً وهم الذين طُبق عليهم البرنامج التعليمي المقترح وقد تم استبعاد (5) طلبة لعدم التزامهم بالحضور.
- **تجانس عينة:**

قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد العينة في المتغيرات (العمر، الطول، الوزن) والمتغيرات المعرفية والمهارية المرتبطة بالبحث في تطبيقات تدريسية في طرق التدريس (مقياس المهارات التدريسية القبلي) وذلك باستخدام معامل الالتواء لضمان وقوع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي.

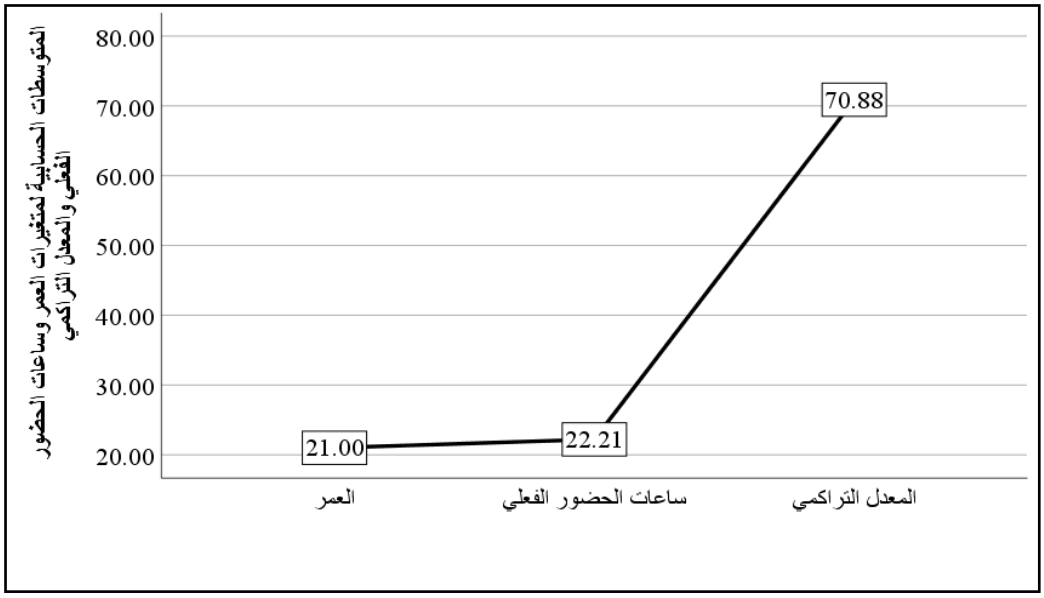
جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الألتواء لمتغيرات العمر وساعات الحضور الفعلي المعدل الأكاديمي

ن=58

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الألتواء	التفلطح
العمر	السنة	21.00	0.934	1.064	0.509
ساعات الحضور الفعلي	ساعة	1222.	59.1	−0.898	−0.807
المعدل الأكاديمي	نسبة مئوية	70.88	.5195	−0.442	0.207

يتبين من الجدول (1) الخصائص الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأكاديمية والمهنية الأساسية (العمر الزمني، المعدل الأكاديمي، ساعات الحضور الفعلي للبرنامج التدريبي) حيث انحصرت قيم معاملات الإلتواء ما بين (0.898− و 1.064) ، كما تراوحت قيم معامل التفلطح ما بين (0.807− و 0.509) وبالنظر الي هذه القيم نلاحظ أنها قد وقعت جميعاً ضمن المدى المسموح به إحصائياً (±3) وهو ما يعد مؤشراً قوياً على اعتدالية

شكل (1) يبين المتوسطات الحسابية لمتغيرات العمر وساعات الحضور والمعدل التراكمي لعينة البحث



توزيع البيانات وتجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات هذا التقارب الإحصائي يضمن خلو العينة من الفروق المتطرفة وأنها تتسم بالتوسط وعدم الانحياز، فهي لا تميل نحو فئة المتعثرين دراسياً ولا ترتكز في فئة المتفوقين ، وهذا يؤكد أن أفراد العينة يبدون التجربة من أرضية معرفية وزمنية متجانسة مما يعزز من صدق النتائج المترتبة على تطبيق البرنامج التعليمي المقترح القائم على تقنية الإنفوجرافيك.

3-4 المتغيرات :

تنقسم متغيرات البحث الحالي وفقاً للتصميم التجريبي المتبع الي ما يلي:

أولاً: المتغير المستقل:

يتمثل في (البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تقنية الإنفوجرافيك) وهو المتغير الذي قامت الباحثة بتصميمه وتطبيقه على العينة لقياس مدى تأثيره.

ثانياً: المتغيرات التابعة:

تمثل النواتج المراد قياسها نتيجة التعرض للمتغير المستقل وهي **المهارات التدريسية** وتشمل:

1. مهارة التخطيط.
2. مهارة التنفيذ.
3. مهارة التقويم.
4. الدرجة الكلية للمهارات التدريسية.

ثالثاً: متغيرات الضبط والتجانس.

وهي المتغيرات التي قامت الباحثة بضبطها إحصائياً لضمان عزل تأثيرها وتجانس أفراد عينة البحث وهي:

- المتغيرات الأساسية وتشمل (العمر الزمني، ساعات الحضور الفعلي، المعدل الأكاديمي).
- متغير المهارات التدريسية قيد البحث.

الأدوات :

أولا: المسح المرجعي : لتحقيق أهداف البحث استعانت الباحثة في تصميم استمارات البحث بالمراجع العلمية والدراسات السابقة.

ثانيا : المقابلة الشخصية: قامت الباحثة بزيارة قسم المناهج وطرق التدريس للوقوف على مشكلة البحث وأجرأت المقابلات الشخصية مع أعضاء هيئة التدريس المشرفين على مقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس بهدف تقييم المهارات التدريسية للطلاب.

3-6 التجربة الاستطلاعية

- **التجربة الاستطلاعية الأولى :**

قامت الباحثة بإجراء هذه التجربة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المشرفين على مقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس بتاريخ 12-11-2024 وكان الهدف منها الوقوف على مشكلة البحث . **مرفق (2)**

جدول (2) نتائج استمارة استطلاع رأي اعضاء هيئة التدريس المشرفين حول التساولات الخاصة بدعم مشكلة البحث ن (10)

ت	الأسئلة	نعم	الي حد ما	لا
1	هل يمتلك الطالب القدرة على اعداد وتحضير درس التربية البدنية؟	%20	%20	%60
2	هل يستطيع الطالب صياغة الاهداف السلوكية للدرس؟	%30	%10	%60
3	هل الطالب يستطيع توظيف أساليب واستراتيجيات التدريس؟	%30	0	%70
4	هل الطالب يستطيع التحكم في الوعاء الزمني للدرس؟	%20	%10	%70
5	هل يتأثر الطالب بالنقد؟	%50	0	%50
6	هل يمتلك الطالب سرعة البديهة في صنع القرار؟	%40	%10	%50
7	هل الطالب لديه القدرة على الإدارة والتنظيم؟	%20	%20	%60
8	هل يمتلك الطالب القدرة التواصل مع القسم؟	%50	%10	%40

3-7 خطوات إعداد إستمارة المهارات التدريسية.

1-تحديد الهدف من الاستمارة: بناء على الدراسات السابقة والمراجع العلمية قامت الباحثة بتحديد هدف الاستمارة وهو (اكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية من خلال تحديد المحاور والعبارات الخاصة بها).

2-مصادر اشتقاق الاهداف:

تمت الاستعانة ببطاقة التقييم الخاصة بمقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس ، وبعد اطلاع الباحثة على بعض الدراسات السابقة حول استخدام تقنية الإنفوجرافيك في إكساب المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة كدراسة (زيتون2024)(شاهين **2023**)(علوان **2011**) .

3-تحديد محاور الاستمارةٍ.

- صياغة العبارات لكل محور على حده.

1- محور التخطيط (11) عبارة

2- محور التنفيذ (26) عبارة

3- محور التقويم (7) عبارة

تم عرض هذه الاستمارة على خبراء **مرفق (3)** في مجال التخصص للإضافة والتعديل وتم تنفيذ جميع الاقتراحات والتعديلات التي أبداها الخبراء لتصل الي شكلها النهائي **مرفق (5)**

1- محور التخطيط (15) عبارة

2- محور التنفيذ (13) عبارة

3- محور التقويم (11) عبارة

وأعتمدت هذه الاستمارة في إعدادها على أساس سلم ليكارث الثلاثي

(Likert Scale) الذي يتكون في تحديد سلم الاستجابة من ثلاث مستويات على النحو التالي:

7. نعم (3) درجات.
8. الي حد ما (2) درجتان.
9. لا (1) درجة.

من أجل تفسير النتائج أعتمدت الباحثة على المتوسط المرجح المبين في الجدول التالي (6).

طول الفئة = $\frac{1-3}{3} = \frac{2}{3} = 0.66$

جدول (3) المتوسط المرجح ومستوى التقييم

المتوسط المرجح	مستوى التقييم
1.00 -1.66	منخفض
1.67 – 2.33	متوسط
2.34 – 3.00	مرتفع

- **التجربة الاستطلاعية الثانية:**

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الأثنين الموافق 2 / 2025/11 بغرض التحقق من الشروط العلمية للاستمارة من صدق وثبات.

7- البناء العلمي للاستمارة:

أولاً: صدق الاستمارة.

لقد تم التحقق من صدق الاستمارة :

- **صدق المحكمين (المحتوى).**

تم عرض الاستمارة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء في مجال التخصص والبالغ عددهم (10) خبراء (محكمين) للحكم على الصياغة اللغوية والعلمية للعبارات من حيث مناسبة وغير مناسبة وكذلك انتماء المحاور لموضوع البحث من حيث منتمية وغير منتمية **مرفق (4) .**

- **صدق الاتساق الداخلي :**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التي تنتمي إليه.

جدول (4) صدق الاتساق الداخلي لمحاور أداة الدراسة (الاستمارة) ن=12

ت	المحاور	معامل الاتساق الداخلي
1	مهارة التخطيط	0.734**
2	مهارة التنفيذ	0.821**
3	مهارة التقويم	0.683**

يتبين من جدول **(4)** أن محاور الاستمارة تتمتع بمعامل ارتباط مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى **(0.05)** بين درجة العبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة مما يدل على صدق الاتساق الداخلي بين هذه العبارات.

ثانياً: ثبات الاستمارة (Resolution stability).

- لقد تم استخدام معامل الثبات لمحاور استمارة الدراسة بطريقة ألفا كرونباخ.

جدول (5) معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة (الاستمارة)

ن=12

رقم	المحاور	معامل ألفا كرونباخ	
		للعبارات	للمحاور
1	مهارة التنفيذ	0.797	0.851
2	مهارة التخطيط	0.786-	
3	مهارة التقويم	0.828	

يتبين من خلال الجدول (5)أن معامل الثبات لمحاور الإستمارة يتراوح ما بين (0.786-0.828) وأن الثبات الكلي للإستمارة وصل الي (0.851) وهي نسبة ثبات عالية وتفي بأغراض البحث.

جدول (6) معامل الارتباط البسيط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمهارات التدريسية لإيجاد معامل الثبات (بطريقة إعادة تطبيق الاختبارات)

ن=12

المحاور	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
مهارة التخطيط	1.533	0.257	2.740	0.167	0.725
مهارة التنفيذ	1.620	0.312	2.810	0.245	0.706
مهارة التقويم	1.480	0.289	2.650	0.210	0.801

يتبين من الجدول (6) الخاص بإيجاد معامل الثبات بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث بطريقة إعادة تطبيق الاختبار (Test-Retest) بفارق زمني قدره 7 ،أيام حيث تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين (0.706 – 0.801) وهذه القيم جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) فأقل مما يؤكد أن الاختبارات تتميز بمعاملات ثبات مرتفعة وتتمتع بالقدرة على إعطاء نتائج متسقة ومستقرة إذا ما أعيد تطبيقها على نفس العينة تحت نفس الظروف مما يحقق متطلبات الكفاءة البحثية للأدوات المستخدمة.

التجربة الاستطلاعية الثالثة: (Exploratory Study)

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية الثالثة بتاريخ 3-11-2025 على عينة استطلاعية قوامها (12) طالباً من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث، وذلك بغرض تحقيق الأهداف الإجرائية التالية:

1. تقنين البرنامج التعليمي وذلك بالتأكد من وضوح الوسائط البصرية (الإنفوجرافيك) وقدرة الطلاب على استيعاب المحتوى التعليمي من خلالها ومدى ملائمة المادة العلمية للمستوى المعرفي والمهاري لطلاب السنة الثالثة.
2. التحقق من التسلسل المنطقي لمكونات الوحدة (الجزء التمهيدي، العرض البصري، التطبيق الميداني، الختام) ومدى انسيابية الانتقال بين هذه المراحل.
3. تحديد الزمن الفعلي اللازم لكل جزء من أجزاء الوحدة التعليمية ،وكذلك الزمن المستغرق في تنفيذ اختبارات المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) لضمان إدارة وقت البحث بدقة.
4. التأكد من جودة عرض الإنفوجرافيك في البيئة التعليمية المختارة.

3-8 خطوات تصميم البرنامج :

قامت الباحثة بالرجوع الي المراجع العلمية والدراسات السابقة (ال ملاهي 2024) (جاد وحسن 2024) (شاهين 2023) (حمد 2022) في تصميم الوحدات التعليمية باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بصفة عامة والإنفوجرافيك التفاعلي بصفة خاصة وقامت بتحديد الهدف من البرنامج:

وهو التعرف على أثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على إكساب المهارات التدريسية بمقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية.

قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية لأعداد وتصميم الإنفوجرافيك التفاعلي وهي 6 خطوات رئيسية وهي: (التحليل – التصميم – الانتاج – التقويم – التجريب – التطبيق)

1- مرحلة التحليل:

- تم تحديد المحتوى من خلال الاطلاع على توصيف مقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس للسنة الثالثة **مرفق (6)**
- وتم تحديد التقنيات من خلال الإنفوجرافيك التفاعلي (صور – فيديوهات – صوتيات – رسوم – مقاطع من اجزاء لدروس حقيقية) مع تنوع اساليب التقنيات الحديثة في عرض المحتوى.
- تم تنظيم محتوى الوحدات التعليمية باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي وتوزيعه على مجموعة من المحاضرات مما يساعد الطالب المعلم على تصور كامل لجميع المواقف التدريسية للدرس.
- وتم تحديد التقنيات التي سوف تستخدم في انتاج الوحدات التعليمية من محتوى نصوص وكيفية اخراجها عن طريق رسوم توضيحية– افلام الفيديو للمواقف التدريسية لدروس حقيقية وكيفية تطبيقها بالدرس، وايضا تصميم شاشات العرض.

قامت الباحثة بأعداد كافة الوسائط من نصوص مكتوبة – صور فوتوغرافية – ملفات صوتية – ورسوم – و تحميل فيديوهات حقيقية كالتالي:

إعداد النصوص المكتوبة: تمت باستخدام برنامج Microsoft Word لمعالجة وتجهيز النصوص المكتوبة لمحتوى المهارات التدريسية.

