كلية الإعلام
المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال

فاعلية توظيف برنامج تعليمى مقترح باستخدام استوديو افتراضي في تنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب قسم الإعلام التربوى (دراسة شبه تجريبية)

د.وفاء جمال درويش

أستاذ مساعد بقسم العلوم الإجتماعية والإعلام بكلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق

مقدمة:

يُعد التعليم القائم على استخدام التكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية أحد أهم استراتيجيات التعليم؛ نظراً لما يتمتع به من توفير العديد من العناصر والأدوات التى تتيح تقديم المادة العلمية بطريقه سهلة وبسيطة وجذابة، ومع التطور الكبير فى مجال التكنولوجيا تم استخدام إنتاج البرامج التعليمية داخل الجامعات لشرح المقررات الدراسية بطريقة مبسطة وسهلة.

وتم الإستعانة ببرامج إنتاج البيئات التعليمية الإفتراضية والتى تعتمد على الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد والصور والفيديوهات، حيث يُعد تصميم بيئة افتراضية إحدى الوسائل التى تساعد الطالب على اكتساب، وتنظيم، وتخزين أكبر قدر من المعلومات، وتذكرها بسرعة فائقة؛ للوصول لأعلى مستوى من الكفاءة والفاعلية فى الأداء، كما أنه يعمل على تقديم المعلومات والبيانات والإحصاءات والمفاهيم العلمية المعقدة بشكل واضح وبسيط وجذاب للطالب من خلال تحويلها إلى أشكال رسومية وتصويرية ثابتة أو متحركة.

وتسعى المؤسسات التعليمية الجامعية إلى توظيف وسائل تكنولوجية جديدة فى العملية التعليمية، ومنها استخدام استوديو افتراضى حتى تستطيع تحقيق أعلى إفادة لتعليم الطالب فى بيئة افتراضية، فهو يعمل على رفع كفاءة عملية التعليم والتعلم لدى الطالب الجامعى عن طريق تقديم المادة بطريقة جذابة ومشوقة وتُقدم فرصة أكبر للتفاعل مع بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد، فهو يثير دافعية الطالب للتعليم، كما يعمل على توفير الوقت والجهد اللازم لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

ويُعد التعليم الجامعى أحد المراحل الإنتقالية المهمة فى حياة الطالب التعليمية؛ حيث يمهد له طريقه لكى يصبح له دور فعال فى المجتمع، خاصة عندما نتحدث عن طلاب أقسام الإعلام التربوى بكليات التربية النوعية، والذى يُعد الطالب بها مصدراً مهماً لنقل المعلومات لمن يتعامل معه، لذلك أصبح من الضرورى الإهتمام بإستخدام أساليب ووسائل تعليمية جديدة فى مجال الإعلام التربوى ومقرراته المختلفة قائمة على استخدام تكنولوجيا التعليم؛ لكى يكون أكثر قدرة على جذب انتباه الطالب، وتحقيق أعلى درجات التأثير عليهم وتبسيط واختصار المعلومات لديهم، خاصة فى مقرر الإعلام الرقمى، والذى يُعد أحد المقررات المهمة فى لائحة الساعات المعتمدة بقسم الإعلام التربوى بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.

وفى ظل ما يشهده العالم من تزايد فى الطلب على المحتوى الرقمى – وخاصة فى مجال الأخبار والإعلام – فإن مهارات صناعة وانتاج المحتوى الإخبارى الرقمى لابد من تطويرها؛ وذلك لتلبية متطلبات السوق الحالية بما يساعد الطلاب فى التواصل بطرق أكثر فعالية، حيث إن صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى تُعد واحدة من التطورات الحديثة فى مجال الصحافة والإعلام، ويتم تصميم وإنتاج المحتوى الرقمى بطرق متعددة ومتنوعة، ومنها تقنية الواقع الإفتراضى التى تُعد وسيلة مبتكرة وحديثة لتحسين تجربة المُستخدم فى التفاعل مع المحتوى الإخبارى الرقمى، حيث يسمح الأستوديو الإفتراضى للطلاب بالإنغماس فى الحدث، أو الموقع المصور، ويوفر تجربه واقعية ومثيرة للإهتمام، تلك التجربة التى تتيح للطلاب فرصة التفاعل مع المحتوى بشكل أفضل، وتجربه تفاعلية فريدة.

الدراسات السابقة :

المحور الأول: دراسات خاصة بالبرامج التعليمية واستخدامها فى عملية التعليم

هدفت دراسة **(فكرى، البريدى 2023)** إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمى يعمل على مواجهة المشكلات التى تواجه طلاب الإعلام التربوى فى إنتاج مشروعات التخرج، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار المعرفى بين التطبيق القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدى، كما أثبتت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى طُبق عليها البرنامج التعليمى المدمج والمجموعة الضابطة التى استخدمت الطريقة التقليدية فى الإختبار التحصيلى، وبطاقة تقييم المنتج، ومقياس الدافعية للإنجاز، لصالح المجموعة التجريبية، وهى النتيجة التى دعمتها دراسة **(Akman, 2023)** والتى استهدفت التعرف على فاعلية استخدام برنامج تعليمى بتصميم واقع افتراضى على تعليم الطلاب مادة الرياضيات، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار المعرفى بين التطبيق القبلى

والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدى، كما أكدت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التعليمى بتصميم لعبة واقع افتراضى والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى؛ لصالح المجموعة التجريبية، فى حين سعت دراسة **(محمد، 2023)** إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبى بإستخدام استراتيجية التعلم معاً التعاونية لإكساب مهارات القصة الرقمية التعليمية لطلاب التعليم الأساسى بكلية التربية – جامعة أسيوط، وكان من أهم النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى درست بالبرنامج التعليمى والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى فى القصة الرقمية التعليمية؛ لصالح المجموعة التجريبية.

وإنتهت دراسة **(Ariastuti, 2022)** من خلال قياس فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام التعلم السمعى والبصرى لتعليم الطلاب اللغة الإنجليزية، إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التى درست وفقاً للبرنامج التعليمى بإستخدام التعلم البصرى والسمعى والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى المعرفى؛ لصالح المجموعة التجريبية، وأثبتت **(عطيفى، 2022)** فى دراستها بالكشف عن فاعلية نمطى الأنشطة التعليمية (الفردية، التشاركية) فى بيئة التعلم الإلكترونية على تنمية كل من مهارات: إنتاج الرسوم المتحركة والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، أنه يوجد فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التعليمى فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج الرسوم المتحركة والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى؛ لصالح المجموعة التجريبية، وهو ما أكدته دراسة **(Demir, 2022)** التى سعت إلى معرفة أثر برنامج تعليمى لتعليم البرمجة الحاسوبية للمبرمجين المبتدئين، وكان من أهم النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى درست بالبرنامج التعليمى لتعليم البرمجة الحاسوبية والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى؛ لصالح المجموعة التجريبية، فى حين توصلت دراسة **(السيد، 2022)** بالكشف عن مدى فاعلية برنامج تعليمى مقترح قائم على تقنية الإنفوجرافيك واستراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لطلاب الإعلام التربوى فى التدريب الميدانى فى مادة الصحافة والإذاعة المدرسية،إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار التحصيلى بين التطبيق القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدى، كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التعليمى القائم على الإنفوجرافيك واستراتيجية التعلم التعاونى فى الإختبار التحصيلى ومقياس مهارات الصحافة والإذاعة المدرسية والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى؛ لصالح المجموعة التجريبية.

سعت دراسة **(عبد الله، 2021)** إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح بإستخدام بيئة تعلم إلكترونية فى تنمية مفاهيم المواطنة الرقمية لدى طالبات تخصص تكنولوجيا التعليم بدولة الكويت، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية، وكان من أهم النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى درست بالبرنامج التعليمى المقترح والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى؛ لصالح المجموعة التجريبية، واهتمت دراسة **(Chang, 2021)** بالتعرف على تأثير

برنامج تعليمى قائم على المحاكاة لتعليم الطلاب، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التعليمى القائم على المحاكاة والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى؛ لصالح المجموعة التجريبية، كما أكد طلاب المجموعة التجريبية على فاعلية استخدام البرنامج التعليمى القائم على المحاكاة؛ حيث أثبتوا أنه يزيد من كفاءة عملية التعلم لإستخدامه رسوم متحركة تفاعلية؛ مما يُعد تجربة تعليمية جديدة لهم، كما هدفت دراسة **(صبرى، 2021)** إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على مدخل التعلم بالفريق عبر الإنترنت للوعى بمهارات التحرير الصحفى الإلكترونى لدى أخصائى الإعلام التربوى، وأكدت النتائج على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى مقياس مهارات التحرير الصحفى الإلكترونى والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى، لصالح المجموعة التجريبية.

سعت دراسة **(الصعيدى، 2021)** إلى قياس فاعلية استخدام برنامج قائم على التعلم الإلكترونى المدمج فى تنمية معارف ومهارات التصوير الصحفى لدى عينة من طلاب الإعلام بجامعة جازان بالسعودية، وكان من أهم النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى درست بإستخدام برنامج قائم على التعلم الإلكترونى المدمج والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى التطبيق البعدى لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى فى التصوير الصحفى؛ لصالح المجموعة التجريبية، كما سعت دراسة **(Endang, 2021)** إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمى بإستخدام الرسوم المتحركة المُعدة ببرنامج الفلاش لتحسين تعلم العلوم فى المدرسة الثانوية، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعة التجريبية التى درست ببرنامج تعليمى بإستخدام الرسوم المتحركة والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية فى تحصيل الطلاب؛ لصالح المجموعة التجريبية.