1. **إعداد الصور:** تم تجميع العديد من الصور الخاصة بالمحتوى العلمي المراد تعلمه بأشكالها المختلفة من مواقع شبكة المعلومات الدولية، واستخدمت الباحثة برنامج Adobe Photoshopوهو برنامج لمعالجة وتصميم جميع أنواع الرسومات والصور بكافة الصيغ المطلوبة، كما استخدمت الباحثة برنامج QQPlayer وذلك لقص أجزاء من الفيديو وتحويلها الي .GIF
2. **إعداد ملفات الفيديو:** تم تجميع العديد من ملفات الفيديو بأشكالها المختلفة (دروس مشاهدة حقيقية – لقطات تعليمية داخل الدرس) وذلك باستخدام برنامج Bandicut لقصها وإزاله الصوت منها ودمج أكثر من مقطع مع بعضهما البعض. كما تم استخدام برنامج Player Video لتشغيل ملفات الفديو المستخدمة في عملية التدريس.

3. **.إعداد التسجيلات الصوتيه:** قامت الباحثة بتسجيل بعض المقاطع الصوتية وتركيبها علي فيديوهات خاصة بالوحدات التعليمية لتكون جاهزة لرفعها علي برنامج "Visme"



4. المستخدم في إعداد الإنفوجرافيك التفاعلي.

مرحلة التصميم.

- تم ترجمة السيناريو الخاص بالمحتوى العلمي إلي وحدات تعليمية باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي.
- إدخال النصوص ونماذج الصور والمواقف التدريسية والأشكال والرسومات والفيديوهات المرتبطة بالمحتوى.
- التنسيق بين أجزاء العرض المختلفة للمهارات التدريسية بمحتوى المقرر من بين (نصوص– المواقف التدريسية الحقيقية – صور متحركة) كل ذلك يعرض باستخدام برنامج visme لتصميم الإنفوجرافيك التفاعلي بما يتيح للمتعلمين بالتفاعل معه خلال العرض، مع تقديم التعليق الصوتي بصوت الباحثة.
- تحديد أجهزة العرض المستخدمة من جهاز حاسوب وجهاز عرض.

مرحلة الانتاج:

في هذه المرحلة تم تجميع الوسائط التي تم تصميمها لتكوين المحتوى العلمي وإخراجها الي صورتها النهائية ، وتم وضع الدروس المصممة ألكترونياً في شكل سيناريو موضح به الجانب المرئي والمسموع ، تم بعد ذلك عرض السيناريو على مجموعة من الخبراء و متخصيصين في مجال التعليم الالكتروني وإبداء رأيهم وموافقتهم على الوحدات مع إجراء التعديلات.

- التعديل في توزيع المعلومات المصاحبة للوحدة التعليمية.
- حذف بعض التسجيلات الصوتية لتكرارها.
- نقل بعض الفيديوهات من وحدة تعليمية الي أخرى.

مرحلة التقويم:

تم تنفيذ الوحدة على مجموعة استطلاعية للتأكد من صلاحية العرض للمحتوى ووضوح الألوان ومدى تفهم الطلبة للبرنامج.

مرحلة التطبيق:

تم تطبيق الوحدات التعليمية بعد التأكد من صلاحيتها على طلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية **مرفق (7)**

3-9 التجربة الأساسية :

القياسات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية لعينة البحث الأساسية (ن=58) بتاريخ 2-11-2025 لتحديد مستوى المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) قبل تطبيق تقنية الأنفوجرافيك والجدول (7) يوضح النتائج التي تم التوصل إليها:

جدول (7) المتوسطات الحسابية ومستوى تقييم المهارات التدريسية في القياس القبلي

م	المهارة التدريسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نسبة الموافقة	مستوى التقييم	الترتيب
1	مهارات التخطيط	1.53	0.257	%51	منخفض	3
2	مهارات التنفيذ	1.57	0.218	%52.33	منخفض	1
3	مهارات التقويم	1.53	0.323	%51	منخفض	2
✓	المهارات التدريسية	1.54	0.184	%51.33	منخفض	

يتبين من الجدول (7) أن جميع المتوسطات المرجحة للمهارات التدريسية في القياس القبلي قد انحصرت ما بين (1.00 إلى 1.66) وهي تقع ضمن فئة التقييم (منخفض) وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي المعتمد وتعزو الباحثة هذا الضعف إلى إفتقارالطلاب للوسائل التقنية التفاعلية مثل (الأنفوجرافيك) التي تساهم في تبسيط وتوضيح مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم مما يؤكد حاجة العينة للتجربة الأساسية للبحث لرفع مستوى المهارات التدريسية0

تطبيق البرنامج التعليمي المقترح:

تم تنفيذ البرنامج التعليمي في بداية العام الجامعي 2026/2025م وفقاً للمحددات الزمنية التالية:

- **المدى الزمني للبرنامج** : استغرق البرنامج مدة زمنية قدرها (12) أسبوعاً متصلة.

- **عدد الوحدات التعليمية :** بلغت (8) وحدة تعليمية بواقع محاضرة واحدة أسبوعياً.
- **زمن الوحدة :** تراوح زمن الوحدة التعليمية ساعتين للجانب النظري وساعتين للجانب العملي، حيث تم تقسيمها الي (تمهيد، عرض المحتوى عبر الإنفوجرافيك، تطبيق عملي، وتغذية راجعة).
- **أسلوب التنفيذ** :تم الدمج بين الشرح النظري المدعم بالإنفوجرافيك في القاعات الدراسية، والتطبيق الميداني في الملاعب لربط الجانب المعرفي بالأداء المهاري.

القياسات البعدية:(Post-tests)

بعد الانتهاء من تنفيذ كافة الوحدات التعليمية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية بتاريخ / 24-31 / 3/2026مع مراعاة توحيد الظروف الزمانية والمكانية والأدوات المستخدمة في القياس القبلي، وذلك لرصد التغير الحادث في المتغيرات التابعة وقياس حجم التأثير **مرفق (6)**.

3-10 الأساليب الإحصائية :

بعد جمع البيانات من أفراد العينة الأساسية تم ترميزها وبعد ذلك تم إدخالها الي الحاسب الآلي وباستخدام برنامج **(SPSS)** الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ثم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي **(Mean)**.
- الانحراف المعياري **(Std deviation)**.
- الإلتواء **(Skewness)**.
- التفلطح **(Kurtosis)**.
- نسبة الموافقة **(Approval Rate)**.
- الارتباط **(Correlate)** .
- اختبار(ت) لمجموعتين مرتبطتين **(Paired-Sampel-test)** لحساب الفروق بين القياسي القبلي والبعدي.
- حجم التأثير **(Effect Size)**.

الفصل الرابع:

4- عرض ومناقشة النتائج.

4-1عرض النتائج .

4-2 مناقشة النتائج .

4-1عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة التخطيط لصالح القياس البعدي.

جدول (8) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التخطيط ن=58

المهارة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	Sig
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
التخطيط	درجة	1.53	0.257	2.74	0.167	-29.011	0.001

يتبين من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة (التخطيط) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (29.011-) بمستوى دلالة (0.001) وهي قيمة تعكس تأثيراً جوهرياً للمتغير المستقل ويظهر هذا التطور جلياً من خلال ارتفاع المتوسط الحسابي من (1.53) في القياس القبلي ليصل الي (2.74) في القياس البعدي مصحوباً بتقلص في قيمة الانحراف المعياري من (0.257) الي (0.167) ،مما يؤكد ليس فقط تحسن الأداء المهاري بل وزيادة تجانس أفراد العينة وتقارب مستوياتهم الإدراكية بعد التعرض للبرنامج ،وإن هذا التحول النوعي في النتائج يعد مؤشراً قوياً على فاعلية المعالجة التجريبية في تعزيز (تخطيط الدرس كمهارة تدريسية) لدى المتدربين، وينقلهم من مرحلة التخطيط التقليدي الي مرحلة التمكن القائم على أسس علمية رصينة وهو ما يثبت صحة الفرض الأول للبحث.

جدول (9) وحدة القياس وفاصل الثقة وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التخطيط

ن=58

م	المتغير	وحدة القياس	فاصل الثقة		حجم التأثير	فاعلية البرنامج
			الحد الأدنى	الحد الأعلى		
1	التخطيط	درجة	1.127	1.293	.934	كبيرة

يتبين من جدول (9) نتائج تحليل حجم التأثير **Cohen's d (Effect Size)** الذي يوضح أن البرنامج التدريبي حقق فاعلية جوهرية إذ بلغت قيمة حجم التأثير (0.934) مما يعكس تأثيراً كبيراً جداً يفسر 93% من التطور الحادث في مهارات التخطيط ،وقد تعززت هذه الموثوقية بفاصل ثقة **(Confidence Interval) (95%)** خلت حدوده من القيمة الصفرية مما يؤكد إحصائياً بأن التحسن المحقق هو أثر جوهري ومستقر للبرنامج وليس نتاجاً للصدفة وهذا يؤكد نجاح التدخل التجريبي في إحداث نقلة نوعية في مستوى المهارة التدريسية لعينة البحث محققاً بذلك الغاية العلمية المرجوة.

تبين النتائج الإحصائية الواردة في الجدولين (8) و(9) تحولاً جوهرياً في كفاءة الطلاب المعلمين في مهارة التخطيط التدريسي ،حيث ارتفع المتوسط الحسابي من (1.53) الي (2.74) بمستوى دلالة (0.001) مع حجم تأثير استثنائي قدره (0.934) ،إن هذه النتائج لا تمثل مجرد تحسن رقمي بل تعكس تغيراً نوعياً في المهارة التدريسية التي يسعى البرنامج لترسيخها.

إن الاعتماد على الإنفوجرافيك التفاعلي ساهم في تبسيط المفاهيم المعقدة المرتبطة بعملية التخطيط (كصياغة الأهداف السلوكية، واختيار الاستراتيجيات) فالإدراك البصري يسهل عملية الترميز المزدوج (Dual Coding) للمعلومات مما يساعد الطالب على استيعاب هيكلية الدرس بشكل شمولي ومنظم.

وهذا ما تؤكده دراسة العقابي وحويس (2025) التي أثبتت أن استخدام الأنفوجرافيك يقلل من الصعوبات الإدراكية ويزيد من كفاءة تخزين واسترجاع المفاهيم التربوية لدى طلاب كليات التربية.

وإن تقلص الانحراف المعياري من (0.257) الي (0.167) يشير الي وصول عينة البحث الي حالة من التجانس المهاري، و هذا التجانس يعكس نجاح الوسيلة التفاعلية في معالجة الفروق الفردية وهو ما يتفق مع دراسة أحمد (2025) التي أشارت الي أن تقنية الإنفوجرافيك أسهمت بشكل مباشر في تحسين المهارات التدريسية لدى الطالب المعلم بكلية علوم الرياضة، وتحديداً في قدرته على تصميم المواقف التعليمية بوعي تقني وأكاديمي مرتفع.

وإن حجم التأثير الكبير (0.934) يثبت أن المعالجة التجريبية لم تكن مجرد وسيلة مساعدة ،بل كانت محركاً أساسياً لتطوير مهارات التخطيط.

ويتفق هذا مع نتائج دراسة الشمري (2023) التي أكدت أن تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي ينمي مهارات التفكير البصري ويسرع من معالجة البيانات والمعلومات لدى المتعلمين مما ينعكس إيجاباً على دقة التخطيط وجودة الأداء الأكاديمي.

وتثبت هذه النتائج أن دمج الأنفوجرافيك التفاعلي في إعداد طلاب كلية التربية البدنية بجامعة الزاوية قد نقل الطالب من مرحلة المتلقي الي مرحلة المصمم الأكاديمي مما يعزز من كفاءة البحث في قياس المتغيرات التربوية وتوظيفها في بيئة التعلم .

4-2 عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة التنفيذ لصالح القياس البعدي.

جدول (10) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التنفيذ ن=58

المهارة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	Sig
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
التنفيذ	درجة	1.57	.218	2.79	0.133	-35.584	0.001

يبين من الجدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة (التنفيذ) لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (35.584-) بمستوى دلالة (0.001) وهي قيمة تعكس تأثيراً جوهرياً للمتغير المستقل ويظهر هذا التطور جلياً من خلال ارتفاع المتوسط الحسابي من (1.57) في القياس القبلي ليصل الي (2.79) في القياس البعدي مصحوباً بتقلص في قيمة الانحراف المعياري من (0.218) الي (0.133) مما يؤكد ليس فقط تحسن الأداء المهاري بل وزيادة تجانس أفراد العينة وتقارب مستوياتهم الإدراكية بعد التعرض للبرنامج حيث إن هذا التحول النوعي في النتائج يعد مؤشراً قوياً على فاعلية المعالجة التجريبية في تعزيز (تنفيذ الدرس كمهارة تدريسية) لدى المتدربين وينقلهم من مرحلة التنفيذ التقليدي الي مرحلة التمكن القائم على أسس علمية رصينة وهو ما يثبت صحة الفرض الثاني للبحث.

جدول (11) وحدة القياس وفاصل الثقة لفروق المتوسطات بين القبلي والبعدي وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التنفيذ

ن=58

م	المتغير	وحدة القياس	فاصل الثقة		حجم التأثير	فاعلية البرنامج
			الحد الأدنى	الحد الأعلى		
1	التنفيذ	درجة	1.15	1.29	4.672	كبيرة جداً

يتبين من الجدول (11) فاعلية استثنائية للبرنامج التجريبي في تنمية مهارة (التنفيذ) إذ بلغت قيمة حجم التأثير **(Cohen's d)** (4.67) وهي قيمة تعكس أثراً جوهرياً يتجاوز بمتعدد مركب المحك التقليدي للتأثير الكبير (0.80) مما يبرهن على أن المعالجة التجريبية أحدثت طفرة نوعية في أداء العينة ويتسق هذا الحجم مع تقديرات فاصل الثقة (**Confidence Interval) (95%)** التي تراوحت في المدى الإيجابي بين (1.15) و(1.29)، حيث إن خلو هذا النطاق من القيمة الصفرية يؤكد القوة الاحتمالية للنتائج ويستبعد كون التطور المهاري نتاجاً للمصادفة أو الخطأ المعياري، وتأسيساً على ذلك نجح البرنامج في نقل المتدربين من مستوى الأداء المرجعي الي مستوى تنفيذ الدرس كمهارة تدريسية المستهدفة بما يحقق الغاية الاستراتيجية للبحث في إعداد كوادر أكاديمية متمكنة.

تشير المعطيات الإحصائية في الجدولين (10) و(11) الي طفرة نوعية استثنائية في مهارات التنفيذ التدريسي لدى المجموعة التجريبية، حيث قفز المتوسط الحسابي من (1.57) الي (2.79) بمستوى دلالة (0.001) والأهم من ذلك هو بلوغ حجم التأثير قيمة (4.672) وهي قيمة فائقة بمعايير كوهين (Cohen's d) مما يعكس فاعلية مطلقة للبرنامج التعليمي القائم على الإنفوجرافيك التفاعلي .