المحور الثانى: دراسات خاصة بتوظيف التقنيات الحديثة فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى

اهتمت بعض الدراسات بدور التقنية فى تحسين تجربة المُستخدم للمحتوى الإخبارى الرقمى، ودور التقنية فى تعزيز تجربة المُستخدم، وذلك عن طريق توفير تفاعل مباشر وواقعى مع الأخبار والمواضيع المختلفة مثل دراسة **(Kim, 2024)** التى هدفت إلى التعرف على دوافع مشاهدى الأخبار التى تم تغطيتها، والسعى للحصول على معلومات مُسلّية، والتوافق الإجتماعى، والسعى وراء الفائدة؛ حيث تتميز أخبار الفيديو بجودة عالية وصور واضحة، وأشارت النتائج إلى أهم الدوافع لمشاهدة أخبار الفيديو، فإن السعى وراء المعلومات المُسلية، والسعى وراء الفائدة يؤثران بشكل كبير للغاية على مواقف الجمهور تجاه أخبار الفيديو، وتتفق تلك النتيجة مع ما هدفت له دراسة **(أحمد، 2023)**، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن طبيعة ومحتوى التغطية الإخبارية بإستخدام تقنية 360 درجة فى المواقع الإخبارية الإلكترونية، وعلاقتها بتوجهات الخبراء والقائم بالإتصال نحوها، وأظهرت النتائج مزايا التقنية فى خلق زاوية بانورامية توفر منظوراً أكثر شمولية وعالمية، وتوفر زاوية واقعية من خلال الكشف عن كل شئ، وإعطاء بُعد للمكان كله، وتوحى للمتلقى بأنه قد زار المكان، فإنها تسمح له بالتعايش والإندماج مع الحدث، كما خلصت النتائج على أن الثقافة والترفيه، والمجتمع، والعلم، والبيئة هى أكثر الموضوعات التى تمت

تغطيتها من بين الموضوعات التى تغطيها القصص الإخبارية بتقنية 360 درجة، وكذلك تؤكد نتائج دراسة **(محمد، 2023)**، التى اهتمت بدراسة تأثير أسلوب عرض وتقديم المضامين الغامرة والقصص الإخبارية على العمليات المعرفية للمتلقى من: تذكر، وفهم، وذلك فى إطار تصميم شبه تجريبى، وأشارت النتائج إلى التأثير الإيجابى على العمليات المعرفية، وارتفاع نسبة مستوى التذكر فى مجموعة القصة الإخبارية بأسلوب العرض الغامر عن نسبتها فى مجموعة الفيديو التقليدى، وفى هذا الصدد هدفت دراسة **(Queiroz, 2023)** إلى التعرف على استجابة الطلاب للفيديو الإخبارى المعروض بتقنية حديثة، وآلية عرض القصص الإخبارية مقارنة بالفيديو التقليدى ثنائى الأبعاد؛ وأشارت النتائج إلى أن الفيديو بنطاق التقنيات الحديثة كان تصنيفه أعلى من حيث المتعة والمصداقية، وليس له آثار سلبية على مستويات التعرف، والإدراك، والفهم، كما أشارت النتائج إلى أن هذا النوع من التقارير الإخبارية لديه القدرة على إشراك الطلاب بشكل لم يسبق له مثيل، لمعرفة فاعلية تلك التقنية وتوظيفها فى مجال القصص الإخبارية.

كما هدفت دراسة **(Archer, 2023)** إلى معرفة ما إذا كان تنسيق الواقع الإفتراضى، أكثر ملائمة لقصص محددة، أو جماهير مستهدفة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن معدلات قياس تذكر المشاركين للسرد تم الإحتفاظ بها بمعدلات أكبر من النمط التقليدى، واستجابة الجمهور أعلى، وبخلاف ذلك لم تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له دراسة **(Damme, 2023)** والتى هدفت إلى تسليط الضوء على فاعلية تقنية التصوير المحيطى للأخبار، وتجربة الصحافة فى الواقع الإفتراضى، حيث تم إجراء دراسة تجريبية بين الموضوعين، واتضح من خلال النتائج أن مشاهدة الأخبار بتلك التقنية لا تؤثر على التفاعلية أو المشاركة الشخصية، ولا تؤدى المستويات المختلفة من الإنغماس مع الفيديو بإستخدام التقنية التكنولوجية المختلفة لفعل شئ ما، ولم يشعر المشاركون برغبة أقوى للحصول على مزيد من المعلومات حول الموضوع.

بينما اهتمت بعض الدراسات بالتعرف على الجوانب الأخلاقية، والمتطلبات التقنية لإنتاج وصناعة المحتوى الإخبارى الرقمى بإستخدام التقنيات الحديثة؛ حيث توضح دراسة **(Lim, 2023)** فائدة النموذج التكاملى لنموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ونموذج الطوارئ المتصور فى توقع تبنّى المستخدمين لخاصية توظيف الذكاء الإصطناعى فى منصات الأخبار الرقمية المدعومة بالذكاء الإصطناعى، وأظهرت النتائج أن الطوارئ المتصورة تشكل دوراً حاسماً فى التنبؤ بإعتماد منصات إخبارية مدعومة بالذكاء الإصطناعى؛ مما يُظهر تأثيراً مباشراً مهماً وتأثيراً غير مباشر بواسطة تجربة تفاعل المُستخدم المعززة والموقف الإيجابى، علاوة على ذلك اهتمت دراسة **(Paramitha, 2023)** بالتعرف على أخلاقيات توظيف التقنيات الغامرة فى الأخبار، حيث بدأ تطبيق الصحافة الغامرة كجزء من الصحافة الرقمية، وهدفت الدراسة إلى فهم الجوانب الأخلاقية لإستخدام الصحافة الغامرة التى يتم تنفيذها فى محتوى الفيديو، وكذلك أشارت نتائج الدراسة التحليلية لمنصة فيديو CNN أن المنصات الرقمية الإخبارية التى توظف التقنيات الحديثة فى مجال صناعة المُحتوى الرقمى تهتم بأخلاقيات الصحافة الغامرة، وكذلك نجد أن ما أشارت له النتائج فى دراسة **(Yang, 2023)** عن أفضل العوامل المرئية التكنولوجية فى البيئات الغامرة عبر الأجهزة المحمولة، وبالرغم من أن التقنيات الغامرة أدت إلى تحسين تجربة المُستخدم وفعالية الإتصال، لا يزال تحليل المشاعر لمحتوى الأخبار يوفر أثاراً إيجابية

فى حالة القصص الإخبارية الإيجابية، وارتفاع مستويات الفهم والمصداقية للمحتوى المعروض، وكذلك أشارت دراسة **(محمد، 2022)**، التى هدفت إلى التعرف على المتطلبات الفنية وإبراز أهم تقنيات التصوير المُستخدمة لإنتاج التغطية الإعلامية، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن إنتاج تغطية إعلامية بإستخدام التقنيات الحديثة زاد من اهتمام الجمهور وفعاليته، كما أدى إلى زيادة مصداقية المحتوى الإخبارى والتغطية الإعلامية للجمهور مقارنة بإستخدام أساليب إنتاج التغطية الإعلامية التقليدية، بالإضافة إلى إنتاج تغطية عالية الجودة.

كما وضحت دراسة **(De Bruin, 2022)** التقنيات الغامرة الأكثر استخداماً فى إنتاج المحتوى القصصى الإخبارى، وذلك من خلال تطبيق التقنيات الغامرة التى تمكن الطالب من التفاعل مع القصة، ويكون جزءاً منها، حيث أشارت النتائج إلى أن مستوى انغماس الطالب فى هذه المنتجات محدود بالفعل مع القليل من التفاعل، أو المشاركة، كما استخدمت الدراسة معيارين للتضمين لتحديد ما يسمى بالإنتاج الغامر، كان المعيار الأول للإختيار هو أن الإنتاج الغامر يجب أن يخدم وظيفة صحفية، المعيار الثانى: أن الإنتاج الصحفى يجب أن يكون غامراً وفقاً للمنتج، وفى هذا النطاق نجد دراسة **(Seijo, 2022)** التى سعت إلى اختبار ما إذا كان الجهاز المُستخدم لمشاهدة الفيديو يؤثر على تجربة المشاهدة بالإيجاب أو السلب، وأظهرت نتائج الدراسة أن إرتداء نظارات الواقع الإفتراضى، يؤدى إلى مستويات أعلى بكثير من الإحساس بالمكان مقارنة بالمشاهدة عبر الهاتف المحمول.

كذلك اهتمت الكثير من الدراسات بتوضيح التأثيرات المهنية الناتجة عن توظيف التقنيات الحديثة فى صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى، وفى هذا الشأن نجد دراسة **(وليد، 2022)**، والتى هدفت إلى تحديد تأثير تقنيات الإعلام الرقمى على صناعة المحتوى الإخبارى من وجهة نظر المراسلين الصحفيين السعوديين، ومنتجى المُحتوى العاملين فى مجال الصحافة، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية متوسطة بين استخدام الصحفيين لتقنيات الوسائط الرقمية عند إنتاج محتوى إخبارى، ومعدل الإعتماد على تقنيات الوسائط الرقمية، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المرأة فى استخدامها الدائم لها، كما نجد دراسة **(Rupp, 2022)** والتى أشارت نتائجها أن تجارب الفهم والتذكر بإستخدام تقنية 360 درجة من خلال نقل المشاهدين إلى موقع الحدث؛ حيث يمكنهم الحصول على تجارب جديدة ومثيرة تجعلهم جزءاً من الحدث بطريقة لم تكن ممكنة من قبل، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له دراسة **(Holmes, 2022)** حول قدرة الشخص على الإحتفاظ واستدعاء المعلومات المقدمه فى فيديو 360 درجة بإستخدام منهج تجريبى؛ حيث تضمنت الشروط التجريبية الثلاثة مشاهدة فيديو بزاوية 360 درجة مع التعليق الصوتى، ومشاهدة نفس الفيديو مع التعليق الصوتى والنص الزائد، ونفس الفيديو مع التعليق الصوتى والنص غير المكرر، وأشارت النتائج إلى أن أداء الذاكرة كان أفضل مع الفيديو المُقدم بتقنية 360، وأضافت دراسة **(Richards,2022)** التى تبحث فى معرفة المتغيرات المؤثرة بين عروض الأخبار بالفيديو والعروض التقديمية ذات الإطار الثابت التقليدية، أظهرت النتائج أن هناك اختلافات معرفية بين مشاهدة الفيديو على شاشة الكمبيوتر، أو من خلال سماعات الرأس، بالإضافة إلى تأثير المراسلات السمعية البصرية بشكل كبير على معالجة الذاكرة للعروض التقديمية ذات الإطار الثابت، والقصص الإخبارية فى المقابل.