وإن الارتفاع الكبير في قيمة (ت) (35.584−) مصحوباً بتقلص الانحراف المعياري الي (0.133) يبرهن على أن الإنفوجرافيك التفاعلي قد وفر للطلاب المتدربين خارطة طريق بصرية واضحة للمواقف التدريسية، هذا الوضوح ساهم في تقليل التشتت أثناء التنفيذ الفعلي مما أدى الي تجانس الأداء المهاري.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أحمد (2025) التي أكدت أن توظيف الإنفوجرافيك يساهم في تحسين المهارات التنفيذية للطالب المعلم بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،حيث يوفر له دعامات بصرية (Visual Scaffolding) تزيد من ثقته أثناء العرض والتقديم.

حجم التأثير (4.672) الذي يصفه البحث بكبير جداً يشير الي أن البرنامج نجح في سد العجز المهاري لدى الطلاب المعلمين وتحويلهم الي ممارسين يمتلكون المهارة التدريسية والإنفوجرافيك التفاعلي ليس مجرد وسيلة عرض بل هو أداة إدراكية تساعد في تنظيم الحمل المعرفي (Cognitive Load) وهذا ما تؤكده دراسة العقابي وحويس (2025) بأن التصميم التعليمي المعتمد على الإنفوجرافيك يسهل عملية التمثيل المهاري ويقلل من الأخطاء الإجرائية في التطبيق العملي.

وإن فاصل الثقة (95%) الذي تراوح بين (1.15 و 1.29) وخلوه من القيمة الصفرية يعطي دليلاً قاطعاً على أن هذا التحسن هو أثر مباشر ومستقر للبرنامج وليس نتاجاً للصدفة وهذا الاستقرار في النتائج يعكس نجاح التصميم التعليمي في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على إدارة البيانات والمعلومات أثناء التنفيذ التدريسي وهو ما يتفق مع توجهات الشمري (2023) في دور الإنفوجرافيك التفاعلي في تسريع معالجة البيانات وتحويلها الي أداء ملموس.

وتثبت هذه النتائج أن استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي قد أحدث نقلة من التنفيذ التقليدي القائم على الارتجال الي التنفيذ الأكاديمي القائم على الجدارة والتمكن وان هذا التطور يخدم بشكل مباشر الرؤية الاستراتيجية للكلية في إعداد كوادر تربوية تمتلك المهارة التدريسية والجدارة البحثية قادرة على توظيف التكنولوجيا في تجويد الأداء الميداني.

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مهارة التقويم لصالح القياس البعدي.

جدول (12) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي–البعدي) لمهارة التقويم ن=58

المهارة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	Sig
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
التقويم	درجة	1.53	0.323	2.73	0.174	-26.097	0.001

يتبين من نتائج الجدول (12) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة (التقويم) لصالح القياس البعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (26.097-) بمستوى دلالة (0.001) مما يعكس تأثيراً جوهرياً للمتغير المستقل ويتجلى هذا التطور في ارتفاع المتوسط الحسابي من (1.53) في القياس القبلي الي (2.73) في القياس البعدي مع انخفاض ملحوظ في الانحراف المعياري مما يؤكد زيادة تجانس العينة في مهارات نقد وتصحيح الأداء، وان هذا التحول النوعي يمثل مؤشراً قوياً على فاعلية المعالجة التجريبية في تعزيز مستوى الكفاءة الأكاديمية للعينة ونقلهم من الأساليب التقليدية الي مرحلة التمكن القائم على معايير التقويم العلمية الرصينة وهو ما يثبت صحة الفرض الثالث للبحث.

جدول (13) وحدة القياس وفاصل الثقة لفروق المتوسطات بين القبلي والبعدي وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التقويم ن=58

م	المتغير	وحدة القياس	فاصل الثقة		حجم التأثير	فاعلية البرنامج
			الحد الأدنى	الحد الأعلى		
1	التقويم	درجة	1.11	1.29	3.434	كبيرة جداً

يتبين من الجدول (13) أن البرنامج التعليمي حقق فاعلية استثنائية في تنمية مهارة (التقويم) لدى أفراد العينة، إذ بلغت قيمة حجم التأثير **(Cohen's d)** حوالي (3.43) وهي قيمة تتجاوز بوضوح المحك التقليدي للتأثير الكبير (0.80) مما يبرهن على كفاءة التدخل التجريبي في إحداث تغيير جوهري في القدرات التقويمية للمتدربين، ويعزز موثوقية هذه النتائج فاصل الثقة **(95%) (Confidence Interval)** الذي انحصرت حدوده في المدى الإيجابي بين (1.11) و(1.29) حيث إن خلو هذا النطاق من القيمة الصفرية يؤكد إحصائياً بأن الارتقاء المهاري المحقق يمثل أثراً ثابتاً ومستقراً للمعالجة التجريبية وليس نتاجاً للمصادفة وبناءً على ذلك

أسهم البرنامج في نقل الطلاب المتدربين من مستوى الأداء التقليدي الي مستوى (مهارة التقويم) المستهدفة بما يحقق الغاية الاستراتيجية للبحث في ضبط جودة العملية التدريسية بأسلوب علمي رصين.

تشير القراءات الإحصائية الموضحة في الجدولين (12) و(13) الي تحقيق طفرة نوعية في قدرة الطلاب المعلمين على ممارسة التقويم بأساليب علمية ، حيث ارتفع المتوسط الحسابي من (1.53) الي (2.73) بفارق دلالة (0.001) وما يعزز قوة هذه النتيجة هو حجم التأثير الفائق الذي بلغ (3.434) وهو ما يصنف وفق المعايير الإحصائية بأنه تأثير كبير جداً مما يؤكد أن الإنفوجرافيك التفاعلي لم يكن مجرد وسيلة تعليمية بل كان أداة إدراكية أعادت صياغة المنظومة التقويمية لدى المتعلمين.

وتعد مهارة التقويم من مهارات التفكير العليا ،لذا فإن انتقال الطلاب من مرحلة الأداء التقليدي الي مستوى التمكن التقويمي يعكس نجاح البرنامج في تبسيط معايير التقويم المعقدة وتحويلها الي نماذج بصرية تفاعلية سهلة الاستيعاب، وان انخفاض الانحراف المعياري الي (0.174) يؤكد حدوث تجانس مهاري حيث ساعدت التقنية الطلاب على امتلاك معايير موحدة لنقد وتصحيح الأداء.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الآنسي (2024) التي أكدت أن الوسائط التفاعلية تساهم في تنمية مهارات التفكير الناقد والتقويمي لدى طلاب كليات التربية من خلال توفير تغذية راجعة فورية ومرئية.

وإن الوصول الي حجم تأثير قدره (3.434) وبروز نتائج فاصل الثقة (95%) خالية من القيمة الصفرية يبرهن على أن الطلاب المتدربين قد اكتسبوا الجدارة التدريسية اللازمة لضبط جودة العملية التعليمية، فالتقويم العلمي الرصين يتطلب دقة في الملاحظة وقدرة على قياس المتغيرات وهو ما وفره الإنفوجرافيك التفاعلي.

وهذا ما ذهبت إليه دراسة إسماعيل والملحم (Ismaeel & Al Mulhim, 2021) بأن الإنفوجرافيك التفاعلي يعزز من قدرة المتعلمين على تقييم أدائهم الأكاديمي بشكل مستقل ودقيق.

تعزي الباحثة هذا التطور النوعي الي أن الإنفوجرافيك التفاعلي يدمج بين عرض المعلومة وأدوات قياسها مما مكن الطلاب من رؤية القصور الأدائية ومعالجتها فورياً.

وهـذا التوجـه يتفـق مـع دراسـة الهطـالي وآخـرون (2025) التـي أثبتـت أن التـدريس بالإنفوجرافيك التفاعلي ينمي مفاهيم التفكير البصري التي تعد حجر الزاوية في مهارات التقويم والتحليل العلمي.

وإن النتائج المستخلصة من الفرض الثالث تؤكد أن البرنامج التعليمي نجح في نقل الطالب المعلم من دور المنفذ الي دور المعلم المقوم، هذا التحول هو الغاية الاستراتيجية لإعداد كوادر تربوية تمتلك الكفاءة التدريسية قادرة على قياس نواتج التعلم بأساليب تكنولوجية حديثة، مما يضمن استدامة الجودة في المؤسسات التربوية والتعليمية.

4- 4عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إجمالي المهارات التدريسية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (14) دلالة الفروق بين القياسين (القبلي-البعدي) لمهارة التقويم ن=58

المهارة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	Sig
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
المهارات التدريسية	درجة	1.55	0.184	2.76	0.114	-40 .403	0.001

يتبين من نتائج الجدول (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (إجمالي المهارات التدريسية) لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (40.403-) بمستوى دلالة (0.001) وهي قيمة

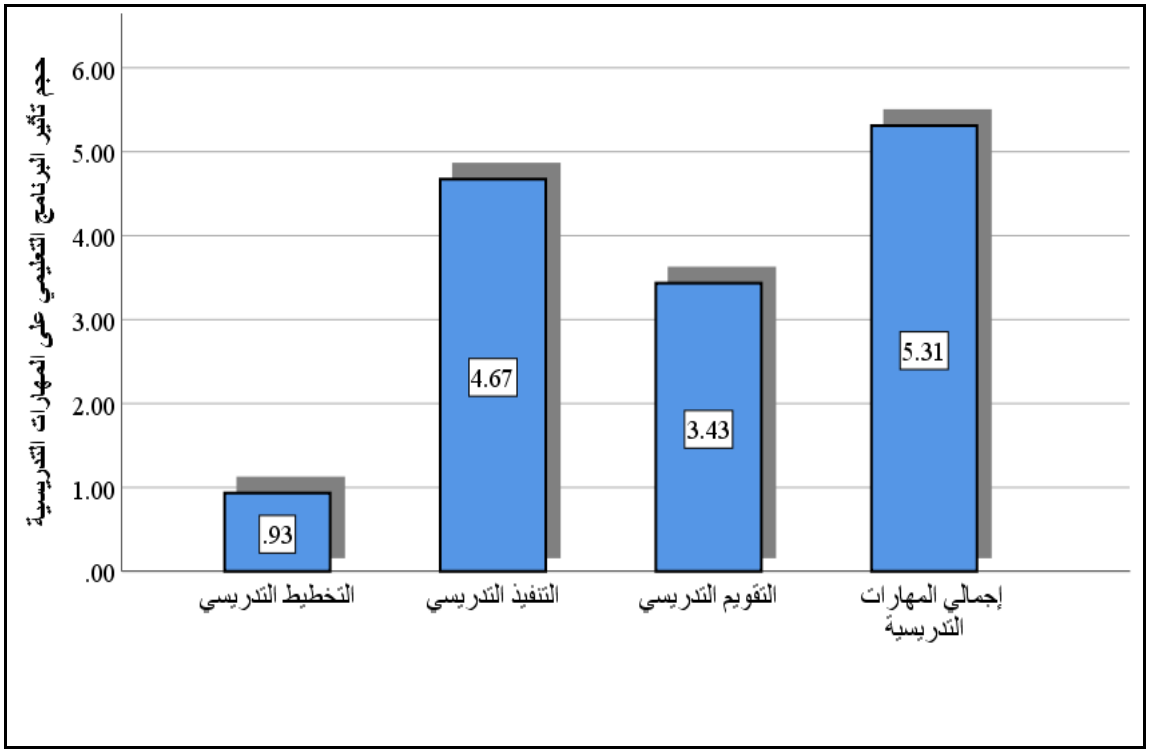
تعكس تأثيراً بالغ القوة للمتغير المستقل ويتجلى هذا النمو المهاري الشامل في ارتفاع المتوسط الحسابي من (1.55) في القياس القبلي الي (2.76) في القياس البعدي مقترناً بتقلص حاد في قيمة الانحراف المعياري، مما يبرهن على ذوبان الفروق الفردية بين أفراد العينة ووصولهم الي مستوى متقارب وعالي من الإتقان، وإن هذا التحول النوعي يمثل البرهان القاطع على فاعلية المعالجة التجريبية في بناء المهارات التدريسية المتكاملة، ونقل الطلاب المتدربين

من حيز الممارسة التقليدية الي مرحلة التمكن المنهج من كفايات التدريس بمعاييرها العلمية وهو ما يثبت صحة الفرض الرابع للبحث.

جدول (15) وحدة القياس وفاصل الثقة وحجم التأثير وفاعلية البرنامج لمهارة التقويم ن=58

م	المتغير	وحدة القياس	فاصل الثقة		حجم التأثير	فاعلية البرنامج
			الحد الأدنى	الحد الأعلى		
1	المهارات التدريسية	درجة	1.15	1.27	5.31	كبيرة جداً

يتبين من الجدول (15) أن البرنامج التدريبي قد حقق فاعلية استثنائية شمولية في تنمية (إجمالي المهارات التدريسية) قيد البحث، حيث سجل معامل حجم التأثير **(Cohen's d)** قيمة فارقة بلغت (5.31)، وتعد هذه القيمة مؤشراً إحصائياً قاطعاً على القوة التغييرية للبرنامج إذ تعكس قدرته على إحداث نقلة نوعية كبرى في البنية المهارية للعينة حيث تتجاوز بمرات عديدة حدود التأثير الكبير المتعارف عليه علمياً ويتعزز هذا بتقدير فاصل الثقة **(Confidence Interval)** الذي انحصرت حدوده الإيجابية بين (1.15) كحد أدنى و (1.27) كحد أعلى مما يؤكد أن النمو المهاري المحقق هو أثر جوهري مستقر ناتج مباشرة عن جودة التصميم التعليمي للبرنامج وليس وليداً لمتغيرات عشوائية وتأسيساً على هذه حيث إن البرنامج نجح في صياغة (المهارات التدريسية) للطلاب المتدربين بشكل متكامل، محققاً بذلك الغاية الاستراتيجية والتربوية القصوى للتدخل التجريبي.



شكل (2) يبين حجم تأثير البرنامج التعليمي على المهارات التدريسية

يبين الشكل (2) مقدار حجم التأثير للبرنامج التعليمي المقترح باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي على المهارات التدريسية ويمكن استخلاص النتائج التالية:

1. تشير القيم الموضحة في الشكل الي أن معامل كوهين (d) دي لجميع المهارات (التخطيط، التنفيذ، التقويم) قد تجاوزت القيمة (0.8) وهي العتبة الإحصائية التي تصنف التأثير كبير.
2. يعكس الارتفاع الملحوظ في الأعمدة البيانية تفوق المجموعة في القياس البعدي بفارق انحرافات معيارية كبيرة عن القياس القبلي،هذا مما يؤكد أن التغير في مستوى الطلاب لم يكن وليد الصدفة بل نتيجة مباشرة لفاعلية الإنفوجرافيك.
3. يبرهن حجم التأثير المرتفع على نجاح التقنية في سد القصور المهاري التي رصدت في القياس القبلي محولةً أداء الطلاب من المستوى المنخفض الي المستويات المرتفعة المطلوبة لإعداد كوادر تربوية تمتلك الكفاءة الأكاديمية والجدارة البحثية في ميدان علوم الرياضة.