أوضحت دراسة **(Cummings, 2022)** أن تقنيات الواقع الإفتراضى ليست فعالة لتوعية الجمهور بحقائق الأخبار أو فهم الأخبار بشكل أوضح، ولكنها مناسبة لتحسين الوعى بالمخاطر من خلال العرض المرئى الغامر حول تأثيرات عرض أخبار الكوارث بواسطة التقنيات الغامرة ومقارنتها بأخبار الكوارث بسبل العرض التقليدية (الأخبار النصية التقليدية) على الجماهير؛ وذلك من خلال التعرف على جوانب اكتساب المعرفة، وتصور المخاطر، وتوصلت النتائج إلى أن الجماهير التى تتعرض للتغطية الإخبارية الغامرة لديها إدراك ووعى أعلى حول تصور مخاطر الكوارث من خلال التأثير التقنى الغامر مقارنة بالأشخاص المعرضين للتغطية الإخبارية النصية، وكذلك خلصت الدراسة إلى أن تقنيات الواقع الإفتراضى ليست فعالة سلباً وإيجاباً لتوعية الجمهور بحقائق الأخبار، ولكنها مناسبة لتحسين الوعى بالمخاطر، كما أكدت نتائج دراسة **(Vettehen 2022)** أن تقنيات سرد القصص الغامرة فى الصحافة لديها القدرة على تعزيز استجابات المشاهدين للأخبار، وما يمكن أن يضيفه فيديو الكاميرا كوسيلة لنقل القصص الإخبارية مقارنة بالفيديو التقليدى، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن هذا النوع من التقارير الإخبارية لديه القدرة على إشراك الجماهير بشكل لم يسبق له مثيل، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت له دراسة **(Meiselwitz, 2022)** حيث أكدت الدراسة أهمية ما تمنحه التقنيات الغامرة من شعور الإنغماس الأدبى، وهو ما يُعنى الإحساس بالشعور والإنتقال إلى عالم السرد والقدرة على الأداء داخلها لتكون داخل الصورة، تتحرك حولها، وتستمع إلى أصوات المشهد بجودة ثلاثية الأبعاد، وتختار ما تراه فى كل مرة.

التعليق على الدراسات السابقة:

- لم تتطرق أى دراسة لتوظيف استوديو افتراضى فى مجال الإعلام التربوى على الرغم من أنه أحد الوسائل التعليمية المهمة.

- أجمعت الدراسات السابقة على أهمية وفاعلية استخدام البرامج التعليمية فى تدريس المقررات والمناهج الدراسية؛ وذلك بإعتبارها وسيلة مهمة تعمل على تقديم المعلومات للطلاب وتوصيلها بطريقة مشوقة وجذابة، كما أنها ترفع من نسبة التحصيل الدراسى والمهارى لديهم.

أوجه الإفادة من الدراسات السابقة:

- تحديد المشكلة البحثية، ووضع فروض الدراسة، واختيار الأدوات المناسبة للبحث.
- الإطلاع على كيفية توظيف استخدام استوديو افتراضى فى العملية التعليمية لتنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.
- تأكيد حداثة الدراسة الحالية وجدارة دراستها.
- تفسير بعض نتائج الدراسة الحالية فى ضوء ما خرجت به نتائج الدراسات السابقة.

مشكلة الدراسة:

وجدت الباحثة من خلال ملاحظتها التأثير الكبير لإستخدام برامج تعليمية حديثة على منظومة التعليم الجامعى وخاصة على التحصيل الدراسى والجانب المهارى لدى الطلاب، ومن خلال خبرة الباحثة فى مجال تدريس مقرر الإعلام الرقمى وجدت أن الطرق التقليدية التى يتم استخدامها فى العملية

التعليمية وعدم التدريس داخل استوديو افتراضى مجهز أصبح غير كاف لتحقيق مخرجات وأهداف التعلم، وأن هناك ضعفاً فى استخدام التعليم الإلكترونى والوسائل التكنولوجية الحديثة فى تدريس المقرر، هذا بجانب ارتفاع أسعار الأجهزة والمعدات الخاصة بالإعلام الرقمى، ولهذا كان لابد من التفكير السريع فى تحسين وتطوير أساليب تدريسية أكثر قدرة على جذب انتباه الطلاب للمقرر التعليمى لرفع كفاءة التحصيل المعرفى والمهارى لديهم، وتحقيق أكبر قدر من التفاعل بينهم وبين عضو هيئة التدريس خاصة مع استمرار التدريس فى قاعات المحاضرات بدون وجود استوديو مجهز لتعليمهم؛ فكان ذلك مصدراً لإتجاه الباحثة لتبنِّى موضوع الدراسة الحالية.

ومن هنا تتمثل مشكلة الدراسة فى قياس فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى فى تنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب قسم الإعلام التربوى.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

- تبرز أهمية الدراسة فى قلة الدراسات التى تناولت تأثير استخدام برنامج تعليمى فى تعليم مقررات أقسام الإعلام التربوى لتنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى، كما أن – وعلى حد علم الباحثة – هذه الدراسات لم تتطرق إلى استخدام استوديو افتراضى على تعليم مقرر الإعلام الرقمى لطلاب قسم الإعلام التربوى.
- أهمية النماذج المقترحة للبرنامج التعليمى فى العملية التعليمية؛ حيث يُعد من ضمن الوسائل التكنولوجية الحديثة والمهمة التى تساعد عضو هيئة التدريس على التفاعل مع طلابه بطريقه سهلة وبسيطة، كما يوفر له العديد من الإمكانات والمميزات خلال عملية التعليم.
- تأتى الدراسة فى سياق اهتمام العالم بالتحول الرقمى والتطور التكنولوجى، ومن المتوقع أن يصبح الأستوديو الإفتراضى أكثر شيوعاً فى المستقبل – خاصة- عقب انتشاره فى المواقع الإخبارية المحلية والعالمية، ولهذا فإن النتائج التى تتوصل إليها الدراسة ستكون ذات أهمية كبيرة للمجتمع فى المدى البعيد.
- تكتسب الدراسة أهميتها من خلال استخدام الإستوديو الإفتراضى فى العملية التعليمية؛ بإعتباره وسيلة مهمة لتبسيط واختصار المعلومات المقدمة وتقديمها بشكل جذاب وتفاعلى؛ مما قد يزيد من تفاعل الطلاب مع مقرر الإعلام الرقمى، وذلك لتنمية مهارات صناعة المحتوى الرقمى.
- أهمية المرحلة العمرية التى تناولتها الدراسة وهى مرحلة المراهقة المتأخرة والتى تقابلها فى الدراسة الفرقة الرابعة بالتعليم الجامعى؛ حيث تُعد فترة مهمة فى حياة الطالب الجامعى؛ فهى تمثل المرحلة الإنتقالية من مرحلة التعليم الثانوى إلى مرحلة التعليم الجامعى والتى من خلالها يكتسب الطالب إمكانيات وقدرات ومهارات ومعلومات جديدة.
- اعتماد الدراسة على المنهج التجريبى لقياس فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى على التحصيل المعرفى والجانب المهارى فى الإعلام الرقمى لطلاب قسم الإعلام التربوى وهو المنهج الذى يقل استخدامه فى الدراسات الإعلامية.

الأهمية التطبيقية :

- اختبار العلاقات الإرتباطية بين متغيرات الدراسة كما حُددت فى فروضها العلمية.
- محاولة تفعيل نتائج وتوصيات الدراسة للاستفادة من مميزات استخدام الإستوديو الإفتراضى فى العملية التعليمية، لتنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.
- الإفادة من برامج الحاسوب الحديثة التى تتيح تصميم استوديو افتراضى مجهز بأحدث الأجهزة؛ بغرض تقديم المعلومات الخاصة بالمقرر التعليمى بشكلٍ جذاب ومتكامل، وزيادة مهارة الطلاب فى الإعلام الرقمى بطريقة علمية صحيحة.
- توجية أنظار القائمين على التعليم نحو الإهتمام بكيفية استخدام التقنيات الحديثة لإنشاء محتوى ذى جودة عالية، وتفاعلى؛ بالإضافة إلى تقديم معالجة تكنولوجية وتربوية قد تساعد الطلاب فى مراعاة أساليب التعلم بهدف مساعدة المتعلم أن يتعلم بفاعلية.

أهداف الدراسة:

فى ضوء المشكلة التى تتعامل معها الدراسة والإطار النظرى الذى تستند إليه، سعت إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- قياس فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى فى تعليم مقرر الإعلام الرقمى لطلاب قسم الإعلام التربوى.

2- تصميم اختبار تحصيلى لقياس المفاهيم والمعلومات المقدمة فى مقرر الإعلام الرقمى.

3- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الطلاب فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.

4- تجهيز المحتوى التعليمى لمقرر الإعلام الرقمى.

5- تقييم تأثير الأستوديو الإفتراضى فى تحسين مستوى مهارات الطلاب فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.

تساؤلات الدراسة:

1- ما فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى فى تعليم مقرر الإعلام الرقمى لطلاب قسم الإعلام التربوى؟

2- كيفية تصميم اختبار تحصيلى لقياس المفاهيم والمعلومات المقدمه فى مقرر الإعلام الرقمى؟

3- كيف يتم إعداد بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الطلاب فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى؟

4- ما المحتوى التعليمى لمقرر الإعلام الرقمى؟

5- ما مدى تأثير استخدام الأستوديو الإفتراضى فى تطوير مهارات الطلاب فى مجالات متنوعة، مثل: كتابة الأخبار الرقمية، إنتاج الصور والفيديوهات الإخبارية، وإدارة المحتوى الرقمى؟

6- هل يمكن لنتائج الدراسة أن تساعد فى تطوير مناهج تعليمية؛ لتعزيز مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب أقسام الإعلام التربوى؟

فروض الدراسة:

تسعى الدراسة لإختبار صحة الفروض التالية:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الإختبار المعرفى لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الإختبار المعرفى لمقرر الإعلام الرقمى بإستخدام برنامج تعليمى بإستوديو افتراضى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى.

3- توجد فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار المعرفى لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية.

4- توجد فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى بطاقة ملاحظة أداء مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية.

الإطار النظرى للدراسة:

نظرية تمثيل المعلومات:

تستمد الدراسة إطارها النظرى من نظرية تمثيل المعلومات، ويستخدمها الباحثون بوصفها الإطار النظرى القادر على تفسير كيف ينتبه الطلاب للمعلومات والبيانات التى يتم تعلمها، وطرق ترميزها ومعالجتها وربطها بالمعارف فى الذاكرة، وتخزين المعلومات والمعارف الجديدة؛ لإسترجاعها بسهولة عند الحاجة لذلك.

وتعتبر نظرية تمثيل المعلومات نتاجاً منطقياً للتطورات التى شهدها علم الحاسب الآلى منذ الخمسينات، حيث اعتمد الباحثون على أسلوب عمل الحاسب الآلى فى تطوير الفروض الخاصة بهذه النظرية، فقد لاحظوا أن الحاسب الآلى جهاز يتعامل أساساً مع الرموز، وهذه الرموز تمثل ألواناً شتَّى من المعلومات، ومن خلال البرامج الموجودة بوحدة المعالجة المركزية تؤدى مجموعة من العمليات الداخلية للتحكم فى المعلومات الواردة، وبالتالى فمعالجة الحاسب الآلى للمعلومات تتضمن مجموعة من العمليات التى تبدو شبيهة فى أسلوب عملها بنظام العقل البشرى فى التعامل مع رموز البيئة المحيطة (Schank, 2023).

وترتبط نظرية تمثيل المعلومات ارتباطاً وثيقاً بمجال علم النفس وتُعد من النظريات الأساسية التى اهتمت بالتأثيرات المعرفية، والتى توضح بشكل فعال القدرات الأساسية وحدود نظريات التأثير، ويتمثل الفرض الرئيس للنظرية على أساس أن عملية تمثيل المعلومات فى الذهن تتضمن جميع العمليات الإدراكية من انتباه وتذكر وفهم، وهذه العمليات تمر عبر سلسلة من المعالجات عبر أنواع الذاكرة المختلفة ثم يتم إدراكها فى الذهن (Elizabeth, 2022)

وتؤكد هذه النظرية على أن التعلم عملية داخلية تحدث داخل الفرد لمعالجة المعلومات التى يستقبلها من العالم الخارجى، وقد برزت هذه النظرية كأحد الأبعاد الجديدة لتطور الإتجاه المعرفى فى نظرته لعملية التعلم، واستوحت نظرية تمثيل المعلومات فكرتها من تشابه عمل دماغ الإنسان مع الحاسب الآلى فى تناول الرموز وكيفية معالجتها من خلال المدخلات والعمليات والمخرجات (سالم، منصور 2019).

ونجد أن كل أجهزة الذاكرة حتى تلك التى تستخدم فى الحاسبات الآلية ولدى الناس تستلزم مساحة من التخزين، ويقع مخزن الذاكرة البشرية فى المخ، وتحتاج أجهزة الذاكرة إلى وسائل إدخال المعلومات ثم إخراجها من التخزين، ويعتقد علماء النفس أن العمليات الثلاث وهى: وضع شفرة، تخزين المعلومات، واستعادتها، ضرورية لكل أجهزة الذاكرة. ووضع الشفرة هى العملية اللازمة لإعداد المعلومات للتخزين، وهى كثيراً ما تتضمن ربط المادة بالمعرفة أو الخبرة السابقة (بطاقة .. صورة .. رمز) حتى يمكن أن نستعيد المعلومات فيما بعد، ويسمح وضع الشفرة بتشكيل المادة حتى يمكن لجهاز التخزين أن يتمثلها (مكاوى، السيد، 2014).

تعريف النظرية:

يعرفها كلُ من عبد الرحمن سالم وميسون منصور بأنها "إحدى نظريات التعلم المعرفية التى تعنى بمجموعة الخطوات والإجراءات والعمليات التى يقوم بها الطالب لإستقبال، وتخزين، واسترجاع المعلومات والمفاهيم المعقدة التى يتم تحويلها إلى صور، ورسوم ثابتة، أو متحركة، أو تفاعلية بوضوح وسهولة ويسر بعيداً عن التعقيد (سالم، منصور 2019).

وتركز النظرية على مجموعة من الخطوات لمعالجة المعلومات، وهى:

1- استقبال المعلومات الخارجية، أو ما يسمى بالمدخلات وتحويلها أو ترجمتها بطريقة تمكن العقل من معالجتها.

2- الإحتفاظ ببعض هذه المدخلات على شكل تمثيلات معينة.

3- التعرف على هذه التمثيلات واستدعاؤها واستخدامها فى الوقت المناسب، أى يجب على جهاز معالجة المعلومات أن يترجم المعلومات ويحتفظ بها ويستعيدها، وإذا نظرنا لمراحل تمثيل المعلومات فى الذهن نجد أنها تشمل مرحلة الترميز، ومرحلة الإحتفاظ أو التخزين، ومرحلة الإستعادة أو التذكر (عبد الرازق، 2019).

فروض نظرية تمثيل المعلومات:

1- البشر ممثلون نشطون للمعلومات وليسوا مجرد متلقين سلبيين، وهم يطورون استراتيجيات عديدة بمرور الوقت للتعامل مع المعلومات، ولذلك يستخدمون نماذج ذهنية مبسطة أو مخططات ذهنية تُسهم فى انتقاء المعلومات وتسهيل حفظها واسترجاعها من الذاكرة (مكاوى، السيد، 2014).

2- أن هناك عمليات مختلفة فى الذاكرة تؤثر على عمليات تمثيل المعلومات فى المخ، وهى الترميز، والتخزين، والإسترجاع.

3- يقوم نظام معالجة المعلومات بالنظر إلى التعلم على أنه نظام تفاعلى نشط يحفز الطالب على البحث عن المعرفة واستخلاص ما يراه مناسباً منها.

4- أن تمثيل المعلومات يؤثر على مستوى الإنتباه والتذكر لدى الأفراد، وينمى القدرة على تذكر الصورة أكثر من المادة المكتوبة، أى تفوق التذكر البصرى لدى الفرد عن التذكر اللفظى (karen, 2020).

5- أن الإستجابات الإدراكية ليست مجرد نتاج فورى للمثير، ولكنها تمر بعمليات أخرى مثل الإنتباه والإدراك والتذكر، والتى تستغرق فترة من الزمن فى التنظيم أو التحويل إلى عمليات أخرى، كما أن عملية تناول المعلومات تحكمها قدرات أدوات التناول ومحتوى معلومات المثير – المحتوى المُقدم فى الوسيلة – الذى يتعرض له الأفراد وخبراتهم.

6- يقيس الإدراك عملية الترميز وأجزاء المعلومات المميزة والتى يمكن تمييزها بسهولة أثناء الترميز وتكون أكثر قابلية للإحتفاظ بها فى الذاكرة (عبد الرازق، 2019).

مدى إفادة الدراسة الحالية من نظرية تمثيل المعلومات:

بعد استعراض نظرية تمثيل المعلومات يتضح أنها ملائمة للدراسة الحالية، وذلك للأسباب التالية:

- أن تصميم بيئة افتراضية على شكل استوديو يحتوى على جميع الأجهزة التى يحتويها الأستوديو الحقيقى وتقديمها للطالب فى شكل رسوم متحركة وصور وفيديوهات هى الطريق الأسهل لتخزين المعلومات فى العقل واستخراجها منه، فالعقل لديه استعداد طبيعى لإدراك المرئيات، وبالتالى يتم تذكر المعلومات بشكلٍ أفضل، فالرسوم المتحركة عند مزجها بالألوان والصور والرموز والكلمات والفيديوهات سوف تصبح أكثر تحفيزاً للعقل فإنه يساعد على تعلم وتنظيم وتخزين أكبر قدر من المعلومات، كما يساعد على تصنيفها ويجعل الفرد يصل بسهولة وبسرعة للمعلومة التى يريدها. وهو ما يُعرف بالفوائد المعرفية للرسوم المتحركة والصور والفيديوهات فى توصيل البيانات والمعلومات؛ لأن المخ البشرى سوف يتعرف على البيانات الموجودة فى الأستوديو الإفتراضى بفاعلية.

- أن العقل البشرى له قدرة عالية على معالجة المعلومات بطريقة متطورة بما يؤدى إلى التفكير بشكل إبداعى، حيث إنه من خلال الاستوديو الإفتراضى يمكن الحصول على كمية كبيرة من المعلومات بصرياً؛ فالعقل يستدعى الصور قبل الكلمات فالصورة تساوى ألف كلمة، ويؤدى ذلك إلى الحصول على تعليم أفضل.

- تزايدت أهمية تطبيق النظرية كون أن الشباب الجامعى أصبح أكثر رغبة فى التعلم بطرق جديده غير تقليدية، تضمن له الحصول على المعلومة بشكلٍ أسرع، وتمكنه من حفظها واسترجاعها بسهولة.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

نوع الدراسة ومنهجها:

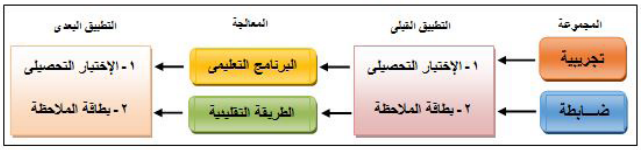
تنتمى الدراسة الحالية إلى الدراسات شبه التجريبية Quasi Experimental Studies ، هذه الدراسات شبه التجريبية تعتمد على بناء استدلالات، واستنتاجات علمية تتسم بدرجة عالية من الدقة من خلال عينة مقبولة ترتبط بالظاهرة محل الدراسة، كما أن هذا النمط من الدراسات يساعد فى عمليات التجريب والبرهنة والتنبؤ واستشراف الظاهرة.

كما استخدمت الباحثة المنهج التجريبى، وذلك بالتصميم التجريبى لمجموعتين متكافئتين؛ إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، بإستخدام القياس القبلى والبعدى لمناسبته لطبيعة البحث مصنفة كالتالى:

1 - المجموعة الضابطة (تستخدم الطريقة التقليدية "أسلوب الشرح والنموذج").

2 - المجموعة التجريبية (تستخدم البرنامج التعليمى بإستخدام استوديو افتراضى).

ويوضح الشكل التالى التصميم التجريبى الذى تم استخدامه:



شكل (1) يوضح التصميم القبلى / البعدى لمجموعتين متكافئتين

مجتمع الدراسة:

يتمثل فى جميع طلاب قسم الإعلام التربوى بكلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق للعام الدراسى (2023 – 2024).

عينة الدراسة:

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى بكلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق، حيث تم استبعاد الفئات التالية:

- الطلاب متكررو الغياب.
- الطلاب الذين سبق نجاحهم فى المقرر.
- الطلاب الباقون فى المقرر.

وقد بلغ عدد العينة (50) طالباً تم تقسيمهم كما يلى:

أ- العينة الأساسية: قوامها (40) طالباً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين؛ إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، قوام كل مجموعة (20) طالباً.

ب- العينة الإستطلاعية: قامت الباحثة بإختيار العينة الإستطلاعية بالطريقة العشوائية من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (10) طلاب، بهدف تجريب استخدام الإستوديو الإفتراضى.

ج- أسباب اختيار عينة البحث:

- تكليفى بتدريس مقرر الإعلام الرقمى لطلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى، وهذا سهل لى مهمة تطبيق البحث على الطلاب الذين أقوم بتدريس المقرر لهم.

- توافر معمل حاسب آلى مجهز بالكلية حتى يمكن للطلاب من خلالة الدخول على البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى خلال التجربة.

- تشابه خصائص الطلاب فى التعليم الجامعى، وإمكانية تمثيل العينة لفئات النوع وغيرها داخل جامعة الزقازيق، وتعميم النتائج على طلاب أقسام الإعلام التربوى بكليات التربية النوعية بالجامعات المصرية.