تعد النتائج المستخلصة من الجدولين (14) و(15) والشكل (2) بمثابة البرهان القاطع على حالة التغيير للبرنامج التعليمي المقترح، إذ ارتفع المتوسط الحسابي للإجمالي من (1.55) الي (2.76) وبلغت قيمة (ت) (40.403−) وهي قيمة تعكس دلالة إحصائية فائقة القوة ،غير أن المؤشر الأكثر إبهاراً هو بلوغ حجم التأثير (5.31) وهو رقم يتجاوز بكثير المعايير التقليدية للتأثير الكبير، مما يشير الي أن الإنفوجرافيك التفاعلي أحدث طفرة ارتقائية شاملة في المنظومة المهارية للمتدربين.

وإن تفوق المجموعة التجريبية في إجمالي المهارات التدريسية يبرهن على أن الإنفوجرافيك التفاعلي نجح في ربط مهارات (التخطيط، التنفيذ، والتقويم) في نسق معرفي واحد فالطالب لم يعد يتعامل مع المهارات كجزر منعزلة بل كعملية متكاملة وهذا التفسير يدعمه اتجاه أحمد (2025) الذي يرى أن التكنولوجيا البصرية التفاعلية تساهم في بناء النموذج الذهني الشامل للموقف التدريسي مما يؤدي الي تجويد الأداء الكلي للطالب المعلم.

ويشير التقلص الحاد في قيمة الانحراف المعياري الي (0.114)، الي وصول عينة البحث لحالة من التجانس المهاري العالي، هذا يعني أن البرنامج التعليمي نجح في تقديم معالجة تعليمية تناسب مختلف أنماط التعلم محولاً الطلاب من مرحلة القصور المهاري الي مرحلة التمكن الأكاديمي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الهطالي وآخرون (2025) التي أكدت أن الأنفوجرافيك التفاعلي يقلل من تشتت الانتباه ويزيد من كفاءة اكتساب المفاهيم الإجرائية مما يضمن وصول كافة المتعلمين لمستوى الإتقان المطلوب.

وإن انحصار فاصل الثقة (95%) في مدى إيجابي ضيق (1.15 – 1.27) يؤكد أن النتائج ليست عارضة بل هي نتائج مستقرة يمكن تعميمها في بيئات مشابهة الى الاستقرار الذي يعزز من قيمة البحث كدراسة رصينة تساهم في إعداد كوادر تربوية تمتلك الكفاءة التدريسية وقادرة على قيادة العملية التعليمية في ميدان التربية البدنية وعلوم الرياضة بوعي تقني ومنهجي.

وهذا ما أكدته دراسة الشمري (2023) حول دور الإنفوجرافيك في تسريع معالجة البيانات وتحويلها الي مهارات تطبيقية ثابتة.

وتوكد النتائج الكلية للبحث أن الدمج المنهجي بين تكنولوجيا الإنفوجرافيك والتصميم التعليمي الرصين قد حقق كفاءة المهارات التدريسية المستهدفة، ونقل الطلاب من حيز التطبيق التقليدي الي رحاب الإتقان المنهج مما يجعل من هذا البرنامج نموذجاً يحتذى به في تطوير كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

الفصل الخامس:

5-الاستنتاجات والتوصيات.

5-1 الاستنتاجات.

5-2 التوصيات.

5-1 الاستنتاجات:

في حدود أهداف البحث وفروضه والإجراءات المطبقة توصلت الباحثة إلي الاستنتاجات التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التخطيط).
2. أثبت البرنامج التدريبي فاعلية جوهرية في تنمية مهارات التخطيط التدريسي، حيث حقق حجم التأثير وفقا لمعامل كوهين تأثيرا كبيرا جداً لكوهين دي (0.934) مما يشير الي قدرة البرنامج على تفسير معظم التباين الحادث في نمو الكفاءة التخطيطية لدى العينة، وهو ما يجعله ركيزة أساسية في بناء القاعدة المعرفية للأداء الأكاديمي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التنفيذ).
4. يتمتع البرنامج بفاعلية استثنائية وطفرة نوعية في تحسين الأداء التطبيقي (التنفيذي) إذ سجل حجم تأثير فائق القوة لكوهين دي (4.67) مع تأكيد فاصل الثقة على موثوقية هذا التحسن مما يعكس نجاح التدخل في نقل المتدربين الي مستوى الكفاءة التنفيذية بأسلوب علمي رصين.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التقويم).
6. أثبت البرنامج فاعلية عملية عالية جداً في تزويد المتدربين بمهارات ضبط الجودة والتقويم حيث بلغ حجم التأثير لكوهين دي (3.43) مما يؤكد أن التدخل قد أحدث تغييراً جوهرياً في القدرات النقدية والتقويمية للعينة محولاً إياها من الممارسة التقليدية الي التمكن القائم على معايير القياس العلمية.
7. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في (إجمالي المهارات التدريسية).
8. أثبت البرنامج التدريبي فاعلية شمولية فائقة القوة في بناء المنظومة المهارية المتكاملة للعينة حيث سجل حجم تأثير كلي فارق لكوهين دي (5.31) مما يعد برهاناً إحصائياً قاطعاً على نجاح البرنامج في إعادة صياغة الكفاءة الأكاديمية للمتدربين وتحقيق طفرة في الأداء التدريسي العام تتجاوز بكثير التوقعات والمحكات التقليدية.

2- التوصيات:

في حدود أهداف البحث وفروضه والإجراءات المطبقة وفي حدود الاستنتاجات التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بالتالي:

1. تبني البرنامج التعليمي بكليات التربية البدنية ، بحيث لا يقتصر على كونه تعليما عابراً بل جزءاً من متطلبات نيل الكفاءة التدريسية قبل التخرج.
2. ضرورة التحول من التدريب الميداني التقليدي الي التدريب القائم على الأداء المعياري، مع التركيز المكثف على مهارات التنفيذ التي أثبتت استجابة استثنائية لدى الطلاب في هذا البحث.
3. تبني منظومة جودة الأداء الشخصي وتزويد كل طالب ببطاقة كفاءة تقويمية مشتقة من البرنامج تمكنه، من ممارسة التقويم الذاتي المستمر لأدائه التدريسي وفق معايير علمية رصينة بعيداً عن العشوائية.
4. استثمار في المحتوى الرقمي التفاعلي وتحويل مخرجات هذا البحث الي حقيبة إلكترونية ذكية تفاعلية تخدم الطالب كمرجع حي أثناء الممارسة الميدانية وتضمن استدامة الأثر المهاري بعد انتهاء فترة البرنامج.
5. إجراء دراسة لقياس أثر البرنامج المقترح على متغيرات وجدانية مثل (الثقة بالنفس، الدافعية للتدريس، أو القلق التدريسي) لدى الطلاب المتدربين.
6. تعميم استخدام مقاييس حجم التأثير وفواصل الثقة كأدوات معيارية لدى وحدات ضمان الجودة بالكليات لقياس مدى تطور كفاءة الطلاب وفاعلية البرامج الأكاديمية المقدمة لهم.
7. إجراء دراسة تتبعية لقياس مدى استمرارية أثر البرنامج التعليمي على الأداء التدريسي للطلاب بعد انخراطهم الفعلي في سوق العمل.

المراجع

أولاً: الكتب العربية

- أبو هاشم، السيد محمد .(2004) سيكولوجية المهارات، الطبعة الأولى، القاهرة، دار مكتبة زهراء الشرقية .
- أبوخليل، فاديا .(2011) إدارة الصف وتعديل السلوك الصفي، بيروت: دار النهضة العربية .
- أحمد، أحمد إبراهيم .(2006) الإدارة المدرسية في الألفية الثالثة .الإسكندرية: مكتبة المعارف الحديثة .
- الحاطية، ماجد .(2002) التربية العملية والأسس النظرية وتطبيقاتها .الأردن: دار الشروق .
- حافظ، محمد صبري وآخرون .(2013) إدارة المؤسسات التربوية .الطبعة الأولى، القاهرة: عالم الكتب .
- الحريري، رافدة .(2010) فاعلية الاتصالات التربوية في المؤسسات التعليمية .عمّان: دار الفكر .
- الحلو، بثينة منصور وآخرون .(2011) الإدارة والإشراف .بغداد: المركز التقني للأعمال ما قبل الطباعة .
- حميدة، إمام مختار وآخرون .(2003) مهارات التدريس .القاهرة: مكتبة زهراء الشرق .
- الحيلة، محمد محمود .(2009) مهارات التدريس الصفي .عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
-
- الخضر، الزين الخليفة وآخرون .(2020) الإدارة المدرسية .الطبعة الأولى، كتاب إلكتروني، كتبنا .
- الخطايبة، ماجد وآخرون .(2004) التفاعل الصفي .الطبعة الأولى، القاهرة: دار الشروق للنشر والتوزيع .

- الخليلي، أمل .(2005) إدارة الصف المدرسي .الطبعة الأولى، عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- الديب، ماجد حمد .(2007) مبادئ ومهارات التدريس الفعّال .غزة: دار آفاق للنشر والتوزيع .
- رحيم، يونس كرو .(2009) المناهج وطرائق التدريس .الطبعة الأولى، الأردن: دار دجلة .
- الزبيدي، سليمان عاشور .(2001) الإدارة الصفية الفعالة في ضوء الإدارة المدرسية المعاصرة .الطبعة الأولى، طرابلس: مطابع الثورة العربية الليبية .
- الزغلول، عماد عبد الرحيم وآخرون .(2007) سيكولوجية التدريس الصفي .الطبعة الأولى، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- زيتون، حسن حسين .(2006) مهارات التدريس: رؤية في تنفيذ التدريس .الطبعة الثالثة، القاهرة: عالم الكتب .
- زيتون حسن (2004) : مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس ، الطبعة الثانية ، عالم الكتب ، القاهرة
- حسين عبدالباسط (2015) : المرتكزات الأساسية لاستخدام وتفعيل الأنفوجرافك في عمليتي التعليم والتعلم ، مجلة التعليم الإلكتروني ، جامعة المنصورة .
- زيتون، كمال عبد الحميد .(2003) التدريس: نماذجه ومهاراته .الطبعة الأولى، القاهرة: دار عالم الكتب .
- السعدي، عباس وآخرون .(2004) مهارات التدريس والتدريب عليها .الطبعة الأولى، عمّان: دار الوراق للنشر والتوزيع .
- شاهين، عماد .(2009) مبادئ التعليم المدرسي للأهل والمعلمين .الطبعة الأولى، بيروت: دار الهادي للطباعة والنشر والتوزيع .
- الطناوي، عفت مصطفى .(2009) التدريس الفعال: تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته، تقويمه .الطبعة الأولى، عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبدالله عبدالحليم محمد ، رحاب عادل جبل (2011) : المهارات التدريسية والتدريب الميداني ، دار الوفاء ،مصر

- عبد الحميد، جابر وآخرون .(1986) مهارات التدريس .الطبعة الأولى، القاهرة: دار النهضة العربية .
- عبيدات، هاني إبراهيم .(2006) استراتيجيات حديثة في التدريس والتقويم .الطبعة الأولى، عمّان: دار عالم الكتب الحديثة .
- العتوم، منذر سامح .(2008) النشاط المدرسي المعاصر بين النظرية والتطبيق .الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع .
- العرنوسي، ضياء عويد وآخرون .(2013) الإدارة والإشراف التربوي .الطبعة الأولى، عمّان: دار الرضوان للنشر والتوزيع .
- عطية، محسن علي .(2008) الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال .الطبعة الأولى، عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- عفاف، عثمان عثمان .(2008) استراتيجيات التدريس في التربية الرياضية . الإسكندرية: دار الوفاء .
- عفاف عثمان مصطفي (2014) : استراتيجيات التدريس الفعال ، دار الوفاء ، الإسكندرية ، مصر .
- العفون، ماديا حسن وآخرون .(2012) تدريس معلم العلوم وفقًا للنظرية البنائية .الطبعة الأولى، عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- علي، أماني عبد الفتاح .(2011) مهارات الاتصال والتفاعل والعلاقات الإنمائية . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- العلي، صالح .(2015) مهارات التواصل الاجتماعي: أسس ومفاهيم وقيم .عمّان: دار الحامد .
- علي، علي محمد عبد المنعم .(1994) *تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية* .الطبعة الأولى، دار المعارف .
- علوان عامر إبراهيم (2011):الكفايات التدريسية وتقنيات التدريس،ط1دار اليازوري العلمية الأردن 48

- العمايرة، محمد حسن .(2011) *المشكلات الصفية* .الطبعة الثالثة، عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- فاضل، خليل إبراهيم .(2010) المدخل الي طرائق التدريس العامة .الطبعة الأولى، الموصل: دار ابن الأثير للطباعة والنشر .
- فتحي، ذياب سبيتان .(2014) التدريس الفعال والمعلم الذي نريد .الطبعة الأولى، دار الجنادرية للنشر .
- فضالة، صالح علي .(2010) مهارات التدريس الفعال .الطبعة الأولى، عمّان: دار أسامة للنشر والتوزيع .
- فليه، فاروق عبد الله وآخرون .(2005) *السلوك التنظيمي في إدارة المؤسسات التعليمية* . الطبعة الأولى، عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- قطامي، نايفة .(2004) مهارات التدريس الفعال .عمّان: دار الفكر .
- قطامي، نايفة وآخرون .(2010) *علم النفس التربوي: النظرية والتطبيق* .الطبعة الأولى، عمّان: دار وائل للنشر .
- قطامي، يوسف وآخرون .(2001) *سيكولوجية التدريس* .الطبعة الأولى، عمّان: دار الشروق .
- قطامي، يوسف وآخرون .(2002) *إدارة الصفوف والأسس السيكولوجية* .الطبعة الأولى، عمّان: دار الفكر .
- قطامي، يوسف وآخرون .(2005) *إدارة الصفوف* .الطبعة الثانية، عمّان: دار الفكر للطباعة والنشر .
- الكرداني، محمد محيي وآخرون .(2002) *التربية العامة بين النظرية والتطبيق* .الطبعة الأولى، الإسكندرية .
- كريم، محمد أحمد وآخرون .(1984) *الإدارة الصفية بين النظرية والتطبيق* .الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة تهامة .
- ليلى السيد فرحات .(2001) *القياس والاختبار في التربية الرياضية* .القاهرة: مركز الكتاب للنشر .

- مجدي عبد العزيز إبراهيم .(2004) *التدريس الفعّال: ماهيته، مهاراته، إدارته* .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- مجدي عزيز إبراهيم .(2000) *موسوعة المناهج التربوية* .القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- محمد سلمان فياض وآخرون .(2011) *طرائق التدريس الفعال* .الطبعة الأولى، عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- محمد عبد الرحمن الجاغوب .(2002) *النهج القويم في مهنة التعليم* .عمّان: دار وائل .
- محمد يوسف أبو ملوح .(2004) *التدريس الفعال* .غزة: مركز القطان للبحث والتطوير التربوي .
- محمد شلتوت (2016) : الأنفوجرافيك من التخطيط إلي الإنتاج ، ط1 ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، مصر.
- محمود شوق؛ محمد محمود .(1995) *تربية المعلم للقرن الواحد والعشرين* .الرياض: مكتبة العبيكان .
- محمود، صلاح الدين عرفة .(2004) *تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات* .الطبعة الأولى، القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة .
- محمود، صلاح الدين عرفة .(2005) *تقرير تعلم مهارات التدريس بين النظرية والتطبيق* .الطبعة الأولى، القاهرة: عالم الكتب .
- المساعيد، مفضي عايد .(2012) *الإدارة الصفية* .الطبعة الأولى، عمّان: دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- مصطفى، عفاف عثمان .(2014) *استراتيجية التدريس الفعال* .الطبعة الأولى، الإسكندرية: دار الوفاء .
- ملحم، سامي محمد .(2003) *سيكولوجية التعلم والتعليم* .عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- **ثانيًا: الرسائل العلمية والأطروحات**

- أبوستة، آمال (2007). الكفايات التدريسية لمعلمي الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي والعوامل المؤثرة فيها بشعبية طرابلس. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طرابلس، ليبيا .
- إسماعيل حسن المعجون (2006). مستوى إتقان معلمي المرحلة الابتدائية لمهارات التدريس الفعّال. رسالة ماجستير، كلية التربية ابن راشد، بغداد .
- بوكرة، هادية (2015). مشكلات الإدارة الصفية لدى معلمي المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر .
- جاسم، عزيز حسن (2010). مستوى إتقان معلمي المرحلة الابتدائية مهارات التعلم الفعال وعلاقته بالجنس والخبرة بمركز محافظة النجف في العراق. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، العراق .
- خضرة، بن شعبان (2015). النشاطات الصفية وعلاقتها بالمهارات الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، الجزائر .
- الرزقي، معيض زيدي (2007). واقع ممارسة معلمي المرحلة المتوسطة لمهارات إدارة الصف الدراسي في محافظة القنفدة. رسالة ماجستير منشورة، مكتبة الملك فهد الوطنية، المملكة العربية السعودية .
- ذكريات أحمد محمد مرتجي (2009) : دور المشرف التربوي في تنمية المهارات القيادية لدي معلمي المرحلة الإعدادية في مدارس وكالة الغوث في محافظة غزة وسبل تفعيلها ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الأسمرية ، غزة .
- رضا عبد المعبود (2017) : أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم علي تقنية الأنفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدي التلاميذ المعاقين سمعيا ،في الراحلة الابتدائية ،مجلة كلية التربية ،جامعة الازهر، المجلد(36)،العدد(175)،الجزء(3)

- زريق، بدرية محمد (2022). بعض مشكلات الإدارة الصفية التي تواجه معلمي الشق الأول من مرحلة التعليم الأساسي بمنطقة قصر بن غشير وسبل التغلب عليها. رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية الليبية، ليبيا .
- زكري، حافظ محمد (2007). أثر التكوين المهني في الأداء التعليمي لمعلمي الشق الأول من التعليم الأساسي كما يراه مدراء المدارس والمفتشون التربويون. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، ليبيا .
- الزهراني، بندر بن سعيد (2010). دور الدورات التدريبية في تطوير مهارات التدريس الفعال لمعلمي التربية الفنية من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية .
- ساسي، نور الهدى (2021). درجة امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات التدريب. رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر .
- سارة محمد مرسال حمد (2022) : تأثير استخدام الانفوجرافيك علي تعليم مهارات الشريط الثعباني والتحصيل المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة . كلية التربية الرياضية .جامعة اسوان .مجلد 14.العدد4
- سلامة، نزيهة بشير (2021). مدى ممارسة معلمي الشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي لمهارات التدريس الفعال وعلاقتها بالإعداد التربوي للمعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المرقب، ليبيا .
- شنين، فاتح الدين (2016). دور التعلم الذاتي في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية. أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر .
- شاهين مبروكة فتح الله(2023). فاعلية الانفوجرافيك التفاعلي علي المهارات التدريسية والتحصيل المعرفي وتحسين بعض مهارات التفكير للطالبة المعلمة في كرة اليد. مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، العدد(150)،المجلد الحادي والثلاثون(العدد الاول) ،ابريل.

- صباح عماد سلمان (2018) : تقويم دور المشرف الاختصاص في تطوير المهارات القيادية لمدرسي التربية الرياضية في مديرية تربية بغداد الرصافة الثالثة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية .
- الشهوبي، حسن سالم (2006). الكفايات التدريسية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بكلية المعلمين بمصراتة ومدى ممارستهم لها من وجهة نظر الطلبة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مصراتة، ليبيا .
- عبد التواب، ميمونة محمد مكي (2020). أثر اختلاف أنماط تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي على تنمية بعض مهارات المستقبل التكنولوجية والتفكير البصري في مرحلة الطفولة. أطروحة دكتوراه، جامعة أم القرى .
- العجرمي، سامح جميل (2012). فعالية برنامج مقترح قائم على الفصول الافتراضية في تنمية بعض مهارات التدريس الفعال لدى الطلبة المعلمين بجامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير منشورة، جامعة القدس، فلسطين .
- القاضي، نجاح سعود (2016). درجة امتلاك مدرسي المرحلة الثانوية لمهارات التدريس الفعال من وجهة نظر المدرسين أنفسهم بمدارس محافظة المفرق في الأردن. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة الأردن .
- الليد، هنيدة إبراهيم (2016). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الاحتياجات التدريبية لتنمية المهارات التدريسية لمعلمي الصف بدولة ليبيا. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر .
- محمد يحيى المعاف (2002). تقويم المهارات التدريسية لدى معلمي المرحلة الأساسية في مدينة الإسكندرية. رسالة ماجستير، جامعة عين شمس .
- محمد معروف جاد و إبراهيم حسن حسن (2023): تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري في رياضة كرة السلة ، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية ، المجلد التاسع والعشرين ، العدد الثاني .

- مطر، حسن درويش (2005). تصور مقترح لتطوير برنامج الإعداد المهني لمعلم العلوم بالمرحلة الابتدائية بدولة الكويت. رسالة ماجستير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .
- ميلاد، سامي عبد السلام (2019). الصعوبات التي تواجه طلبة التربية العملية أثناء ممارستهم لها في ضوء مهارات التدريس الفعال بكلية التربية بجامعة الزاوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزاوية، ليبيا .
- نصر، فوزية أحمد (2012). برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام أساليب التعلم النشط وفاعليته في تنمية المهارات التدريسية لمعلمي العلوم بليبيا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر .
- غريب، آمال (2015). إدارة الصف وعلاقتها بالرسوب المدرسي من وجهة نظر تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الثانوي. رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر .
- غريب، زينب عبد الرزاق (2000). اختبار مدى فاعلية برنامج في تنمية مهارات الاتصال بالجو الأسري العام. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة .
- غزالة، عبد الحكيم امحمد (2004). الكفايات التدريسية لدى معلمي اللغة الإنجليزية بالشق الثاني من مرحلة التعليم الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الزاوية، ليبيا.

- **ثالثًا: المقالات والدوريات العلمية**

- آل ملاهي، حليمة (2024). أثر تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية المهارات الإبداعية في مادة التربية الفنية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد (111)، 320–335 .
- الآنسي، عبد الحميد (2024). فاعلية بيئات التعلم الرقمية التفاعلية في تنمية مهارات التقويم التربوي لدى الطلبة المعلمين، المجلة الدولية للبحث في التربية وعلم النفس، 12(1)، 88–112 .

- أبوسماحة، كمال (2004). إدارة الصف والتعليم ومفاهيمه وأساليبه. مجلة التربية، العدد 150، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، الدوحة .
- أحمد، ياسمين عيد عبد المالك (2025). فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تحسين المهارات التدريسية لدى الطالب المعلم بكلية علوم الرياضة جامعة بني سويف، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، 106(3)، 159-227 .
- بركات، زياد (2010). فعالية المعلم في مهارة طرح الأسئلة الصفية واستقبالها والتعامل مع إجابات الطلبة عليها. مجلة العلوم الإنسانية، العدد (46)، 2-27 .
- بن عبد العزيز، مشعل (2014). واقع ممارسة أعضاء هيئة التدريس لأساليب التدريس الفعالة من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 25(99)، 63-99 .
- الدهمش، عبد السلام؛ سليمان، ناصر (2024). فاعلية استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التخطيط التدريسي لدى الطلاب المعلمين تخصص التربية البدنية، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية، 36(2)، 210-235 .
- الرشيدي، عبد الرحمن الشامخ (2018). درجة ممارسة معلمي الدراسات الاجتماعية لمبادئ التدريس الفعال في المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (113)، 235-254 .
- سديل عادل فتاح (2011). مهارات التدريس اللازمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية. مجلة الفتح.للبحوث التربوية والنفسية. مجلد(15) عدد.280،2_285
- الشعيل، هوّيشل؛ خطايبة، عبد الله (2002). المهارات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة .
- الشمري، العنود فالح سند (2023). أثر تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات التفكير البصري والمفاهيم في تسريع البيانات والمعلومات، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، 4(10)، 45-76 .
- الشويلي، مرتضى سعيد (2018). درجة ممارسة معلمي مادة الاجتماعيات لمهارات التدريس الفعال من وجهة نظر مديري المدارس. بحوث العلوم النفسية والتربوية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة .

- الصلوي، وداد طه (2020). درجة امتلاك معلمي العلوم المرحلة الثانوية لمهارات التدريس الفعال من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم في محافظة تعز. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 5(12)، 154-180 .
- الطعاني، حسن (2011). درجة ممارسة المهارات الإدارية الصفية الأساسية لدى معلمي التعليم الثانوي في مديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة جامعة دمشق، 27(1-2)، 691-729 .
- عثمان، أيمن علي أحمد (2022). تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك على مستوى أداء بعض مهارات كرة اليد لطلاب كلية التربية جامعة جازان، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بنها، 27(10)، 96-120 .
- العقابي، وفاء باسم؛ حويس، زهراء علي (2025). فاعلية تصميم الإنفوجرافيك المعلوماتي في اكتساب المفاهيم التربوية بمادة أسس التربية لدى طلبة كليات التربية، مجلة واسط للعلوم الإنسانية، 21(3)، 703-720 .
- العماري، محارب علي وآخرون (2009). واقع ممارسة المعلمين لحفظ النظام وإدارة الصفوف من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 23 .
- عبد الهادي، فوزي عبد اللطيف (2014). التنمية المهنية لمعلمي التربية الرياضية وأثرها في تحسين المهارات التدريسية. مجلة علوم الرياضة، القاهرة .
- فتحي طه الجبوري (2006). مهارات التعليم الفعّال لدى معلمي التربية البدنية في صفوف التربية الخاصة. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، نينوى .
- القمش، مصطفى نوري (2013). درجة ممارسة معلمي الطلبة الموهوبين لأبعاد التدريس الفعال من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. مجلة العلوم التربوية، 40، ملحق 1، 445-463 .
- مصلح، معتصم محمد (2012). مدى ممارسة الطلبة/المعلمين في جامعة القدس المفتوحة لمهارات التدريس من وجهة نظر المعلمين المتعاونين. مجلة جامعة الأقصى، 16(2)، 186-217 .
- نعيم حبيب جعنين (2000). الكفايات الأساسية للمعلمين في مرحلة التعليم الثانوي في الأردن. مجلة العلوم التربوية، 27 .(1)

- الهطالي، منال؛ عبد العال، وفاء؛ إسماعيل، سامح (2025). فاعلية التدريس بالإنفوجرافيك التفاعلي في إكساب المفاهيم العلمية وتنمية التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، 19(1)، 64-87 .
- ياسين، محجر وآخرون (2018). المهارات الأساسية للإدارة الصفية لدى مدرسي المرحلة الابتدائية. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد 35 .
- الصمادي، محارب علي وآخرون (2009). واقع ممارسة المعلمين لحفظ النظام وإدارة الصفوف من وجهة نظر المعلمين. مجلة البحوث التربوية والنفسية، العدد 23 .

- **رابعًا: بحوث المؤتمرات وأوراق العمل**

- البهواشي، السيد عبد العزيز (2004). تصور مقترح لتطوير النمو المهني في ضوء التغيرات المستقبلية في وظائف وأدوار المعلم وتجارب بعض الدول. المؤتمر السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس .

خامسًا: بحوث ودراسات عربية غير مكتملة بيانات النشر

- أحمد، فاطمة الزهراء عبد الهادي؛ محمد، إيمان ذكي موسى؛ خليل، زينب محمد أمين. (2019). معايير تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في ضوء المبادئ العامة للتصميم البصري. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، كلية التربية النوعية، ع(22)، ص 231-244. DOI: 10.21608/jedu.2019.108788.
- الجندي، أحمد محمد مختار محمد؛ قاسم، هند محمود علي. (2020). أثر التفاعل بين أنماط تقديم الإنفوجرافيك "الثابت، المتحرك، التفاعلي" وأسلوب عرض المحتوى "الكلي، الجزئي" عبر بيئة تعلم قائمة على الويب لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(30)، ع(12)، ديسمبر، ص 171-269.
- علي، أكرم فتحي مصطفى. (2016). مستويات كثافة المثيرات في الإنفوجرافيك التفاعلي عبر التدوين المصغر وعلاقتها بكثافة المشاركات وتنمية مهارات التفكير

البصري وتطوير كائنات التعلم البصرية لدى طلاب الدبلوم العام في التربية. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(26)، ع(3)، يوليو، ص 225–274. DOI: 10.21608/TESR.2016.74579.

- إسماعيل، عبد الرؤوف محمد محمد. (2016). استخدام الإنفوجرافيك "التفاعلي/الثابت" وأثره في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(28)، يوليو، ص 111–189.
- محمدي، إيهاب سعد؛ محمد، هدى عبد العزيز. (2018). التفاعل بين مستويات كثافة المثيرات "المنخفضة–المتوسطة–المرتفعة" بالإنفوجرافيك التفاعلي وأسلوب التعلم عند كولب وأثره على تنمية الجانب المعرفي لمهارات إنتاج الرسومات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، مج(3)، ع(6)، أغسطس، ص 259–322. DOI: 10.21608/sjse.2018.214131.
- مصطفى، بشرى عبد الباقي أبو زيد؛ فرهود، منى عبد المنعم حسين. (2023). نمطا الإنفوجرافيك ثلاثي الأبعاد "المتحرك/التفاعلي" في بيئة تعلم افتراضية وأثرهما على تنمية المهارات العملية وخفض التجول العقلي لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(33)، ع(3)، مارس، ص 233–366.
- البيشي، رنا زيلعي علي؛ العربي، زينب محمد. (2019). أثر الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات التفكير البصري لدى المشرفات التربويات في مدينة تبوك. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج(35)، ع(3)، مارس، ص ص 186–213. DOI: 10.21608/mfes.2019.104207.
- الجوهري، هالة خيري عبد الغني. (2021). فاعلية بيئة تعلم رقمية في تنمية التحصيل الرياضي للتلاميذ ذوي الإعاقة السمعية أثناء فترة اضطراب التعليم COVID-19. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث، مج(5)، ع(19)، مايو، ص ص 72–94. DOI: 10.26389/AJSRP.J291120.