تكافؤ وتجانس العينة الأساسية:

تم إجراء التكافؤ والتجانس على عينة البحث الأساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لقياس مستوى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لديهم عن محتوى مقرر الإعلام الرقمى قبل تطبيق التجربة.

جدول (1) توصيف لعدد طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية وفقاً لمستوى التحصيل المعرفى قبل تطبيق التجربة

مستوى التحصيل المعرفى	الضابطة		التجريبية		المجموع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
منخفض	16	80	18	90	34	85
متوسط	4	20	2	10	6	15
المجموع	20	100	20	100	40	100

يتضح من الجدول السابق انخفاض مستوى الطلاب فى مستوى التحصيل المعرفى لمقرر الإعلام الرقمى قبل بداية التجربة، وكانت نسبة المستوى المنخفض من الطلاب 85٪، والمستوى المتوسط 15٪، ولا يوجد أى طلاب فى المستوى المرتفع من التحصيل، وذلك بين طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على حد سواء، وتشير النتائج السابقة إلى قلة معلومات الطلاب بمقرر الإعلام الرقمى، ولا توجد لديهم خبرات عالية أو معلومات سابقة عن المقرر قبل بدء الدراسة، وبهذا تم التأكد من تكافؤ المجموعتين قبل بدء تنفيذ التجربة.

جدول (2) توصيف لعدد طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية وفقاً لمستوى ملاحظة الأداء العملى للإعلام الرقمى قبل تطبيق التجربة

مستوى المهارات	الضابطة		التجريبية		المجموع	
	ك	٪	ك	٪	ك	٪
منخفض	**17**	**85**	**16**	**80**	**33**	**82,5**
متوسط	**3**	**15**	**4**	**20**	**7**	**17,5**
المجموع	**20**	**100**	**20**	**100**	**40**	**100**

يتضح من الجدول السابق انخفاض مستوى جميع الطلاب عينة الدارسة فى المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى الأداء العملى لصناعة المحتوى الرقمى قبل بداية التجربة، وكانت نسبة المستوى المنخفض من الطلاب 82,5٪، والمستوى المتوسط 17,5٪، ولا يوجد أى طلاب فى المستوى المرتفع، وذلك بين طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على حد سواء، وتشير النتائج السابقة إلى عدم امتلاك الطلاب المهارات الأساسية لصناعة المحتوى الإخبارى الرقمى قبل بدء الدراسة، وبهذا تم التأكد من تكافؤ المجموعتين قبل بدء تنفيذ التجربة.

أدوات جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

1- اختبار تحصيلى معرفى للمقرر التعليمى (الإعلام الرقمى):

- حيث تم عرض الإختبار على الطلاب عينة البحث قبل وبعد تدريس المقرر.

2- بطاقة ملاحظة:

- تم إعداد بطاقة ملاحظة (قبلى – بعدى) لقياس مهارات الطلاب فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.

3- القياسات الخاصة بالطلاب المقيدين بالمقرر خلال العام الدراسى (2024-2023):

- حيث تم الرجوع إلى هذه البيانات من السجلات الخاصة بمكتب شئون الطلاب بالكلية.

4- استطلاع رأى المحكمين بمقرر الإعلام الرقمى:

قامت الباحثة بعرض مقرر الإعلام الرقمى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى مجال دراسات الإعلام، وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف تحديد التالى:

- أجزاء المقرر المناسبة للتطبيق.
- الزمن المناسب لكل جزء من أجزاء المقرر.

وقد تم التعديل فى (أجزاء المقرر المناسبة للتطبيق) بعد استطلاع رأى السادة المحكمين.

5- استطلاع رأى المحكمين بسيناريو البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى:

قامت الباحثة بعرض سيناريو البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى على مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى مجال دراسات الإعلام، وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف تحديد التالى:

- أجزاء البرمجية.
- الزمن المناسب لكل جزء من أجزاء البرمجية.
- محتوى مقرر الإعلام الرقمى.
- مدة البرنامج التعليمى.
- سيناريو البرمجية.

وقد تم التعديل فى (الزمن المناسب لكل جزء من أجزاء البرمجية – محتوى مقرر الإعلام الرقمى – سيناريو البرمجية) بعد استطلاع رأى السادة المحكمين.

6- قائمة مهارات صناعة المحتوى الرقمى:

انطلاقاً من تحليل الأدبيات والدراسات السابقة فى مجال صناعة المحتوى الإعلامى بصفة عامة، والمحتوى الإخبارى على وجه الخصوص سواء بالطرائق التقليدية أو بالطرائق والمعالجات الرقمية، أمكن التوصل إلى مجموعة من المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية المرتبطة بصناعة المحتوى الرقمى والضرورية لطلبة قسم الإعلام، حيث أكدت الدراسات السابقة والأدبيات على ضرورة إتقان الطلاب للمهارات التقنية، أو ما يسمى بمحو الأمية الرقمية كمتطلب ضرورى لتوظيفها فى صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى، لذا تُعد هذه المهارات من المجالات الرئيسة والمتطلبة فى تنمية مهارات إنتاج ونشر وتقييم المُحتوى الإخبارى الرقمى. ويمكن توضيح قائمة المهارات الرئيسة والفرعية لصناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب قسم الإعلام كما فى الجدول التالى:

جدول (3) قائمة مهارات صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى

المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية
محو الأمية الرقمية وترتبط بتوظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المُحتوى الإخبارى	1. إتقان مهارات استخدام الأدوات الرقمية والأجهزة والتقنيات والبرمجيات الحديثة. 2. إتقان مهارات استخدام محركات البحث للبحث، أو النشر، أو الترويج للمحتويات الإخبارية الرقمية. 3. استخدام وسائط التواصل الإجتماعى المتعددة فى التواصل والبحث والإطلاع. 4. تحديد أدوات صناعة المُحتوى الرقمى (النصى والمصور والإنفوجرافيك ... إلخ)، وما يرتبط بها من أدوات الكتابة والتحرير والتصميم ولغات النصوص ولغات البرمجة وقواعد البيانات. 5. استخدام التقنيات المتطورة لتحسين صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى. 6. استخدام المنصات الإخبارية الرقمية التى تعمل بتقنية الواقع الإفتراضى. 7. إتقان مهارات تمييز ونقد المُحتوى الإخبارى عبر المنصات الرقمية. 8. إتقان المهارات الأساسية فى البرمجة ولغاتها، وتصميم صفحات الويب المرتبطة بصناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى.
إنتاج وتحرير المُحتوى الإخبارى الرقمى	9. تحديد الأهداف العامة لعمليات إنتاج المُحتوى الإخبارى الرقمى. 10. تمييز احتياجات وخصائص الفئة المستهدفة من إنتاج ونشر المُحتوى الإخبارى الرقمى. 11. القدرة على تحليل المُحتوى الإخبارى الرقمى بإستخدام الكثير من الأدوات والآليات. 12. تحديد نوع المُحتوى الإخبارى الرقمى المستهدف (فيديو – نصوص – إنفوجرافيك ... إلخ). 13. تحديد الأدوات التقنية والبرمجيات المرتبطة بإنتاج المحتوى الإخبارى الرقمى. 14. صياغة الأفكار الرئيسة للمحتوى الإخبارى الرقمى بدرجة من الطلاقة والمرونة والأصالة. 15. إنتاج محتوى إخبارى رقمى يتسم بدرجة عالية من الإبداعية وفق المعايير الإعلامية. 16. إنتاج محتوى إخبارى رقمى يتفق مع متطلبات توظيف التقنيات الحديثة. 17. إنتاج محتوى إخبارى رقمى يتسم بدرجة من الصدق والموثوقية والشمولية. 18. إنتاج محتوى إخبارى رقمى تتكامل فيه مؤثرات الحركة والصوت والضوء، ويتسم بدرجة عالية من الجاذبية للجمهور المستهدف. 19. التعاون مع زملائه فى إنتاج مشروع إخبارى رقمى. 02. إتقان مهارات البحث والكتابة والتحرير وصياغة العناوين الإخبارية فى منصات رقمية. 21. إنتاج صور ومقاطع فيديو. 22. كتابة عناوين جذابة، أو ملخصات للفيديوهات، أو المحتويات الإخبارية التى تم تصويرها وتحريرها.
نشر المُحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه	23. تمييز المنصات الرقمية المناسبة، ومنصات التواصل الإجتماعى لنشر المُحتوى الإخبارى الرقمى. 24. قياس درجة تفاعل الجمهور المستهدف والواعى مع المُحتوى الرقمى خلال منتديات المناقشة، وإدارة الحوار والمناقشة ومشاركة زملائه. 25. استطلاع رأى الجمهور لتقييم المُحتوى الإخبارى الرقمى بهدف دراسة احتياجاته وأولوياته. 26. إعادة نشر المُحتوى الإخبارى الرقمى فى منصات إعلامية وعبر وسائط متباينة. 27. مقارنة المتابعات والشرائح العمرية وخصائصها فيما يرتبط بالتفاعل مع المُحتوى الرقمى. 28. تقييم الأداء بغرض التطور من المحتوى الإخبارى المحلى إلى المُحتوى العالمى. 29. تحليل البيانات والمعلومات التى يتم جمعها حول المُحتوى الإخبارى الرقمى فى وسائط التواصل. 30. تطبيق أخلاقيات المهنة والمواطنة الرقمية عند استخدام الأدوات التقنية فى صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى.

اختبارا الصدق والثبات:

أولاً: اختبار الصدق:

للتأكد من صدق سيناريو البرنامج التعليمى تم عرضه على مجموعة من الأساتذة المتخصصين فى مجال دراسات الإعلام، وتكنولوجيا التعليم.

وبلغت نسبة الإتفاق بين المحكمين على وضوح المقرر وسيناريو البرمجية وتغطيته موضوع ومحاور

الدراسة 92٪، بعدها أجرت الباحثة بعض التعديلات المطلوبة فى ضوء آراء المحكمين ليصبح سيناريو البرنامج فى شكله النهائى.

ثانياً: اختبار الثبات:

قامت الباحثة بإختبار الثبات وذلك بالتطبيق على عينة مصغرة عشوائية من طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى قوامها 6 مفردات، ثم أعادت التطبيق بعد أسبوع من التطبيق الأول على نفس أفراد العينة، وقد تم حساب معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثانى، حيث بلغت قيمته 90٪، وهى قيمة ثبات عالية؛ مما يعطى مؤشراً لصلاحية تطبيق البرنامج التعليمى بإستخدام استوديو افتراضى لتعليم مقرر الإعلام الرقمى.

الأدوات والأجهزة والأماكن المُستخدمة فى البحث:

- قاعة الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية.
- قاعة المحاضرات بقسم الإعلام التربوى.

البرنامج التعليمى الذى تم تصميمه:

1- إسم البرنامج:

برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى لتعليم مقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب قسم الإعلام التربوى.

2- الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تعليم مقرر الإعلام الرقمى لطلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى بإستخدام استوديو افتراضى.

3- أسس وضع البرنامج:

- تحديد المعلومات الخاصة بالمقرر التعليمى (الإعلام الرقمى) والتى سيتم تدريسها لطلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى.
- تحديد الأدوات والأجهزة المساعدة فى عملية تعليم صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى والإمكانات التى تحتاجها أثناء التنفيذ.
- إعداد قاعة المحاضرات بقسم الإعلام التربوى وقاعة الحاسب الآلى اللذِيّن سيتم فيهما التعليم.
- الإهتمام بعملية المتابعة فى مراحل تطبيق البرنامج المختلفة والتقويم النهائى للبرنامج.

4- محتوى البرنامج:

يتكون البرنامج من (12) محاضرة تعليمية، تم تقسيمهم على النحو التالى:

- توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى (4) محاضرات.
- إنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى (4) محاضرات.
- نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه (4) محاضرات.

5- خطوات وضع البرنامج:

أ- قامت الباحثة بتصميم دروس البرنامج التعليمى بإستخدام استوديو افتراضى من خلال جمع المادة العلمية من المراجع والمصادر الأساسية الخاصة بالإعلام الرقمى.

ب- قامت الباحثة بتوحيد زمن الفترة التعليمية لمجموعتى البحث بواقع (120) دقيقة، وقامت الباحثة بتطبيق البرنامج بواقع (1) محاضرة أسبوعياً فكان يوم (الإثنين) للمجموعة الضابطة ويوم (الخميس) للمجموعة التجريبية.

الفترة الزمنية الخاصة بتدريس المقرر:

أ- مدة المقرر: (6 أسابيع).

ب- عدد الفترات التعليمية فى الأسبوع لكل مجموعة: (120) دقيقة أسبوعياً.

البرامج المستخدمة فى إنتاج البرمجية التعليمية بإستخدام استوديو افتراضى:

استخدمت الباحثة بعض الخدمات التقنية المساعدة فى إنتاج البرمجية التعليمية، ومنها ما يلى:

1- خدمات الوسائط المتعددة.
2- خدمات صحافة الفيديو.
3- خدمة الأرشفة الرقمية.
4- خدمة أنظمة التراسل الرقمى.
5- خدمة Rss.
6- خدمة أكواد الإجابة السريعة (QR code) عبر الموقع.
7- خدمات المنصات الإجتماعية فى نشر وتوزيع وتسويق المحتوى الصحفى.
8- تقنية الإنفوجرافيك وصحافة البيانات.
9- تقنية الواقع المعزز.
10- خدمات البريد الإلكترونى.
11- خدمات الشبكة العنكبوتية المتعددة.
12- خدمات الحوسبة الرقمية والأجهزة اللوحية.
13- خدمة الهواتف الذكية، الرسائل النصية (صحافة الموبايل).
14- تقنية البودكاست.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى.

المتغير التابع: تنمية مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى.

المتغير الوسيط: طلاب قسم الإعلام التربوى.

حدود الدراسة:

- الجغرافية: قسم الإعلام التربوى بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.
- الزمانية: اقتصرت الدراسة على تطبيق البحث خلال الفصل الدراسى الثانى من العام الجامعى (2024-2023م).

- البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق، بلغ عددهم (40) طالباً ممن يدرسون مقرر الإعلام الرقمى.

الأساليب الإحصائية المُستخدمة:

قامت الباحثة بإستخدام برنامج (SPSS) فى إجراء المعالجات الإحصائية التالية:

1- المتوسط الحسابى 2- اختبار مان ويتنى 3- اختبار ويلككسون.

التعريفات الإجرائية للدراسة :

الأستوديو الإفتراضى: هو بيئة افتراضية تم تصميمها على شكل استوديو لا يمكن مشاهدته إلا عبر أجهزة الحاسوب، ويحتوى على جميع الأجهزة التى يحتويها الأستوديو الحقيقى من كاميرات، وإضاءة، ومعدات تستخدم فى صناعة المُحتوى الرقمى، فهو يعمل على توصيل المعلومات بشكل مبسط ومختصر وسهل وجذاب للطلاب؛ عن طريق استخدام الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد؛ للإحتفاظ بالمادة العلمية وفهمها واستيعابها واسترجاعها بكل سهولة ويسر.

مقرر الإعلام الرقمى: هو مقرر يتم تدريسه لطلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لائحة جديدة بنظام الساعات المعتمدة، ويحتوى المقرر على الفنيات والمهارات الأساسية التى يجب على الصحفى امتلاكها، والخاصة بخدمات الوسائط المتعددة، وخدمة الأرشفة الرقمية، وخدمة أنظمة التراسل الرقمى، وخدمة Rss ، وتقنية الإنفوجرافيك وصحافة البيانات، وتقنية الواقع المعزز، وغيرها من المهارات، والتى من شأنها تنمية مهارات صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى بطريقة علمية صحيحة.

البرنامج التعليمى: هو برنامج إلكترونى يعتمد فى تشغيله على الحاسب الآلى؛ حيث يُقدم المعلومات للطالب الجامعى بشكلٍ بسيط وسهل وجذاب، ويعمل على دعم عملية التعليم والتعلم داخل الجامعة.

المنصات الإخبارية الرقمية: تُعنى توفير تجربة تفاعلية للطلاب، حيث يتم استخدام تقنيات الواقع الإفتراضى، والواقع المعزز، لتوفير تجربة محيطية وواقعية للأحداث الحالية، وتُستخدم هذه التقنية فى المنصات الإخبارية الرقمية لتحسين تغطية الأخبار، وجعلها أكثر إثارة للإهتمام ومشوقة للطلاب، فمن خلال استخدام هذه التقنية، يمكن للطلاب أن يشعروا بأنهم يشاهدون الأحداث الحالية على أرض الواقع، بدلاً من مجرد قراءة الأخبار على شاشة الحاسوب أو الهاتف المحمول.

ويمكن استخدام الإستوديو الإفتراضى فى المنصات الإخبارية الرقمية لتغطية الأحداث الحية، مثل الأحداث الرياضية، والمؤتمرات، والحفلات الموسيقية، والأحداث السياسية، والإجتماعية، والثقافية، والعلمية، والكثير من الأحداث الأخرى، وتساعد هذه التقنية فى توفير تجربة أكثر واقعية ومشوقة للطلاب، وتجذب المزيد من المُستخدمين لزيارة المنصات الإخبارية الرقمية ومتابعة الأخبار والأحداث المختلفة التى تغطيها هذه المنصات.

مهارات صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى: هى مجموعة من المهارات المطلوبة لإنتاج المُحتوى الإخبارى الذى يتم توزيعه عبر وسائط الإعلام الرقمية، مثل المواقع الإلكترونية والتطبيقات الذكية وشبكات التواصل الإجتماعى وغيرها، وتشمل هذه المهارات القدرة على كتابة الأخبار بطريقة جيدة

ومناسبة للوسط الرقمى، والتعامل مع الصور والفيديو والرسوم البيانية بشكلٍ فعالٍ، واستخدام الأدوات التقنية المختلفة لتحليل البيانات وإدارة المُحتوى، وفهم وتطبيق المبادئ الأساسية للتسويق الرقمى والتفاعل مع الجمهور، وتعتمد هذه المهارات على فهم عميق للمُحتوى الإخبارى والتطورات الحديثة فى مجال صناعة الإعلام الرقمى، كما قامت الباحثة بتصميم قائمة مهارات صناعة المُحتوى الإخبارى الرقمى تشتمل على مهارات محو الأمية الرقمية: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المُحتوى الإخبارى، إنتاج وتحرير المُحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه.

نتائج اختبار صحة فروض الدراسة:

اختبار صحة الفرض الأول: والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى" يوضح جدول (4) نتائج هذا الفرض:

جدول (4) دلالة الفروق الإحصائية لإختبار ويلككسون Wilcoxon Test بين القياسين القبلى والبعدى فى الإختبار المعرفى للمجموعة الضابطة

البيانات الإحصائية / الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة						قيمة Z	قيمة P مستوى الدلالة
		متوسط الدرجات		متوسط الرتب		مجموع الرتب			
		القياس القبلى	القياس البعدى	-	-	-	-		
الاختبار المعرفى للمهارات الفرعية.	درجة	71,15	86,10	0,00	10,5	0,00	210,0	-3,929	0,003**

(ن=20)

يوضح جدول (4)، دلالة الفروق الإحصائية لإختبار ويلككسون Wilcoxon Test للمجموعة الضابطة بين القياسين القبلى والبعدى فى مستوى الإختبار المعرفى؛ حيث إن قيمة P < 0,05 فى الإختبار المعرفى؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلً من: (Kozinets, 2023)، (Liu, 2023)، (Zhu, 2023)، الذين أثبتوا وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار المعرفى بين التطبيق القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح التطبيق البعدى.

وبذلك يمكن قبول الفرض القائل بوجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى.

اختبار صحة الفرض الثانى: والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى بإستخدام برنامج تعليمى بإستوديو افتراضى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى».

يوضح جدول (5) نتائج هذا الفرض:

جدول (5) دلالة الفروق الإحصائية لإختبار ويلككسون Wilcoxon Test بين القياسين القبلى والبعدى فى الإختبار المعرفى للمجموعة التجريبية

البيانات الإحصائية / الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية						قيمة Z	قيمة P مستوى الدلالة
		متوسط الدرجات		متوسط الرتب		مجموع الرتب			
		القياس القبلى	القياس البعدى	-	-	-	-		
الاختبار المعرفى للمهارات الفرعية.	درجة	75,32	102,05	0,00	10,5	0,00	210,0	-3,921	0,000**

(ن=20)

يوضح جدول (5)، دلالة الفروق الإحصائية لإختبار ويلككسون Wilcoxon Test للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلى والبعدى فى مستوى التحصيل المعرفى؛ حيث إن قيمة P < 0,05 فى متغير التحصيل المعرفى؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى.