- حميد، عبد الرحمن أحمد سالم سالم؛ منصور، ميسون عادل. (2019). أثر نمط عرض الإنفوجرافيك "الثابت، المتحرك، التفاعلي" وفق نظرية معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي والأداء المهاري والاحتفاظ بالتعلم لدى طالبات كلية التربية جامعة القصيم. مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع(20)، ج(15)، ص ص 467–513. DOI: 10.21608/jsre.2019.79535.
- خليل، حنان محمد السيد. (2018). أثر التفاعل بين أنماط الإنفوجرافيك "الثابت، والمتحرك، والتفاعلي" في بيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم "الاندفاع/التروي" على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وتطوير الوسائط التعليمية لدى طالبات شعبة التربية بجامعة الأزهر. تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(28)، ع(4)، أكتوبر، ص ص 271–338. DOI: 10.21608/TESR.2018.124661.
- خليفة، علي عبد الرحمن محمد. (2020). أثر أنماط تقديم الإنفوجرافيك التعليمي "الثابت/المتحرك/التفاعلي" على تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوها. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الفيوم، كلية التربية، ع(14)، ج(5)، يوليو، ص ص 501–584. DOI: 10.21608/jfust.2020.120501.
- خليل، أمل شعبان أحمد. (2016). أنماط الإنفوجرافيك التعليمي "الثابت/المتحرك/التفاعلي" وأثرها في التحصيل وكفاءة تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة. مجلة التربية، جامعة الأزهر، كلية التربية، ع(169)، ج(3)، يوليو، ص ص 272–321. DOI: 10.21608/JSREP.2016.48758.
- الطوفي، شذى؛ عفيف، سيرين. (2020). الإنفوجرافيك. ورقة عمل/تقرير غير منشور، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- الشهري، سلطان بن محمد بن صالح اليوسي؛ العديل، عبد الله بن خليفة بن عبد اللطيف. (2018). فاعلية تصميم تعليمي قائم على التعلم البصري بالإنفوجرافيك على

تحصيل مادة الحاسب الآلي. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، الأكاديمية العربية للعلوم الإنسانية والتطبيقية، ع(10)، يناير، ص ص 203–254.

- الصمداني، هاشم بن أحمد بن محمد. (2019). فاعلية استخدام بيئة تعلم متنقلة قائمة على الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات الاستيعاب السمعي لدى طلاب اللغة الإنجليزية بجامعة أم القرى. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، مج(27)، ع(2)، مارس، ص ص 72–98. DOI: 10.33976/1443-027-002-004.
- الصويان، راوية محمد ظاهر. (2022). استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في رفع مستوى مهارات التفكير البصري لدى المشرفين التربويين. العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مج(30)، ع(2)، أبريل، ص ص 249–269. DOI: 10.21608/ssj.2022.239762.
- عباس، إيمان محمد صبري؛ الجباس، نيفين محمد (2020). التفاعل بين نمط عرض محتوى الإنفوجرافيك التفاعلي والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات القراءة الناقدة والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ الإعدادية .
- عبد اللطيف خليفة عبد الله المروم (2019). مدى استخدام معلمي التربية البدنية لمهارات التدريس الفعّال في المرحلة الإعدادية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة طرابلس .
- العتيبي، ريما بنت محمد لافي؛ الشويعي، محمد بن إبراهيم (2019). أثر نمطي الإنفوجرافيك (الثابت/التفاعلي) في بيئة تعلم قائمة على الويب على بقاء أثر التعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية .
- الرحيلي. نايف بن راشد داخل (2017) : فاعلية المهارات القيادية للقائد ومعوقاتها في إدارة الازمات والكوارث : دراسة مسحية علي الضباط العاملين بالإدارة العامة للدفاع المدني بالمدينة المنورة ، مجلة البحوث الأمنية ، كلية الملك فهد الأمنية ، مركز البحوث والدراسات ، مجلد 26 ، العدد 66 .
- عجاج، سارة بدير إبراهيم؛ علام، سماء عبد المعز (2020). تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي ودوره في تعزيز مجالات العلوم .

- عدنان مروه (2019). مهارات إدارة الصف. جامعة المستنصرية .كلية التربية الاساسية.ص2_16
- عمارة، حسناء بسيوني؛ الغول، ريهام محمد؛ إسماعيل، محمد حسن (2020). تصميم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك والتفاعلي) ببيئة تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد وأثره في تنمية التفكير البصري .مجلة كلية التربية بالمنصورة. العدد(111).مصر .ج4.محكمة
- عيسى، عبد الكريم محمد (2004). فاعلية استخدام تقنيات التعليم في تحسين المهارات التدريسية لمعلمي التربية الرياضية. جامعة حلوان .كلية التربية الرياضية.ص120
- حسن، نبيل السيد محمد. (2021). التفاعل بين نمط عرض الإنفوجرافيك الثابت "الرأسي/الأفقي" بتطبيقات الحوسبة السحابية والسعة العقلية "مرتفعة/منخفضة" وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، جامعة سوهاج، كلية التربية، مج(88)، ع(88)، أغسطس، ص ص 385–498. DOI: 10.21608/edusohag.2021.180008.
- حسن، محمد مجاهد نصر الدين؛ عتاقي، محمود محمد علي. (2020). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى "الفيديو–الإنفوجرافيك" التفاعلي والتلميحات البصرية ببيئة إلكترونية قائمة على استراتيجية التعلم المقلوب وأثره في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني والتفكير البصري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. العلوم التربوية، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، مج(28)، ع(1)، يناير، ص ص 201–346. DOI: 10.21608/SSJ.2020.146119.
- شرف، هويدا سعيد عبد الحميد. (2022). أثر التفاعل بين نمط الإنفوجرافيك "متحرك/تفاعلي" ومستوى السعة العقلية ببيئة تعلم إلكترونية في تنمية مهارات نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(32)، ع(12)، ديسمبر، ص 85–178. DOI: 10.21608/tesr.2022.284919.

- **سادسًا: المراجع الأجنبية**

- Altin, N. C. (2017). Use of Interactive Infographics in News Sites. Scholars Journal of Arts, Humanities and Social Sciences, 5(11).
- Alshehri, M. A., & Ebaid, M. (2016). The Effectiveness of Using Interactive Infographic at Teaching Mathematics in Elementary School. British Journal of Education, 4(3), 1–8.
- Aslam, R. (2019). Perception of Primary School Teachers about Teaching Strategies and Their Impact on Student Learning.
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2016). Visual storytelling: Educational uses of infographics. Journal of Visual Literacy, 35(2), 93–101.
- Hsia Lin Tuan et al. (1995). A case study of pre-service chemistry teachers' pedagogical content knowledge development. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, San Francisco.
- Ismaeel, D. A., & Al Mulhim, E. N. (2021). The influence of interactive and static infographics on the academic achievement of reflective and impulsive students. Australasian Journal of Educational Technology, 37(1), 147–162.
- Jongyoun Won (2018). Interactive Infographics and Delivery of Information: Value Assessment of Infographics and Relation to User Response. Archives of Design Research, 31(1), 57–69.
- Olivo, M. T. (2015). Visualizing the News: An Analysis of a Year in Interactive News from The New York Times and The Washington Post.
- Paulina, M. (2015). Development of Learning to Learn Skills in Primary School.
- Shaltout, M., & Fatani, H. (2017). Impact of two different infographics types "interactive–static" on developing mathematical concepts. International Journal of Research and Reviews in Education, 4(1), 1–8.
- Sudarman, S.; Sugeng, S.; Hairullah, H. (2019). Development of Interactive Infographic Learning Multimedia on Study Methodology.
- Weber, W.; Michael, B.; Tille, R. (2013). Interaktive Infografiken. Springer Vieweg.

- Yildirim, S. (2016). Infographics for educational purposes: Their structure, properties and reader approaches. Turkish Online Journal of Educational Technology, 15(3), 98–110.
- Yildirim, Y., & Perdahci, Z. (2019). The impact of the use of interactive infographics in education on achievement, attitude and motivation. TOJDAC, 9(3), 449–463.
_ Davidson.R (mar.2014)using lnfogra phics in the Science classroom you mal Scienee Teacher ERIC Numben Ey 1046119.TSBN:N/A 0036855581(3)34_39
- Krum (2013). Cool Infographics :Effective Communication with Data Visualization and Design . (last)
- Yilidrim,(2016).Infographics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 15(13), p98-110

الملاحق

مرفق (2)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب والمعيدين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قسم التدريس

الاستاذ الفاضل.

تحية طيبة وبعد،،،،،

تقوم الباحثة / مبروكة احمد البوسيفي بدراسة عنوانها **(تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على إكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية)**

نظراً للمكانة العلمية التي تتمتعون بها نعرض على سيادتكم الاستمارة الخاصة ببعض التساؤلات للوقوف على مشكلة البحث وتدوين أي ملاحظات ترونها مناسبة.

الدرجة العلمية ..... المؤهل العلمي .....

القسم .....

تقبلوا فائق تقديرنا واحترامنا

استمارة استطلاع رأي المشرفين حول التساؤلات الخاصة بدعم مشكلة البحث

ت	الأسئلة	نعم	الي حد ما	لا
1	هل يمتلك الطالب القدرة على اعداد وتحضير درس التربية البدنية؟			
2	هل يستطيع الطالب صياغة الاهداف السلوكية للدرس؟			
3	هل الطالب يستطيع توظيف أساليب واستراتيجيات التدريس؟			
4	هل الطالب يستطيع التحكم في الوعاء الزمني للدرس؟			
5	هل يتأثر الطالب بالنقد؟			
6	هل يمتلك الطالب سرعة البديهة في صنع القرار؟			
7	هل الطالب لديه القدرة على الإدارة والتنظيم؟			
8	هل يمتلك الطالب القدرة التواصل مع القسم؟			

مرفق (4)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب والمعيدين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مكتب الدراسات العليا والتدريب – قسم التدريس

إستمارة تقييم طلاب تطبيقات تدريسية في طرق التدريس المبدئية

الاستاذ الدكتور:

بعد التحية ،،،،،،،،،

تقوم الباحثة بإجراء بحث بعنوان " **تأثير برنامج تعليمي باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في اكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية"**

نظراً للمكانة العلمية التي تتمتعون بها ، نرجو من سيادتكم التفضل بإبداء أرائكم وملاحظاتكم حول الاستمارة الخاصة بتقييم طلاب تطبيقات تدريسية السنة الثالثة للعام الجامعي (2025–2026) ذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيارات الموجودة امامكم من أجل العلم والبحث العلمي .

نشكر حسن تعاونكم

الباحثة

مبروكة أحمد محمد البوسيفي

ر.م	العبارة	مناسبة	إلي حد ما	غير مناسبة
أولاً: مهارة التخطيط				
1	يرتبط محتوى الدرس بالأهداف.			
2	يراعي كتابة الأهداف السلوكية بطريقة علمية وصحيحة.			
3	يقوم بيحضر الدرس كاملاً قبل موعد الحصة.			
4	يستخدم أساليب التدريس المناسبة لكل درس.			
5	تحضير واختيار الأدوات المناسبة لكل درس.			
6	تجهيز الادوات البديلة.			
7	يهتم بالتشكيلات المناسبة لكل جزء في الدرس.			
8	كتابة التمرينات بطريقة صحيحة ومناسبة للدرس.			
9	يستخدم الوسائل التعليمية ويحضرها قبل الدرس.			
10	استخدام أدوات بديلة عند الحاجة إليها .			
11	تحرك الطالب المعلم أثناء الدرس بفاعلية ونشاط.			
12	يعد خطة بديلة للدرس حسب الظروف الطارئة ليتم تنفيذها في الوقت المناسب.			
ثانياً: مهارة التنفيذ				
1	ينفذ الدرس في الوقت المحدد.			
2	يجيد أحماء التلاميذ بشكل جيد.			
3	يختار أساليب مبتكرة في الاحماء			
4	ينوع في أنشطة الاحماء.			
3	يختار التشكيل المناسب لرؤية تلاميذه.			
4	يتحدث بصوت واضح ومسموع.			
5	يختار الاحماء المناسب من أنشطة والعاب صغيره لتحقيق أهداف الدرس.			
6	يختار التمرينات المناسبة للدرس بحيث يتم ربطها بمهارة			

	الدرس.			
7	يتقن كتابة التمرين والنداء عليه بطريقة صحيحة .			
8	يراعي المرحلة السنية من حيث اختيار التمرينات المناسبة لهم.			
9	يجيد اختيار التمرينات الخاصة بكل مهارة .			
10	مراعاة التشكيل المناسب في جزء التمرينات .			
11	ينفذ الدرس بطريقة تثير اهتمام التلاميذ .			
12	يربط أجزاء الدرس بصورة جيدة ليتسم الدرس بالاستمرارية.			
13	يختار مكاناً مناسباً للتطبيق تتوافر فيه عوامل الامن والسلامة للتلاميذ.			
14	يوضح الهدف من تعلم المهارة .			
15	يختار الأدوات والوسيلة التعليمية المناسبة للمهارة المعطاة.			
16	يختار التشكيل المناسب لشرح المهارة .			
17	يشرح المهارة بطريقة مبسطة وشيقة للتلاميذ .			
18	يتدرج في شرح المهارة من البسيط إلي المركب .			
19	يختار أفضل تلميذ لأداء النموذج للمهارة .			
20	يعمل على تقسيم الفصل إلي مجموعات متناسقة أثناء تطبيق الدرس			
21	يتحرك بحرية بين المجموعات لتصحيح الأخطاء .			
22	يجيد استخدام الصافرة في الوقت المناسب .			
23	يتقن تحديد الوقت المناسب لتبديل المجموعات .			
24	يعمل على تحفيز التلاميذ علي تعلم المهارة.			
25	يعمل على تهدئة الجسم وإرجاعه إلي وضعه الطبيعي .			
26	يرافق التلاميذ إلي الفصل بعد نهاية الدرس .			
ثالثاً: مهارة التقويم				
1	يهتم بالتقويم وينوع في أساليبه لقياس مدى تحقق أهداف الدرس			

	.			
2	يتابع بالاستمرار الأخطاء ويعمل على إصلاحها .			
3	يراقب أداء كل تلميذ أثناء إنجازه للمهارة بشكل صحيح .			
4	يقدم تغذية راجعة فورية للتلاميذ .			
5	يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ .			
6	لديه القدرة علي تقييم زملائه .			
7	يراعي التقويم النهائي في نهاية الدرس .			

الملاحظات:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مرفق (3)

قائمة بأسماء الخبراء

ت	الاسم	الدرجة العلمية	القسم
1-	مصباح أبوعجيلة المجدوب	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
2-	نجاة عمران بندق	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
3-	لطفية امحمد شقلابو	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
4-	فاطمة جمعة بن سعود	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
5-	امنة ابوعجيلة كساب	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
6-	محاسن احمد عدنان	أستاذ	المناهج وطرق التدريس
7-	ليلى محمد الصويعي	أستاد	العلوم النظرية
8-	زياد صالح سويدان	أستاد	العلوم النظرية
9-	عبدالرزاق إبراهيم القلالي	أستاد	المناهج وطرق التدريس
10-	عبدالحكيم عياد الخويلدي	أستاد مشارك	المناهج وطرق التدريس
11-	ليلى خليفة عمار	أستاد مساعد	العلوم النظرية
12-	مروان محمد العاشق	أستاذ	تقنية معلومات

مرفق (5)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب والمعيدين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مكتب الدراسات العليا والتدريب – قسم التدريس

إستمارة تقييم طلاب تطبيقات تدريسية في طرق التدريس

الأستاذ الدكتور :

بعد التحية ،،،،،،،،

تقوم الباحثة بإجراء بحث بعنوان " **تأثير برنامج تعليمي باستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في اكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية**"

نظراً للمكانة العلمية التي تتمتعون بها وتكليفكم بالإشراف على طلاب تطبيقات تدريسية، نعرض لسيادتكم الاستمارة الخاصة بتقييم طلاب السنة الثالثة للعام الجامعي (2025–2026) ذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيارات الموجودة امامكم من أجل العلم والبحث العلمي .

نشكر حسن تعاونكم

الباحثة

مبروكة أحمد محمد البوسيفي

اسم الطالب : .....

أولا: التخطيط

ت	العبارة	أوافق	الي حد ما	لا أوافق
1	يربط محتوى الدرس بالأهداف .			
2	يراعي كتابة الأهداف السلوكية بطريقة علمية وصحيحة .			
3	يحضر الدرس كاملاً قبل موعد الحصة .			
4	يستخدم أساليب التدريس المناسبة لكل درس .			
5	تحضير واختيار الأدوات المناسبة لكل درس .			
6	يهتم بالتشكيلات المناسبة لكل جزء في الدرس .			
7	كتابة التمرينات بطريقة صحيحة ومناسبة للدرس.			
8	يستخدم الوسائل التعليمية ويحضرها قبل الدرس .			
9	استخدام أدوات بديلة عند الحاجة إليها .			
10	تحرك الطالب المعلم أثناء الدرس بفاعلية ونشاط .			
11	يعد خطة بديلة لدرس حسب الظروف الطارئة ليتم تنفيذها في الوقت المناسب .			
12	الالتزام بالوحدة التعليمية عند تحضير الدرس			
13	يختار مكاناً للتطبيق تتوفر فيه عوامل الأمن والسلامة للتلاميذ .			
14	يرافق التلاميذ الي الفصل بعد نهاية الدرس .			
15	يتقن تحديد الوقت المناسب لتبديل المجموعات .			

ثانياً: التنفيذ

ت	العبارة	أوافق	الي حد ما	لا أوافق
1	القدرة على ضبط النظام أثناء الدرس			
2	يجيد أحماء التلاميذ بشكل جيد .			
3	يختار التشكيلات المناسبة للدرس			
4	استخدام الأدوات البديلة.			
5	يختار الاحماء المناسب من أنشطة وألعاب صغيرة لتحقيق أهداف الدرس .			
6	يختار التمرينات المناسبة للدرس بحيث يتم ربطها بمهارة الدرس .			
7	يتقن كتابة التمرين والنداء عليه بطريقة صحيحة .			
8	يراعي المرحلة السنية من حيث اختيار التمرينات المناسبة لهم .			
9	يجيد اختيار التمرينات الخاصة بكل مهارة .			
10	مراعاة التشكيل المناسب في جزء التمرينات .			
11	ينفذ الدرس بطريقة تثير اهتمام التلاميذ .			
12	يربط أجزاء الدرس بصورة جيدة ليتسم الدرس بالاستمرارية .			
13	يوضح الهدف من تعلم المهارة .			
14	يختار الأدوات والوسيلة التعليمية المناسبة للمهارة المعطاة .			
15	يختار التشكيل المناسب لشرح المهارة .			
16	يشرح المهارة بطريقة مبسطة وشيقة للتلاميذ .			

17	يتدرج في شرح المهارة من البسيط إلي المركب .			
18	يختار أفضل تلميذ لأداء نموذج للمهارة .			
19	يعمل على تقسيم الفصل إلي مجموعات متناسقة أثناء تطبيق الدرس .			
20	يتحرك بحرية بين المجموعات لتصحيح الأخطاء .			
21	يجيد أستخدام الصافرة في الوقت المناسب .			
22	يعمل على تحفيز التلاميذ على تعلم المهارة .			
23	يعمل على تهدئة الجسم وإرجاعه إلي وضعه الطبيعي .			

ثالثا: التقويم

ت	العبارة	أوافق	إلي حد ما	لاأوافق
1	يهتم بالتقويم وينوع في أساليبه لقياس مدى تحقق أهداف الدرس .			
2	يتابع بالاستمرار الأخطاء ويعمل على إصلاحها .			
3	يراقب أداء كل تلميذ أثناء إنجازه للمهارة بشكل صحيح .			
4	يقدم تغذية راجعة فورية للتلاميذ .			
5	يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ .			
6	لديه القدرة على تقييم زملائه .			
7	يراعي التقويم النهائي في نهاية الدرس .			
8	مراعاة عوامل الأمن والسلامة .			
9	وضوح الصوت وسلامة النداءات.			
10	ينهي الدرس مع نهاية الوقت.			
11	تعزيز الأداء الجيد ومعالجة نقاط الضعف.			

1. Introduction and Research Problem

The technological advancement in education has significantly contributed to developing the educational process. Recently, it has progressed remarkably through the availability of technological knowledge, modern techniques, and capabilities, which helped raise the efficiency of education and teachers, as well as enhance learners' performance.

Infographics are among the technological innovations that enjoy great interaction from both teachers and learners because they help simplify information and deliver it easier and faster, thereby sparking learners' interest, attracting their attention, and increasing their motivation toward learning. Infographics are considered one of the most vital means in the educational process to convey complex scientific information, data, and concepts clearly and easily (Abdul Basit, 2015). The term "infographic" is a blend of "information" (facts and data) and "graphic" (illustration or design), thus meaning illustrative data or information design (Davidson, R., 2014). It refers to effective guides with a graphic design that includes images, illustrations, texts, explanations, and instructions combined in one format to present multi-directional stories and topics.

Teaching skills involve preparing and training student-teachers in the skills and abilities they need during educational situations. They also help them achieve what they want their pupils to acquire. A trainee who possesses teaching skills can achieve the desired educational goals through preparing, planning, and executing educational situations (Mohamed & Jabal, 2011).

Through the researcher’s work as a faculty member at the college and her supervision of field training students in past years, and despite the importance of the field training course and teaching skills for students, a pilot study was conducted. A questionnaire was distributed to faculty members who supervised third-year field training to identify the research problem. They unanimously agreed that there is a deficiency and decline among students by (60%) in the inability to prepare lessons, formulate objectives, manage, organize, and communicate. Additionally, (70%) of students could not employ teaching methods and strategies, control time, or make decisions (Appendix 2).

This prompted the researcher to study this problem by keeping pace with technological developments and modern educational innovations, which in turn can contribute to raising students' levels. Given the rapid development of modern technologies, it has become necessary to introduce these various technological tools into education to support it and elevate teacher and learner efficiency. Due to the importance of this technology and its role in the educational process, and after

reviewing books, references, and previous literature—such as Mabrouka Khalil (2023), Sara Mersal (2022), and Mohamed Maarouf & Ibrahim Gad (2023), which emphasized the importance of infographic technology in the educational process—a shortage of studies on this topic was noted, particularly in the Libyan environment. No studies or research were found addressing this technology in the field of physical education teaching in general, or field training courses in particular. This called for designing a program using interactive infographic technology to impart the necessary teaching skills to student-teachers for their field training course at the required level.

2. Research Significance

1. It aligns with contemporary trends that urge the use of modern technological techniques based on the recommendations of previous research and studies.
2. It may contribute to identifying how to design and use interactive infographic technology to improve students' teaching skills.
3. It may contribute to conducting further studies in this field.

3. Research Objectives

The research aims to identify the effect of an educational program using interactive infographic technology through:

1. Identifying the differences between the pre- and post-measurements of the experimental group in teaching skills (planning, execution, evaluation) resulting from using infographic technology among third-year students at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawiya.
2. Measuring the effect size of the proposed educational program using infographic technology in acquiring the teaching skills under study for third-year students at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawiya.

4. Research Hypotheses

1. There are statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-measurements of the experimental group in the *planning skill*, in favor of the post-measurement.
2. There are statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-measurements of the experimental group in the *execution skill*, in favor of the post-measurement.
3. There are statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-measurements of the experimental group in the *evaluation skill*, in favor of the post-measurement.
4. There are statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-measurements of the experimental group in *total teaching skills* under study, in favor of the post-measurement.

5. There are statistically significant differences in the *effect size* of the teaching skills under study between the pre- and post-measurements of the experimental group, in favor of the post-measurement.

5. Research Procedures

5.1 Research Methodology

The researcher used the **experimental method** with a single-group pretest-posttest design. This design was chosen for its suitability to the nature of the research objectives, which seek to measure the effect of the independent variable (the infographic-based educational program) on the dependent variables (teaching skills: planning, execution, evaluation).

5.2 Research Population

The research population consisted of third-year students at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawiya, totaling (117) students for the academic year 2025/2026.

5.3 Research Sample

The research sample was chosen using a **purposive sampling method** from third-year students, comprising (63) students from the total population. The sample was divided as follows:

1. **Pilot Sample:** Comprised (12) students from the research population (outside the main sample) to standardize tools and calculate validity and reliability.
2. **Main Sample:** Comprised (63) students to whom the proposed educational program was applied. (5) students were excluded due to non-attendance.

- **Sample Homogeneity:** The researcher conducted homogeneity tests among sample members in variables (age, height, weight) and cognitive/skill variables related to the research (pre-test of teaching skills) using the skewness coefficient to ensure data normality.

6. Research Tools

First: Literature Review

To achieve the research objectives, the researcher utilized scientific references and previous studies to design the research forms.

Second: Personal Interview

The researcher visited the department to investigate the research problem and conducted personal interviews to evaluate the teaching skills of the student-teachers.

Third: First Pilot Study

The researcher conducted this study on November 12, 2024, to identify the research problem.

6.1 Steps for Preparing the Teaching Skills Questionnaire

1. **Determining the objective of the questionnaire:** Based on previous studies and scientific references, the researcher specified the objective: (acquiring teaching skills for students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at the University of Zawiya by defining its domains and items).
2. **Sources of objectives derivation:** The evaluation card for the "Teaching Applications in Teaching Methods" course was utilized. The researcher also reviewed previous studies on using infographic technology to acquire teaching skills (planning, execution, evaluation) for third-year students, such as Zaitoun (2024), Shahin (2023), Alwan (2011), and Shaqlabu & Bin Saud (2017).
3. **Determining the domains of the questionnaire** and formulating the items for each domain individually.

7. Program Design Steps

The researcher referred to scientific references and previous studies—such as Al-Malahi (2024), Gad & Hassan (2024), Shahin (2023), and Hamad (2022)—in designing educational units using modern technological techniques in general and interactive infographics in particular.

The objective of the program was set to identify the effect of using interactive infographic technology on acquiring teaching skills for students of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at the University of Zawiya.

The researcher followed **6 main steps** to prepare and design the interactive infographic:

1. **Analysis Phase:**
    - Content was determined by reviewing the course description of "Teaching Applications in Teaching Methods" for the third year.
    - Technologies were determined via interactive infographics (images, videos, audio, graphics, clips from real lesson parts) with a variety of modern presentation methods.
    - The content of the educational units was organized using interactive infographics and distributed over a group of lectures, helping student-teachers fully visualize all teaching situations.
    - Technologies for producing educational units (text content, illustrative graphics, real lesson videos, and display screen designs) were specified.

2. **Design Phase:** The scenario of the scientific content was translated into educational units using interactive infographics.
3. **Production Phase:** Media elements designed to form the scientific content were collected and finalized. Designed lessons were placed in an electronic script showing visual and audio aspects. The script was presented to a panel of experts for feedback, approval, and modifications.
4. **Evaluation Phase:** The unit was implemented on a pilot group to ensure content display validity, color clarity, and students' understanding of the program.
5. **Implementation (Application) Phase:** Educational units were applied to third-year students at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawiya, after verifying their validity.

8. The Main Study

After completing all educational units, the researcher conducted post-measurements from **March 24 to March 31, 2026**, maintaining identical time, place conditions, and tools used in the pre-measurement to track changes in the dependent variables and measure the effect size.

Statistical Methods Used:

After collecting data from the main sample, it was coded and entered into the computer using the Statistical Package for the Social Sciences (**SPSS**). Data was analyzed using the following statistical methods:

- Arithmetic Mean
- Standard Deviation
- Skewness
- Kurtosis
- Agreement Percentage
- Correlation
- T-test
- Effect Size

9. Conclusions

Within the limits of the research objectives, hypotheses, and procedures applied, the researcher reached the following conclusions:

1. There are statistically significant differences between the means of the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement in the **planning skill**.
2. The training program proved highly effective in developing lesson planning skills, achieving a very large Cohen’s d effect size of **0.934**, indicating the

program's ability to explain most of the variance in the planning competence growth among the sample.

3. There are statistically significant differences between the means of the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement in the **execution skill**.
4. The program demonstrated exceptional effectiveness and a qualitative leap in improving practical (execution) performance, recording an extremely strong Cohen's d effect size of **4.67**, with the confidence interval confirming the reliability of this improvement.
5. There are statistically significant differences between the means of the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement in the **evaluation skill**.
6. The program proved to have a very high practical effectiveness in providing trainees with quality control and evaluation skills, reaching a Cohen's d effect size of **3.43**, confirming that the intervention caused a fundamental change in the critical and evaluative abilities of the sample.
7. There are statistically significant differences between the means of the pre- and post-measurements in favor of the post-measurement in the **total teaching skills**.
8. The training program proved a highly powerful holistic effectiveness in building an integrated skills system for the sample, recording a total Cohen's d effect size of **5.31**, which serves as conclusive statistical evidence of the program's success in reshaping the academic competence of the trainees.

10. Recommendations

Based on the objectives, hypotheses, procedures, and conclusions, the researcher recommends the following:

1. Adopting the training program as a mandatory competency module for students of educational colleges, making it a graduation requirement for teaching competence rather than just a transient training.
2. Shifting from traditional field training to criteria-based performance training, with an intensive focus on execution skills which showed an exceptional response among students in this research.
3. Adopting a personal performance quality system and providing each student with an evaluation competence card derived from the program, enabling continuous self-evaluation based on rigorous scientific standards.
4. Investing in interactive digital content and transforming the outputs of this research into a smart, interactive electronic package that serves as a live reference for students during field practice.
5. Conducting a study to measure the impact of the proposed program on affective variables such as (self-confidence, teaching motivation, or teaching anxiety) among student-teachers.

6. Generalizing the use of effect size measures and confidence intervals as standard tools in college quality assurance units to measure student competence development.
7. Conducting a longitudinal follow-up study to measure the sustainability of the educational program's effect on students' teaching performance after entering the actual labor market.

المقدمة ومشكلة البحث:

أن التقدم التكنولوجي الحاصل في مجال التربية والتعليم ساهم بشكل كبير في تطوير العملية التعليمية حيث أنه في الأونه الأخيرة تقدم تقدماً ملحوظاً من خلال توفر المعرفة التكنولوجية والتقنيات الحديثة والإمكانيات الأمر الذي ساعد في رفع كفاءة التعليم والمعلم وتنمية وتحسين أداء المتعلم.

الأنفوجرافيك احد المستحدثات التكنولوجية التي تحظي بتفاعل كبير من قبل المعلم والمتعلم لأنها تساعد في تبسيط المعلومات وتوصيلها للمتعلم بشكل أسهل وأسرع بحيث تثير اهتمام المتعلمين مما تساعدهم في جذب أنتباههم وزيادة الدافعية لديهم نحو التعلم.