ويتضح من ذلك أن العينة التجريبية تختلف قبل وبعد التدريس بإستخدام الإستوديو الإفتراضى، لصالح الدراسة البعدية من حيث المعلومات المقدمة لتدريس المقرر التعليمى؛ حيث إنه يعمل على خلق بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد تقدم المعلومات بشكلٍ مختصر وسهل وجذاب؛ مما يسهل حفظ واسترجاع المعلومات ويدل على فاعلية البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى وتأثيره الواضح فى العينة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسة كلاً من: (فكرى، البريدى 2023)، (السيد، 2022)، (Akman, 2023)، الذين أثبتوا وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى الإختبار

المعرفى بين التطبيق القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدى؛ مما يؤكد فاعلية البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى فى تعليم مقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى.

وبذلك يمكن قبول الفرض القائل بوجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى بإستخدام برنامج تعليمى بإستوديو افتراضى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح القياس البعدى.

اختبار صحة الفرض الثالث: والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية».

يوضح جدول (6) نتائج هذا الفرض:

جـــدول (6) دلالة الفروق الإحصائية فى القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى

البيانات الإحصائية / الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة من مان وتينى	قيمة P مستوى الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
الاختبار المعرفى للمهارات الفرعية.	درجة	12,88	267,5	28,13	572,5	47,5	0,000**

(ن1=ن2=20)

يوضح جدول (6)، دلالة الفروق الإحصائية لإختبار مان ويتنى Mann-Whitney Test فى القياس البعدى فى التحصيل المعرفى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية؛ حيث إن قيمة P < 0,05 فى التحصيل المعرفى؛ ويُعنى ذلك أن هناك زيادة فى مستوى التحصيل المعرفى؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسة كلاً من: (فكرى، البريدى 2023)، (Davis,2023)، (Vorm, 2023) الذين أثبتوا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية والتطبيق البعدى للمجموعة الضابطة فى اختبار التحصيل المعرفى؛ لصالح التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية.

وتُرجع الباحثة أسباب تفوق نتائج التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية على نتائج التطبيق البعدى للمجموعة الضابطة؛ لأن استخدام الإستوديو الإفتراضى يعمل على استغلال أكبر قدر ممكن من إمكانيات العقل، فهو يقدم المعلومات لدى الطلاب بشكل جذاب وبسيط، وذلك عن طريق استخدام

الكلمات المختصرة، والصور، والفيديوهات، والرسوم المتحركة، والرموز، والألوان المتنوعة، والموسيقى؛ لكى يسهل بعد ذلك استرجاعها، ويُنمى التحصيل ويساعد على سرعة التعليم لدى الطلاب، كما أن الطالب بحاجة إلى أشكال تعليمية جديدة تفاعلية تحفزه على التعليم، وهذه النتيجة تتفق أيضاً مع فرضية نظرية تمثيل المعلومات والتى تؤكد على أن مستوى الإنتباه والتذكر يزيد عند تذكر الصورة أكثر من المادة المكتوبة.

وبذلك يمكن قبول الفرض القائل بوجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار المعرفى للمهارات الفرعية المتمثلة فى كلاً من: توظيف الأدوات الرقمية فى صناعة المحتوى الإخبارى، وإنتاج وتحرير المحتوى الإخبارى الرقمى، نشر المحتوى الإخبارى الرقمى وتقييمه، لمقرر الإعلام الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية.

اختبار صحة الفرض الرابع: والذى ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى بطاقة ملاحظة أداء مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية «.

يوضح جدول (7) نتائج هذا الفرض:

جـــدول (7) دلالة الفروق الإحصائية فى القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى

البيانات الإحصائية / الإختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ى) المحسوبة من مان وتينى	قيمة P مستوى الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
بطاقة ملاحظة الجانب المهارى للمهارات الفرعية.	درجة	7،89	110،5	21،11	295،5	5،5	0،000**

(ن1=ن2=20)

يوضح جدول (7)، دلالة الفروق الإحصائية لإختبار مان ويتنى Mann-Whitney Test فى القياس البعدى فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى فى صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية؛ حيث إن قيمة P < 0،05 فى الأداء المهارى؛ ويُعنى ذلك أن هناك زيادة فى مستوى مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسة كلاً من (محمد، 2023)، (Demir, 2022)، (عطيفى، 2022)، الذين أثبتوا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية والتطبيق البعدى للمجموعة الضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى؛ لصالح التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية.

وتُرجع الباحثة أسباب تفوق نتائج الأداء المهارى فى التطبيق البعدى للمجموعة التجريبية على نتائج التطبيق البعدى للمجموعة الضابطة؛ لأن استخدام الإستوديو الإفتراضى يعمل على رفع مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى؛ لما يوفره من بيئة إفتراضية ثلاثية الأبعاد تحتوى على استوديو مجهز يضم أدوات وأجهزة متنوعة، يمكن استخدامها بشكل بسيط وسهل.

وبذلك يمكن قبول الفرض القائل بوجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى بطاقة ملاحظة أداء مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج التحليل الإحصائى إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى القياس البعدى بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى لمقرر الإعلام الرقمى لصالح المجموعة التجريبية، وتعزو الباحثة سبب تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة إلى تعلمهم من خلال برنامج تعليمى بإستخدام استوديو افتراضى، والذى ثبتت فعاليته وأثره الإيجابى فى تنمية التحصيل المعرفى لطلاب المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير ذلك لأن التدريس بإستخدام الإستوديو الإفتراضى يتميز بما يلى:-

1- سهولة استخدام البرنامج التعليمى بالإستوديو الإفتراضى بالنسبة لطلاب الفرقة الرابعة بقسم الإعلام التربوى، حيث كان له الأثر الإيجابى فى سهولة استيعاب محتوى المقرر وتذكره وفهمه، ومن ثم استدعائه فى الإختبار التحصيلى البعدى.

2- إن استخدام الإستوديو الإفتراضى فى العملية التعليمية يُعتبر أحد مصادر المعلومات المهمة الذى يمكن أن يحفز الطلاب على الدراسة، ويساعدهم على سرعة التعلم، ويرفع من مستوى تحصيلهم ومعلوماتهم فى مقررات الإعلام التربوى، وهذا ما أتاحه لهم الإستوديو الإفتراضى الذى تم استخدامه، حيث ارتفع مستوى تحصيل طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، وهذا يتفق مع فرضية نظرية تمثيل المعلومات والتى تؤكد على أن البشر ممثلون نشطون، وأنهم يطورون استراتيجيات عديدة للتعامل مع المعلومات ويستخدمون نماذج ذهنية مبسطة تُسهم فى انتقاء المعلومات؛ مما يسهل على حفظها واسترجاعها من الذاكرة.

3- إن تصميم استوديو افتراضى واستخدامه لتدريس مقرر الإعلام الرقمى رفع من مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى لدى الطلاب؛ حيث وفر الإستوديو الإفتراضى بيئة افتراضية تحتوى على الأدوات والأجهزة المتنوعة واستخدموها بشكلٍ سهل وبسيط فى التطبيق بشكل على وعملى صحيح.

4- كان لتصميم الإستوديو الإفتراضى وما قدمه من معلومات بأشكال متنوعة أثر كبير فى جذب انتباه الطلاب للمقرر الدراسى لما يشتمل عليه من رسوم كارتونية متحركة وصور وفيديوهات ونصوص وصوت، وبالتالى أسهم فى زيادة دافعية الطلاب للتعلم.

5- استطاع التعليم بإستخدام الإستوديو الإفتراضى على تحسين وبقاء أثر التعلم، وذلك بالتغلب على سلبيات التعلم التقليدى وإيجاد بدائل تعليمية إلكترونية أكثر جاذبية وفاعلية تلبى احتياجات الطلاب ويسهل الوصول إليها، وبذلك أصبح لديهم فرص تعليمية متساوية ومتكافئة لتحسين نتائجهم الدراسية.

6- إن تقديم معلومات المقرر من خلال التمثيل البصرى، واستخدام الصور الثابتة والمتحركة، والفيديوهات والرسوم المتحركة، والرموز؛ يقلل من عبء معالجتها وتخزينها، حيث تطبع فى الذاكرة بشكل أسرع ولمدة أطول وهو ما تم إثباته من خلال تفوق نتائج اختبار التحصيل المعرفى لطلاب المجموعة التجريبية على نتائج طلاب المجموعة الضابطة، وهو ما يتفق أيضاً مع فروض نظرية تمثيل المعلومات.

خلاصة النتائج:

1- أوضحت النتائج تأثير استخدام الشرح والنموذج للمجموعة الضابطة؛ حيث أدى إلى تحسن واضح فى التحصيل المعرفى لتدريس مقرر الإعلام الرقمى، وقد ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة؛ لصالح القياس البعدى.

2- أظهر البرنامج التعليمى بإستخدام الإستوديو الإفتراضى لتعليم مقرر الإعلام الرقمى تحسناً ملحوظاً فى التحصيل المعرفى الخاص بالمقرر، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية؛ لصالح القياس البعدى.

3- تشير النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى نتائج تدريسهم مقرر الإعلام الرقمى، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

4- أكدت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة فى مهارات صناعة المحتوى الإخبارى الرقمى؛ حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

1- ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات المصرية على استخدام التكنولوجيا الحديثة فى تدريس المقررات المختلفة المرتبطة بتخصص الإعلام التربوى، وكيفية الإفادة من إمكاناتها ومميزاتها الكبيرة.

2- ضرورة تصميم استديوهات افتراضية واستخدامها بأقسام الإعلام التربوى لشرح الأجهزة والمعدات المُستخدمة فى الإعلام الرقمى خاصة مع ارتفاع أسعار شراء هذه الأجهزة.

3- ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بأقسام الإعلام التربوى على تصميم البرامج التعليمية وخاصة البيئات الإفتراضية والرسوم المتحركة، وكيفية توظيفها فى تدريس المقررات التعليمية.

4- إجراء المزيد من البحوث والدراسات حول كيفية الإفادة من البرامج التعليمية بإستخدام استوديو افتراضى كوسيلة تعليمية مهمة لتدريس مقررات الإعلام التربوى.

5- توفير الدعم المادى والبشرى والفنى لإنتاج البرامج التعليمية المتنوعة المرتبطة بمقررات الإعلام التربوى.

هوامش الدراسة:

أولاً: العربية

أحمد سلوى محمد أبو العلا الشريف (2023)، "استخدام تقنية 360° بالمواقع الإخبارية العالمية كقيمة مضافة لتحقيق الإنغماس فى القصص الإخبارية وعلاقتها بتوجهات الخبراء والقائم بالإتصال نحوها". **المجلة العلمية لبحوث الصحافة**، 22، ج1، 92-1.