يعد الأنفوجرافيك أكثر الوسائل الحيوية في العملية التعليمية لنقل المعلومات والبيانات والمفاهيم العلمية المعقدة بوضوح وسهولة **(عبدالباسط: 2015)**.

مصطلح الانفوجرافيك ما هو الا تعريف للمصطلح الإنجليزي (info graphic) والذي هو أساس دمج المصطلحين (info rmation) وتعني معلومات وحقائق و(graphic) تعني تصوير وبالتالي تعني البيانات التصويرية كما يمكن ان يطلق عليها التصاميم المعلوماتية.**(Dovidson.R :2014)** أن كلمة الأنفوجرافيك تعني الأدلة الفعالة ذات التصميم الجرافيكي المشتمل على الصور والرسومات المصورة المدعمة بالنصوص والشروحات والتعليمات في شكل واحد ، لعرض القصص والمواضيع عديدة الاتجاهات .

والمهارات التدريسية هي إعداد الطالب المعلم وتدريبه علي المهارات والقدرات التي يحتاجها أثناء المواقف التعليمية ، كما تساعده في انجاز ما يريد أن يكسبه تلاميذه فالمتدرب الذي يملك المهارة التدريسية هو الذي يستطيع تحقيق الأهداف التربوية المنشودة من خلال إعداد وتخطيط وتنفيذ المواقف التعليمية **(محمد وجبل : 2011)**

فمن خلال عمل الباحثة كعضؤ هيئة تدريس بالكلية واشرافها على طلاب التدريب الميداني السنوات الماضية وعلي الرغم من أهمية تدريس مقرر التدريب الميداني وضرورته بالنسبة للطالب واهمية

المهارات التدريسية لديه ، ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة وذلك بعرض استمارة للوقوف على مشكلة البحث وتوزيعها على أعضاء هيئة التدريس اللذين اشرفو على التدريب الميداني للطلاب السنة الثالثة وأجمعو علي أنه هناك قصور وتدني للطلاب بنسبة (60%) في عدم القدرة على تحضير الدرس وصياغة الاهداف وعدم قدرته على الادارة والتنظيم والتواصل وبنسبة (70%) ان الطالب لايستطيع توظيف اساليب واستراتيجيات التدريس وكذلك التحكم في الوعاء الزمني وصنع القرار، **(مرفق 2)** الأمر الذي دعا الباحثة لدراسة هذه المشكلة وذلك من خلال مواكبة التطورات التكنولوجية والمستحدثات التربوية الحديثة والتي بدورها يمكن أن تساهم في الرفع من مستوي الطلاب ، ونتيجة للتطور السريع في التقنيات التكنولوجية الحديثة حيث أصبح من الضروري أدخال هذه الوسائل التكنولوجية المختلفة في التعليم من أجل دعمه والرفع من كفاءة المعلم والمتعلم ، ولأهمية هذه التقنية والدور الذي تلعبه في العملية التعليمية و من خلال إطلاع الباحثة على الكتب والمراجع والدراسات السابقة كدراسة مبروكة خليل (2023) ودراسة سارة مرسال (2022) ودراسة محمد معروف وإبراهيم جاد (2023) أكدوا على أهمية تقنية الانفوجرافيك في العملية التعليمية ، ومن خلال ذلك لوحظ قلة الدراسات في هذا الموضوع وخاصة في البيئة الليبية ولم تجد دراسات وأبحاث تناولت هذه التقنية في مجال تدريس التربية البدنية بشكل عام وتدريس مقرر التدريب الميداني بشكل خاص الامر الذى دعا الى ضرورة التفكير في تصميم برنامج باستخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي في إكساب المهارات التدريسية للطالب المعلم ومن هذا المنطلق رأت الباحثة ضرورة تصميم برنامج باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي لاكساب الطالب المعلم المهارات التدريسية اللازمة لتطبيق مقرر التدريب الميداني في المستوى المطلوب منهم.

2- أهمية البحث:

1- يواكب البحث الاتجاهات المعاصرة التي تحث علي استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة يأتي ذلك بناء علي توصيات البحوث والدراسات السابقة الامر الذي يحث علي استخدام البرامج التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية .

2- قد يساهم هذا البحث في التعرف على كيفية تصميم واستخدام تقننية الانفوجرافيك التفاعلي في تحسين المهارات التدريسية للطلاب .

3- من الممكن أن يساهم هذا البحث في إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال .

3- أهداف البحث:

يهدف البحث الي التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي وذلك من خلال :

3. الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) نتيجة استخدام تقنية الإنفوجرافيك لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية.
4. قياس حجم تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تقنية الإنفوجرافيك في اكساب المهارات التدريسية قيد البحث لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية.

4 - فروض البحث:

6. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التخطيط ولصالح القياس البعدي.
7. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التنفيذ ولصالح القياس البعدي.
8. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة التقويم ولصالح القياس البعدي.

9. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إجمالي المهارات التدريسية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

10. توجد فروق دالة احصائيا في حجم تأثير المهارات التدريسية قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي.

إجراءات البحث.

1- منهج البحث :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة باتباع القياسين القبلي والبعدي تم اختيار هذا التصميم لملائمته لطبيعة أهداف البحث التي تسعى لقياس تأثير المتغير المستقل (البرنامج التعليمي القائم على الإنفوجرافيك) في المتغيرات التابعة المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم).

2 مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب السنة الدراسية الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية وعددهم (117) للعام الجامعي 2026/2025م .

3- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين طلاب السنة الثالثة والبالغ قوامها (63) طالباً من إجمالي المجتمع الأصلي وقد تم تقسيم العينة كالتالي:

1. **العينــة الاسـتطلاعية:** وقوامهـا (12) طالبـاً مـن مجتمـع البحـث ومـن خـارج العينـة الأساسية لغرض تقنين الأدوات وحساب الصدق والثبات.
2. **العينة الأساسية**: وقوامها (63) طالباً وهم الذين طُبق عليهم البرنـامج التعليمـي المقترح وقد تم استبعاد (5) طلبة لعدم التزامهم بالحضور.

- **تجانس عينة البحث:**

قامـت الباحثـة بـإجراء التجـانس بـين أفـراد العينـة فـي المتغيـرات (العمـر، الطـول، الـوزن) والمتغيـرات المعرفيـة والمهاريـة المرتبطـة بالبحـث (اختبـار المهـارات التدريسـية القبلـي) وذلـك باسـتخدام معامل الالتواء لضمان وقوع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي.

أدوات البحث:

أولا: المسـح المرجعـي : لتحقيق أهداف البحث أستعانت الباحثة في تصميم استمارات البحث بالمراجع العلمية والدراسات السابقة.

ثانيـا : المقابلـة الشخصـية: قامت الباحثة بزيارة القسم للوقوف على مشكلة البحث وأجرأت المقابلات الشخصية بهدف تقييم المهارات التدريسية لطالب المعلم.

- **الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة بتاريخ 12–11–2024 وكان الهدف منها الوقوف على مشكلة البحث .

3-7 خطوات إعداد الاستمارة المهارات التدريسية.

1- **تحديد الهدف من الاستمارة:** بناء على الدراسات السابقة والمراجع العلمية قامت الباحثة بتحديد هدف الاستمارة وهو (اكساب المهارات التدريسية لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية من خلال تحديد المحاور والعبارات الخاصة بها).

2- **مصادر اشتقاق الاهداف:**

تمت الاستعانة ببطاقة التقييم الخاصة بمقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس وبعد اطلاع الباحثة على بعض الدراسات السابقة حول استخدام تقنية الأنفوجرافيك في إكساب المهارات التدريسية (التخطيط، التنفيذ، التقويم) لطلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة كدراسة (زيتون2024)(شاهين **2023**)(علوان **2011**) (شقلابو و بن سعود 2017) .

3- تحديد محاور الاستمارةٍ.

- صياغة العبارات لكل محور على حده.

خطوات تصميم البرنامج :

قامت الباحثة بالرجوع إلى المراجع العلمية والدراسات السابقة (ال ملاهي 2024) (جاد وحسن 2024) (شاهين 2023) (حمد 2022) في تصميم الوحدات التعليمية باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة بصفة عامة والانفوجرافيك التفاعلي بصفة خاصة وقامت بتحديد الهدف من البرنامج:

وهو التعرف على أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي على إكساب المهارات التدريسية للطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الزاوية

قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية لأعداد وتصميم الانفوجرافيك التفاعلي وهي 6 خطوات رئيسية وهي

(التحليل – التصميم – الانتاج – التقويم – التجريب – التطبيق)

2- مرحلة التحليل:

- تم تحديد المحتوى من خلال الاطلاع على توصيف مقرر تطبيقات تدريسية في طرق التدريس للسنة الثالثة
- وتم تحديد التقنيات من خلال الانفوجرافيك التفاعلي (صور – فيديوهات – صوتيات – رسوم – مقاطع من اجزاء لدروس حقيقية) مع تنوع اساليب التقنيات الحديثة في عرض المحتوى.
- تم تنظيم محتوى الوحدات التعليمية باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي وتوزيعه على مجموعة من المحاضرات مما يساعد الطالب المعلم على تصور كامل لجميع المواقف التدريسية للدرس.
- وتم تحديد التقنيات التي سوف تستخدم في انتاج الوحدات التعليمية من محتوى نصوص وكيفية اخراجها عن طريق رسوم توضيحية– افلام الفيديو للمواقف التدريسية لدروس حقيقية وكيفية تطبيقها بالدرس، وايضا تصميم شاشات العرض.

مرحلة التصميم

- تم ترجمة السيناريو الخاص بالمحتوى العلمي الى وحدات تعليمية باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي.

مرحلة الانتاج:

في هذه المرحلة تم تجميع الوسائط التي تم تصميمها لتكوين المحتوى العلمي واخراجها الى صورتها النهائية وتم وضع الدروس المصممة الكترونيا في شكل سيناريو موضح به الجانب المرئي والمسموع ، تم عرض السيناريو على مجموعة من الخبراء وابداء رأيهم وموافقتهم على الوحدات مع اجراء التعديلات.

مرحلة تقويم:

تم تنفيذ الوحدة على مجموعة استطلاعية لتأكد من صلاحية العرض للمحتوى ووضوح الالوان ومدى تفهم الطلبة للبرنامج.

مرحلة التطبيق:

تم تطبيق الوحدات التعليمية بعد التأكد من صلاحيتها على طلاب السنة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية .

3-8 الدراسة الأساسية :

بعد الانتهاء من تنفيذ كافة الوحدات التعليمية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية بتاريخ / 24-31 / 3/2026مع مراعاة توحيد الظروف الزمانية والمكانية والأدوات المستخدمة في القياس القبلي وذلك لرصد التغير الحادث في المتغيرات التابعة وقياس حجم التأثير .

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

بعد جمع البيانات من افراد العينة الأساسية تم ترميزها وبعد ذلك تم إدخالها إلى الحاسب الآلي وباستخدام برنامج **(SPSS)** الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ثم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري.
- الألتواء
- التفلطح
- نسبة الموافقة
- الارتباط
- اختبار (ت)
- حجم التأثير

1- الاستنتاجات:

في حدود أهداف البحث وفروضه والاجراءات المطبقة توصلت الباحثة الى الاستنتاجات التالية:

9. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التخطيط).
10. أثبت البرنامج التدريبي فاعلية جوهرية في تنمية مهارات التخطيط التدريسي حيث حقق حجم تأثير كبير جداً لكوهين دي (0.934) مما يشير إلى قدرة البرنامج على تفسير معظم التباين الحادث في نمو الكفاءة التخطيطية لدى العينة وهو ما يجعله ركيزة أساسية في بناء القاعدة المعرفية للأداء الأكاديمي.
11. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التنفيذ).
12. يتمتع البرنامج بفاعلية استثنائية وطفرة نوعية في تحسين الأداء التطبيقي (التنفيذي) إذ سجل حجم تأثير فائق القوة لكوهين دي (4.67) مع تأكيد فاصل الثقة على موثوقية هذا التحسن مما يعكس نجاح التدخل في نقل المتدربين إلى مستوى الكفاءة التنفيذية بأسلوب علمي رصين.
13. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مهارة (التقويم).
14. أثبت البرنامج فاعلية عملية عالية جداً في تزويد المتدربين بمهارات ضبط الجودة والتقويم حيث بلغ حجم التأثير لكوهين دي (3.43) مما يؤكد أن التدخل قد أحدث تغييراً جوهرياً في القدرات النقدية والتقويمية للعينة محولاً إياها من الممارسة التقليدية إلى التمكن القائم على معايير القياس العلمية.
15. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في (إجمالي المهارات التدريسية).

16. أثبت البرنامج التدريبي فاعلية شمولية فائقة القوة في بناء المنظومة المهارية المتكاملة للعينة حيث سجل حجم تأثير كلي فارق لكوهين دي (5.31) مما يعد برهاناً إحصائياً قاطعاً على نجاح البرنامج في إعادة صياغة الكفاءة الأكاديمية للمتدربين وتحقيق طفرة في الأداء التدريسي العام تتجاوز بكثير التوقعات والمحكات التقليدية.

2 التوصيات:

في حدود أهداف البحث وفروضه والاجراءات المطبقة وفي حدود الاستنتاجات التي تم التوصل اليها توصي الباحثة بالتالي:

8. تبني البرنامج التدريبي كمجمع كفايات إلزامي لطلاب الكليات التربوية بحيث لا يقتصر على كونه تدريباً عابراً بل جزءاً من متطلبات نيل الكفاءة التدريسية قبل التخرج.
9. ضرورة التحول من التدريب الميداني التقليدي إلى التدريب القائم على الأداء المعياري مع التركيز المكثف على مهارات التنفيذ التي أثبتت استجابة استثنائية لدى الطلاب في هذا البحث.
10. تبني منظومة جودة الأداء الشخصي وتزويد كل طالب ببطاقة كفاءة تقويمية مشتقة من البرنامج تمكنه من ممارسة التقويم الذاتي المستمر لأدائه التدريسي وفق معايير علمية رصينة بعيداً عن العشوائية.
11. إستثمار في المحتوى الرقمي التفاعلي وتحويل مخرجات هذا البحث إلى حقيبة إلكترونية ذكية تفاعلية تخدم الطالب كمرجع حي أثناء الممارسة الميدانية وتضمن استدامة الأثر المهاري بعد انتهاء فترة البرنامج.
12. إجراء دراسة لقياس أثر البرنامج المقترح على متغيرات وجدانية مثل (الثقة بالنفس، الدافعية للتدريس، أو القلق التدريسي) لدى الطلاب المتدربين.
13. تعميم استخدام مقاييس حجم التأثير وفواصل الثقة كأدوات معيارية لدى وحدات ضمان الجودة بالكليات لقياس مدى تطور كفاءة الطلاب وفاعلية البرامج الأكاديمية المقدمة لهم.

14.إجراء دراسة تتبعية لقياس مدى استمرارية أثر البرنامج التعليمي على الأداء التدريسي للطلاب بعد انخراطهم الفعلي في سوق العمل.