السيد وفاء خضر (2022)، "برنامج تعليمى قائم على تقنية الإنفوجرافيك واستراتيجية التعلم التعاونى لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى طلاب الإعلام التربوى فى التدريب الميدانى". **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، (80)، 70-1.

الصعيدى طارق (2021)، "فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكترونى المدمج فى تنمية معارف ومهارات التصوير الصحفى لطلاب الإعلام". **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، (69)، 261-201.

سالم عبد الرحمن ، منصور ميسون (2019)، "أثر نمط عرض الإنفوجرافيك (الثابت – المتحرك – التفاعلى) وفق نظرية معالجة المعلومات على التحصيل المعرفى والأداء المهارى والإحتفاظ بالتعلم لدى طالبات كلية التربية جامعة القصيم"، **مجلة البحث العلمى فى التربية**، (20).

صبرى شيماء عبد الحميد (2021)، "فاعلية برنامج قائم على مدخل التعلم بالفريق عبر الإنترنت للوعى بمهارات التحرير الصحفى الإلكترونى لدى أخصائى الإعلام التربوى". **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، (71)، 177-135.

عبد الرازق سماح الشهاوى (2019)، "تأثير الإنفوجرافيك التفاعلى على إدراك وتذكر المستخدمين للمحتوى: دراسة تجريبية على عينة من طلاب الجامعات". **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، (56).

عبد الله حسين الحميدى (2021)، "تصميم برنامج تعليمى قائم على النظرية التواصلية وتدريسه عبر منصة Microsoft Teams لتنمية مفاهيم المواطنة الرقمية والإتجاهات نحو أخلاقياتها لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بدولة الكويت" [**رسالة دكتوراة غير منشورة**، جامعة سوهاج].

عطيفى إيمان بيوى (2022)، "فاعلية نمطى الأنشطة التعليمية (فردية – تشاركية) فى بيئة تعلم إلكترونية فى تنمية مهارات إنتاج الرسم المتحركة والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب تكنولوجيا التعليم". **مجلة تكنولوجيا التعليم**: سلسلة دراسات وبحوث، 32 (8)، 177- 303.

فكرى دعاء ، البريدى سكرة (2023)، "فاعلية برنامج تعليمى مدمج لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية والدافعية للإنجاز لدى طلاب الإعلام التربوى فى إنتاج مشروعات التخرج". **مجلة البحوث الإعلامية**، 65 (2)، 796-743.

محمد أمل خطاب (2023)، "استخدام تطبيقات الإعلام الغامر فى المواقع الصحفية الإلكترونية وتأثيرها فى تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الإخبارية: دراسة شبه تجريبية". **مجلة البحوث الإعلامية**، ع55، ج3، 1447-1496.

محمد عمرو جلال محمد (2022)، "المتطلبات التصميمية والتكنولوجية لإنتاج التقارير الإعلامية التليفزيونية بتقنية 360". **مجلة التصميم الدولية**، مج9، ع4، 164-155.

محمد منى عبد الكريم (2023)، "فاعلية برنامج تدريبى بإستخدام استراتيجية التعلم معاً التعاونية لإكساب مهارات القصة الرقمية التعليمية لطلاب التعليم الأساسى بكلية التربية" – جامعة أسيوط. **مجلة كلية التربية**، 39 (2)، 65-1.

مكاوى حسن ، السيد ليلى (2014)، "الإتصال ونظرياته المعاصرة"، ط5، القاهرة: **الدار المصرية اللبنانية**.

وليد مياسر سمباويه (2022)، "تأثير تكنولوجيا الإعلام الرقمى على صناعة المحتوى الصحفى: دراسة ميدانية على القائم بالإتصال". **مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية**، مج6، ع5، 155-119.

ثانياً: الأجنبية

المراجع الأجنبية الأصلية:

Akman, E., & Çakır, R. (2023), The effect of educational virtual reality game on primary school students' achievement and engagement in mathematics. Interactive Learning Environments **Journal**, 31 (3), 1467 - 1 484.

Archer, Dan, and Finger K. (2023), "Walking in another's virtual shoes: Do 360-degree video news stories generate empathy in viewers**?**

Ariastuti, M. D., & Wahyudin, A. Y. (2022), Exploring academic performance and learning style of undergraduate students in English Education program. **Journal of English Language Teaching and Learning**, 3 (1), 67-73.

Chang, Y. Y., Chao, L. F., Xiao, X. & Chien, N. H. (2021), Effects of a simulation-based nursing process educational program: a mixedmethods study. **Nurse Education in Practice Journal**, 56, 103188. https://doi.org/10.29333 /ejmste/13 574.

Cummings, James J., Mina Vogel-Tsay, Cahill Tiernan J., and Zhang Li. (2022), "Effects of immersive storytelling on affective, cognitive, and associative empathy: The mediating role of presence." **new media & society** 24, no. 9, 2003-2026.

Damme V., Kristin, Anissa A., De Marez L., and Van L., Sarah. (2023), "360 video journalism: Experimental study on the effect of immersion on news experience and distant suffering" **Journalism studies** 20, no. 14, 2053-2076.

Davis, Fred D., Andrina GraniĆ , and Nikola MaranguniĆ. (2023), "The technology acceptance model 30 years of TAM." **Technology**.

De Bruin, Kiki, Yael de Haan, Kruikemeier Sanne, Lecheler Sophie, and Goutier Nele. (2022), "A **fi**rst-person promise**?** A content-analysis of immersive journalistic productions." **Journalism** 23, no. 2, 479-498.

Demir, F. (2022), The effect of different usage of the educational programming language in programming education on the programming anxiety and achievement. **Education and Information Technologies Journal**, 27(3), 4171- 4194.

Elizabeth., A. (2022), " The Psychology of Attention ", London: **Psychology Press**.

Endang, S., Indah, J., Sari, Mukhtar M. (2021), Using Macro Flash Animation Media on Motion Material to Improve Learning Achievement for Learning Science in Junior High School. **Journal Penelitian dan Pembelajaran** IPA, 4 (1).

Holmes, Christine M. (2022), "Exploration of Information Processing Outcomes in 360-Degree Video." **PhD diss**, Ohio University.

Karen, V. (2020), how readers respond to How Readers' Respond to Digital News Stories in Layers and Links. **Newspaper Research Journal**, 21 (2), 40-54.

Kim, Yunju, and Lee H. (2024), "User acceptance of 360-degree video news: an integrated model of extended TAM and U&G perspectives." **Communication Research and Practice** 8, no. 4, 327- 346.

Kozinets, V., Robert. (2023), "Immersive netnography: a novel method for service experience research in virtual reality, augmented reality and metaverse contexts." **Journal of Service Management** 34, no. 1, 100-125.

Lim, Soo Joon, and Zhang Jun. (2023), "Adoption of AI-driven personalization in digital news platforms: An integrative model of technology acceptance and perceived contingency." **Technology in Society** 69, 101965.

Liu, Mengqiu, Jee-Yun Park, and Eun Lee-Hye. (2023), "Technology acceptance model in live commerce context: The effect of para-social interactivity and source characteristics on consumers' shopping intention on live commerce platform." **The Journal of the Korea Contents Association** 21, no. 6, 138-154.

Meiselwitz, Gabriele, ed. (2022), Social Computing **and Social Media: Applications in Education and Commerce: 14th International Conference**, SCSM 2022, Held as Part of the 24th HCI International Conference, HCII 2022, Virtual Event, June 26–July 1, 2022 , Proceedings, Part II. Vol. 13316. Springer Nature.

Paramitha, Ariski Clara. (2023), "Modalitas dan Etika Berita Video 360 Pada YouTube CNN Indonesia." **Journal Riset Komunikasi** 6, no. 1, 93-108.

Queiroz, Anna, McGivney Eileen, X. Sunny Liu, Anderson Courtney, Beams Brian, DeVeaux Cyan, Han Eugy, Roman Mark Miller, T. Jeffrey Hancock, and N. Jeremy Bailenson. (2023), "Collaborative Tasks in Immersive Virtual Reality Increase Learning." In Proceedings of the Proceedings of the 16th International Conference on Computer-Supported Collaborative Learning.

Richards J., Othello. (2022), "Do the eyes have it? How viewers process and visually attend to 360-degree news video under varying levels of audiovisual correspondence." **PhD diss**.

Rupp, Michael A., Katy L. Odette, James Kozachuk, Jessica R. Michaelis, Janan A. Smither, and Daniel S. McConnell. (2022), "Investigating learning outcomes and subjective experiences in 360-degree videos." **Computers & Education** 128, 256-268.

Schank, R. (2023), " Dynamic Memory: A theory of reminding in computers and people ", **Cambridge University Press**.

Seijo, Pérez Sara, De Gracia María José Benítez, and Baía António Reis. (2022), "Immersed in the news: how VR and 360-degree video have triggered a shift in journalistic storytelling." **In Emerging practices in the age of automated digital journalism: models, languages, and storytelling**, pp. 67-77. Routledge/Taylor & Francis Group.

Vettehen, Hendriks P., Wiltink D., Huiskamp M., Schaap G., and Ketelaar P. (2023), "Taking the full view: How viewers respond to 360-degree video news." **Computers in human behavior** 91, 24-32.

Vorm, E. S., and David JY Combs. (2023), "Integrating Transparency, Trust, and Acceptance: The Intelligent Systems Technology Acceptance Model (ISTAM)." **International Journal of Human–Computer Interaction** 38, no. 18-20, 1828-1845.

Yang, Shuran. (2023), "Sentiment and Storytelling: What Affect User Experience and Communication Effectiveness in Virtual Environments?" **Journalism and Media** 4, no. 1, 30-41.

Zhu, Yucheng, Min Xiongkuo, Zhu Dandan, Zhai Guangtao, Xiaokang Yang, Zhang Wenjun, Ke Gu, and Zhou Jiantao. (2023), "Toward visual behavior and attention understanding for augmented 360 degree videos." ACM Transactions on Multimedia Computing, **Communications and Applications** 19, no. 2s, 1-24.

الأساتذة المحكمين: (الترتيب هجائي)

- أ.د/ شريف درويش اللبان: أستاذ ورئيس قسم الصحافة – بكلية الإعلام – جامعة القاهرة.
- أ.د/ محرز حسين غالى : أستاذ الصحافة – بكلية الإعلام – جامعة القاهرة.
- أ.د/ محمد معوض : أستاذ الإعلام وثقافة الطفل – بكلية الدراسات العليا للطفولة – جامعة عين شمس.
- أ.م.د/ نجلاء سعيد محمد : أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد – بكلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق.
- أ.د/ همت حسن عبد المجيد : أستاذ الإعلام – بكلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق.