توظيف تطبيقات وتقنيات فيديو الواقع المعزز في السرد البصري وأثره في إدراك وتقييم الجمهور للمحتوى الإخباري في مواقع القنوات التلفزيونية

د. مروه عطية محمد
أستاذ مشارك بكلية الاتصال والإعلام - جامعة الملك عبد العزيز

مقدمة:

أدت التكنولوجيا الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي إلي تحولات راديكالية في صناعة المحتوى المرئي والمسموع عبر مختلف المنصات الرقمية فالتحول من مشاهدة الحدث إلي الاندماج داخلة إضافة إلي الإحساس بتفاصيله ومعايشته أصبحت من أهم التوجهات التي تشغل صناع المحتوى، خاصة في ظل تعاظم المشتتات التي تقود الجمهور بعيداً عن الانجذاب نحو ما تقدمة المؤسسات الإعلامية من مواد صحفية وإخبارية عبر التقارير المصورة وغيرها من أشكال تقديم المحتوى .

وتعد تقنية الواقع المعزز أحد تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتي بدأت تلجأ إليها المؤسسات الإعلامية الكبرى مثل سكاي نيوز لتقديم المحتوى بطريقة تحقق الاندماج ورغبة في جذب مزيد من فئات الجمهور على المنصات الرقمية. والجدير بالذكر أن توظيف تقنية الواقع المعزز في سرد القصص الإخبارية بأسلوب غامر يتطلب معه الدمج بين بيئة افتراضية وأخرى طبيعية وبما يعزز تجربة المشاهد في الاندماج مع المحتوى ويدعم فهمه واستيعابه له. ويشير Caudell إلي أن طبيعة عمل تقنية الواقع المعزز مستمدة من محاكاة العقل البشري ويعرفه رونالد أزوما Ronald Azuma بأنه زيادة تجربة المستخدم في العالم الحقيقي من خلال توفير معلومات افتراضية لتحسين حواس الفرد ومهاراته (Azuma, 2001).

وبالنظر إلي تاريخ الواقع المعزز فإن البدايات الحقيقة له لم تكن أبداً مرتبطة بالمجالات الإعلامية بقدر ما ارتبطت بمجالات صناعية مختلفة كصناعة الطائرات حيث تم تطوير الواقع المعزز منذ حوالي عقدين. ولم يتم تصميمه في البداية كمنصة متنقلة. فطور بريستون توماس كودل الفكرة وصاغ عبارة الواقع المعزز في عام 1990 أثناء العمل في شركة بوينج ، حيث استخدم عمال المصانع الواقع المعزز لفرز أجزاء الطائرات. ولهذا نجد أن بداية توظيف تقنية الواقع المعزز كانت في المجال العسكري وبالأخص في قطاع الطيران. (عبد المهدى ، 2020) حيث أنشأ L.B Rosenberg واحدًا من أقدم أنظمة الواقع المعزز، عرفت بإسم Virtual Fixture، في مختبر أبحاث القوات الجوية الأمريكية والتي استخدمت لاحقاً لتحسين الأداء البشري في مجال الطيران واستمرت هذه المرحلة من تطوير الواقع المعزز منذ عام 1990 لمدة أربع سنوات تقريبًا. ومن ثم امتد التطوير للواقع المعزز إلى شكل يمكن تطبيقه على مجالات أخرى من الأنشطة البشرية. شملت على سبيل المثال الطب والفنون، والعديد من المجالات الأخرى كقطاع التعليم والألعاب كمرحلة تالية للمرحلة الأولي .

ففي عام 1994، على سبيل المثال، أنشأت الفنانة جولي مارتن « مسرح الواقع المعزز» بعنوان «الرقص في الفضاء الإلكتروني» ، والذي تميز بالراقصين والأكروبات الذين يتحكمون في أشياء افتراضية بحجم الجسم في الوقت الفعلي أثناء عرضها في نفس الوقت على نفس المساحة المادية والأداء (Bridges, 2020). ودامت هذه الفترة حوالي ثماني سنوات. خلال هذه الفترة، كانت تقنية الواقع المعزز لا تزال تقنية بحثية إلى حد كبير ومخصصة بشكل أساسي للمختبرات بالإضافة إلي تكلفتها العالية. وعلى الرغم من أن أول أنظمة الواقع المعزز المتنقلة تم تطويرها خلال تلك الفتره، إلا أن معظم الأنظمة كانت غالبًا غير عملية نظراً لضخامة حجمها ووزنها.

ويمكننا القول أن مع عودة زخم الاهتمام بهذه التقنيات مرة أخرى نتيجة للتطور التكنولوجي في مجالات الذكاء الإصطناعي والبيانات فإن الواقع المعزز قد دخل مرحلة ثالثة (Bridges, 2020).

حيث يشير هولرر وفينر وبافليك. إلي أن المرحلة الثالثة من مراحل تطور تقنية الواقع المعزز والتي ارتبطت بمجموعة تطبيقات في مجال الصحافة والإعلام، ظهرت في سياق تطور الأجهزة الذكية والهواتف المحمولة مع ميزات التوجيه المكاني. وتتميز المرحلة الثالثة بعدة صفات مهمة. منها التقنيات التصغيرية للواقع المعزز مثل «كيو آر كود « وتوفر تطبيقات الواقع المعزز على الأجهزة المحمولة والتي غالبًا ما تكون مجانية وسهلة الاستخدام نسبيًا، بالإضافة إلي نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والخرائط التفاعلية. ونتيجة لذلك، نجد أن بعض المؤسسات الصحفية والإعلامية قد بدأت في تبني واستخدام تقنيات الواقع المعزز لأغراض الصحافة والإنتاج المرئي.

فيما يتعلق بالمرحلة الرابعة من مراحل تطور تطبيقات الواقع المعزز، فعلى الرغم من صعوبة التنبؤ ببدايتها. فإنه يمكن القول أنها ستكون مرحلة حيوية للاستخدام الفعال للواقع المعزز في الصحافة والمؤسسات الإعلامية حيث ستعمل المؤسسات الإعلامية على دمج الواقع المعزز بالكامل كوسيلة لرواية القصص. وهذا يعني استخدام الواقع المعزز بشكل متزايد في القصص المتعلقة بالمسائل ذات الأهمية الاجتماعية مثل التقارير الاستقصائية والشؤون العامة. كما أن هذه المرحلة

سوف تشهد دمج الواقع المعزز على نطاق واسع كأداة روتينية في المؤسسات الإخبارية ، تمامًا مثل التصوير الفوتوغرافي والرسومات الجرافيكية والإيضاحية (Bridges, 2020).

توظيف تقنية الواقع المعزز في الإعلام:

يمكن تصنيف تقنية الواقع المعزز(AR) ، كجزء من وسائط الإعلام الغامرة (Immersive Media) والتي تعتبر المفتاح الأساسي لإشباع رغبة المستهلكين للمحتوى الخبري في الاقتراب من القصة. ويتوقع دان آرتشر، وهو أحد المختصين في توظيف التقنيات في عالم الإعلام «Empathetic Media» ، أن تتسبب توظيف تقنية الواقع المعزز في حدوث تغيرات جذرية، تشبه تلك التي حدثت في عالم الواجهات عندما حدثت النقلة من الشاشات العادية إلى الشاشات التي تعمل باللمس. كما يرى أن التجارب ثلاثية الأبعاد ستكون ميسرة للجميع، وسيصبح المستخدمين قادرين على التحرك والتفاعل داخلها، ويمكن القول أن الاستفادة الحقيقة من وراء توظيف تقنية الواقع المعزز في العمل الإعلامي تتمثل في تعزيز الابداع وابتكار قوالب سردية جديدة تواكب التطورات التكنولوجية وتحقق مزيد من العائدات الربحية نتيجة جاذبية المحتوى والعرض وزيادة الإعلانات التجارية (Ward, 2017).

وبالإضافة إلى القوالب السردية الجديدة، فمن الممكن لتكنولوجيا الواقع المعزز أن تكون مفيدة للصحفيين والإعلاميين في الميدان، حيث يمكن لأجهزة التصوير المستخدمة في التغطيات الإخبارية أن تكون مثبته في نظارات الواقع المعزز"outward facing cameras" ، مما يسهل عملية تسجيل المقابلات، كما تسهل أيضا فكرة إبقاء المراسل على اطلاع على آخر المستجدات خلال المؤتمرات الصحفية. أما في مجال الرياضة، يمكن استخدام الواقع المعزز مع المباريات الرياضية الحية، فيمكن عرض المعلومات والإحصائيات عن المباريات واللاعبين، بطريقة أكثر تفاعلية وأسهل للتحليل والتذكر (غانم، 2018).

تجارب المؤسسات التلفزيونية والصحفية في استخدام تقنية الواقع المعزز :

تتنوع تجارب توظيف القنوات التلفزيونية للواقع المعزز وإن كانت التجارب لاتزال في بديتها إلا أنها تجارب تستحق تسليط الضوء عليها فعلى سبيل المثال تبنت قناة سكاي نيوز عربية خلال السنوات الأخيرة، تقديم محتوى إعلامي مبتكر يستند لأحدث التقنيات الرقمية والبث التلفزيوني، فاعتمدت علي أساليب مبتكرة للتغطيات الإخبارية، كما أنشأت غرفة أخبار حديثة تتضمن تقنيات البث المرئي مع استوديوهات إخبارية تعتمد على تقنيات الواقع الافتراضي(VR) ، والواقع المعزّز (AR) (الرؤية، 2019).

وفي سياق آخر نجد أن مؤسسة دبي للإعلام قد حرصت أيضاً على اعتماد تقنية «الواقع المعزز» للترويج للمحتوى التلفزيوني الخاص بها من خلال تحميل تطبيق تلفزيون دبي وقناة سما دبي على متجر «آبل ستور» و«غوغل بلاي»، ومن ثم البحث عن خاصية الواقع المعزز(AR) ، والتفاعل مباشرة مع مجموعة الإعلانات الورقية، وإعلانات الطرق، والإعلانات التي قامت مؤسسة دبي للإعلام باعتمادها في المراكز التجارية، كما أن القناة تبث أيضاً ثلاثة برامج تعتمد على الواقع

المعزز والافتراضي، بما في ذلك برنامج رياضي «ملاعب» يعرض على مدى الأسبوع، إلى جانب إطلاق أربعة برامج مصممة خصيصاً للمنصات الرقمية وموجهة للشباب (البيان، 2018).

كذلك كان لقناة العربية تجربة في تصميم استديو افتراضي يمزج ما بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي في تغطيتها للانتخابات الامريكية، حصلت به على أفضل استوديو افتراضي في معرض "NAB Show" الخاص برابطة هيئات البث والإذاعة في لاس فيجاس، متفوقة على قنوات أمريكية كبرى (القرار، 2020).

وعلى مستوى المؤسسات الصحفية، دشنت صحيفة "نيويورك تايمز" مشروعها الأول في توظيف تقنية الواقع المعزز خلال الأولمبياد الشتوي الذي أقيم في كوريا الجنوبية، حيث استفادت من تقنيات 3D التي توفرها أحدث النسخ من أجهزة آيفون، آيباد، وسامسونج. واعتبرت صحيفة النيويورك تايمز أن توظيف الهواتف الذكية كنافذة يطلع من خلالها الجمهور على الحدث، بمثابة نقل للقصة الصحفية إلى عالم أبعد من ضيق ومحدودية الشاشات، عبر إضافة عناصر رقمية إلى نطاق الجمهور، بأبعادها الحقيقية، سواء كانت هذه العناصر بشرية أو جمادات.

وبمنح المستخدم القدرة الافتراضية على الاقتراب من عناصر القصة ومعاينتها بأبعادها الثلاثة، يصبح لدى الصحفي أيضًا إمكانية إضافة شروحات وتفصيلات أكثر دقة وارتباطاً بجزئياتها المعروضة. وبالتالي يمكن القول إن تقنية الواقع المعزز تتيح للصحفيين ومنتجي الأخبار فهم الطبيعة الجذابة في التطور للعمل الصحفي، سواء على مستوى إعداد المادة الإعلامية والصحفية، أو القالب الذي يتم تقديمها به، أو الطريقة التي تنشر بها.

وإلى جانب الصحيفة، كان تطبيق كوارتز"Quartz" ، من المبادرين لتبني التقنية في الإنتاج الإخباري ،حيث حصل التطبيق على 10 آلاف تحميل جديد، في خلال أسبوع من تبنيه هذه التقنية وقام عدد من المستخدمين الذين تدعم أجهزتهم تقنية الواقع المعزز بالضغط على المواد ثلاثية الأبعاد في التطبيق ومشاهدتها. وذلك رغبة منهم في الاقتراب أكثر من القصص الإخبارية عبر"التقنيات الغامرة". على سبيل المثال خبر عن سفينه فضاء تطلقها ناسا سيصبح أكثر حيوية وأسهل في الفهم والتفاعل لو تم عرضة بطريقة ثلاثية الأبعاد عبر تقنية الواقع المعزز ، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه كم يلزم من الوقت لإعداد مثل هذه التقنية. فالوقت الطويل الذي يستغرقه الإعداد لمثل هذا المحتوى إضافة إلي ندرة المختصين به يجعل هذه التقنية غير مناسبة في الوقت الحالي للأخبار العاجلة، بل تستخدم في المقام الأول لتوفير سياق إضافي لقصة نصية (غانم، 2018).

العقبات التي تواجه استخدام تقنيات الواقع المعزز في الإعلام:

أكبر عقبة في الوقت الحاضر أمام توظيف تقنية الواقع المعزز في الإعلام هو أن جزءاً كبيراً من المستخدمين اعتادوا على تلقي معلوماتهم بشكل نصي أو تقليدي عبر الوسائط المرئية كشاشات التلفاز والحواسيب، ما يضفي على هذه القوالب التقليدية شرعية وأصالة أكثر مقارنة بالقوالب الإعلامية المستحدثة والتي تعتمد على تقنيات مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وتحديداً تلك

التي تكون في الغالب بصرية. ما يعني أن الناس قد يكونون متشككين في البداية من الـ AR في التقارير الإخبارية، خاصة أن مصادفتهم لها في السابق لم تتم غالباً إلا من خلال الألعاب.

ومع إدراك أن إعداد مواد صحفية مبنية بشكل كامل على الواقع المعزز يعتبر للآن أمراً معقداً وعالي التكلفة ومحفوفاً بالأسئلة القانونية والأخلاقية، فإن ذلك لا يمنع من أن تبدأ المؤسسات الإعلامية بتبنيها تدريجياً، بإرفاقها مع مواد نصية، وبذلك يتم تقديمها برفق للمستخدمين حتى يأخذوا بالاعتياد عليها.(Nahser, 2017). وفي هذا السياق، يشجع العاملون في الواقع المعزز المؤسسات الإعلامية على عدم التخلف عن الركب التقني، وألا تتوانى عن دمج المحتوى الترفيهي مع المحتوى الخبري في إنتاجها، وإلا سيتجاوزها المستخدمون لمنصات تقوم بذلك الآن بالفعل، مثل فيسبوك وآبل وسناب (غانم، 2018) (الزهراني و عطية، 2020).

الدراسات السابقة:

من خلال مراجعه التراث العلمي المتعلق بتوظيف تقنيات الواقع المعزز في العمل الإعلامي رصدت الباحثة ندرة شديدة في هذه النوعية من الدراسات كما أن معظم الأبحاث التي أجريت حول استخدام تقنية الواقع المعزز كانت في مجالات أخرى كالتعليم وهو خارج نطاق الاهتمام البحثي والمشكلة البحثية لهذه الدراسة فتم استبعاد هذه الدراسات والاكتفاء فقط بالدراسات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة والتي يمكن عرضها على النحو التالي :

دراسة (جودي، 2021) هدفت هذه الدراسة لتقديم مقاربة وصفية تحليلية لبحث آليات الاعتماد المستمر والمستقبلي على صحافة الواقع المعزز التي فرضت نفسها كواقع موازي وبديل لكبرى مؤسسات الإعلام الغربي، وهو الأمر الذي تحقق بفعل دمج مختلف تقنيات الواقع الافتراضي مع الواقع المادي وهو ما أسهم في خلق صحافة الواقع المعزز التي تعتمد على تهجين البيئات الإعلامية بفضل التقنيات التي اتاحتها التكنولوجيا ونظراً لخصوصية البيئة الإعلامية العربية التي يرتهن فيها توظيف هذا النوع المستجد من الإعلام لظروف سياقية أخرى تقنية تحد وتطوق من عملية تعزيز وتطوير الإعلام العربي بتقنيات الذكاء الإصطناعي لذا تسعي هذه الدراسة إلي محاولة تشخيص آليات التحول إلي صحافة الواقع المعزز وتحديد رهاناتها عربياً في سبيل إثراء هذا المدخل النظري المرتبط ببحث تحديات التطبيقات التقنية المستحدثة على العمل الإعلامي في بيئته العربية.

دراسة (Tanja Aitamurto, 2020)، اختبرت هذه الدراسة تأثير استخدام تقنية الواقع المعزز (AR) على إحساس المستخدمين بالتواجد المادي واكتساب المعرفة بالإضافة إلي تصوراتهم عن مدى مصداقية العناصر والتمثيلات البصرية المستخدمة في المحتوى الصحفي وذلك من خلال تصميم تجريبي مختلط طبق على 79 مفردة حيث تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلي ثلاث مجموعات وتم استخدام محتوى تجريبي سبق نشره في صحيفة النيويورك تايمز ، وتضمن المحتوى ثلاث مستويات : الأول تمثيلات بصرية بطريقة الواقع المعزز، الثاني يتضمن تمثيلات بصرية تفاعلية ولكنها ليست واقع معزز، الثالث يتضمن تمثيلات بصرية ثابته واستخدام المبحوثين الهواتف المحمولة لاستعراض

المحتوى التجريبي، وأظهرت نتائج الدراسة أن الواقع المعزز قد أسهم في إحساس المبحوثين بالوجود المادي مقارنة بباقي الأساليب الأخرى كما تشير النتائج إلي أن الخصائص الغامرة للواقع المعزز تدعم بشكل كبير توجه المؤسسات الصحفية نحو دمج واشراك الجمهور في المحتوى كما أشارت النتائج أيضا إلي أن الواقع المعزز لم يثبت تفوق ملحوظا فيما يتعلق بحكم الجمهور على مصداقية المحتوى مقارنة بالأساليب الأخرى وتؤكد نتائج الدراسة على أهمية اعتماد أساليب وتقنيات حديثة في انتاج المحتوى المرئي تأخذ في اعتبارها دمج الجمهور في تجارب الصحافة الغامرة.

دراسة (Pavlik J. , 2020) والتي هدفت لوصف وتحليل ورسم ملامح استخدام وتوظيف الدورن «الطائرات بدون طيار» حيث تؤدى هذه الطائرات دوراً محورياً بشكل متزايد في تطوير إنتاج محتوى إخباري غامر يشمل تطبيقات الواقع المعزز والواقع الافتراضي والواقع المختلط والذي يعد شكل من أشكال الاندماج بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز، اعتمدت الدراسة على تحليل أربع مجموعات من أشكال المحتوى المنتج بواسطة هذه الطائرات هي على النحو التالي: محتوى من منظور الشخص الأول كذلك محتوى الصوت والفيديو ذي العلامات الجغرافية والذي يتم توظيفه في المحتوى الغامر المتعلق بالرحلات الجوية، كذلك الفيديو الحجمي أو فيديو 360 درجة، بالإضافة إلي المحتوى القائم على البيانات الواردة من أجهزة الاستشعار بما ذلك الضوء القياسي الملتقط من كاميرات الفيديو. وأظهرت نتائج الدراسة أنه على الرغم من استخدام تقنيات التصوير الجوي بطائرات الدرون اصبحت توجه لدى العديد من المؤسسات الإعلامية للاستفادة منها في إنتاج المحتوى الغامر والذي يتضمن الواقع الافتراضي والواقع المعزز يعزز اندماج الجمهور في المحتوى ولكن هناك بعض الإشكاليات الأخلاقية المتعلقة بالمصداقية وإمكانية استخدام هذه التقنيات لإنتاج محتوى إخباري مزيف أو ما يعرف بالتزييف العميق بما يجعل المحتوى أكثر إقناعاً وبالتالي فإن على الصحفيين في هذه الحالة الالتزام بأقصى معايير المصداقية من أجل زيادة ثقة الجمهور في هذا النوع من المضامين.

دراسة (الربيعي، 2020) تحاول الدراسة فض التشابك بين مفهوم الواقع المعزز ومفهوم الواقع الافتراضي عبر استعراض السمات والخصائص التي تميز كل منهما حيث أن المصطلحين بينمها تمايز تقني على الرغم من تشاركهما في العديد من الخصائص والسمات، تناولت الدراسة تقنية الواقع المعزز من حيث المفهوم والنشأة ومراحل التصميم وآليات العمل وأنواعه وخصائصه في إطار مقارنة هذه التقنية بتقنية الواقع الافتراضي ومن ثم عرضت الدراسة لاستخدام الواقع المعزز في الإعلام الجديد وأظهرت أن تقنية الواقع المعزز هي جزء لا يتجزأ من وسائط الإعلام الجديد المستندة إلي شبكة الويب العالمية، كما أشارت إلي وجود سابق تطبيق لهذه التقنية في أنماط معينة من المحتوى الإعلامي منها على سبيل المثال خرائط الطقس الافتراضية وإن كان هناك توسع في توظيف هذه التقنية في تقديم أنماط مختلفة من التغطيات مثل المعارك والحروب بالإضافة إلي إمكانية توظيفها أيضا في الدراما التلفزيونية والسينمائية وبرامج الأطفال ومباريات كرة القدم.

دراسة (D Parra, C Edo, & JC Marcos , 2017) سعت الدراسة لتقديم تعريف لمفهوم تقنية الواقع المعزز القائم على الدمج بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي من خلال مجموعة

من البرمجيات التي يمكن توظيفها في بناء هذا النمط من التقنيات واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي وذلك لرصد مدى استخدام وسائل الإعلام الإسبانية لهذه التقنية وبالتطبيق على صحيفة El País ومجلة Fotogramas وأظهرت النتائج أن عينة الدراسة تعتمد على تقنية QR لإظهار الرموز ثنائية الابعاد على المحتوى المقدم.

دراسة (Pavlik J. V., 2013) هدفت الدراسة للتعرف على دور التكنولوجيا الرقمية في دعم الصحافة ووسائل الإعلام بعدة أساليب وطرق مفيدة منها الاشكال الجديدة لسرد القصص الإخبارية والمحتوى الصحفي الذي يعزز اشراك الجمهور في المحتوى بالإضافة إلي توفير السياق والملابسات والتفاصيل الخاصة بالحدث وذلك من خلال اعتماد تقنية الواقع المعزز في سرد القصص الرقمية واظهرت النتائج أن هذا الأسلوب لدية القدرة على إدماج الجهور في المحتوى مقارنه بالأساليب التقليدية في سرد الأخبار كذلك تميزها في دعمه المتلقي بالمحتوى السياقي الذي يزيد من فهمه للمحتوى .

دراسة (Tejedor-Calvo, M. Romero-Rodríguez, Moncada, & Alencar-Dornelles, 2020) تهدف الدراسة لتسليط الضوء على التقنيات الناشئة والتي تستند إلي تقنيات الواقع المعزز وأدت إلي خلق ما يعرف بالواقع الممتد وتؤدي إلي إضافة قيمة للمحتوى الإعلامي اعتمدت الدراسة على أسلوب المقابلات المعمقة والمقننة مع عشرة من الخبراء المختصين لتحليل إمكانيات الواقع المعزز وتوظيفه في الصحافة بما ذلك رصد جوانب الضعف والقوة في توظيف هذه التكنولوجيا بالإضافة إلي التعرف علي السناريوهات المستقبلية لشكل الصحافة في وجود هذه التقنيات، تم إجراء المقابلات ومعالجتها عن بعد في شهري أبريل ويونيو 2020 وأظهرت نتائج الدراسة أن الجوانب الأخلاقية تشكل هاجس عند توظيف هذه التقنيات خاصة عندما يتعلق الأمر بإضافة أبعاد حسية وبصرية إلي الواقع الحقيقي بما يساهم في عمليات الايهام للمتلقي، كذلك أظهرت النتائج أيضاً أن عمليات إنتاج المحتوى الصحفي وفق تكنولوجيات الواقع المعزز يتطلب إعادة هيكلية القصص الصحفية بحيث لا يكون الواقع المعزز مجرد شكل تكميلي بل يؤدي دورا في السرد البصري للمحتوى وبالتالي يتطلب ذلك الدقة في المعلومات والدقة في اختيار السياق الذي يسهم في تعزيز إدراك وفهم المتلقي للحدث، فالتقارب الذي اتاحه الواقع المعزز بين المحتوى المرئي والسمعي البصري والتصوير الفوتوغرافي والانفوجرافيك والمحتوى الثنائي والثلاثي الأبعاد عزز فرص التفاعل مع المحتوى وفتح إمكانيات جديدة للسرد البصري، كما أظهرت النتائج أن هذا النمط من الصحافة يلقي قبولاً ورواجاً بين الفئات العمرية التي تقل عن 24 عاماً كما يناسب تغطية القضايا الاجتماعية.

(عبد المهدى ، 2020) هدفت الدراسة لرصد استخدام تقنية الواقع المعزز والواقع المختلط بالمواقع الإلكترونية والتعرف على تصور مصممي ومطوري المواقع الإلكترونية الصحفية للدور المفترض الذي يقوم – أو ينبغي أن يقوم– به الواقع المعزز والواقع المختلط، والمواصفات والشروط التي ينبغي توافرها في ممارسيها. ورصد توقعات مصممي ومطوري المواقع الإلكترونية الصحفية لمستقبل الواقع المعزز والواقع المختلط . تتنمي الدراسة إلى الدراسات الوصفية الاستشرافية، ويتمثل مجتمع

الدراسة فى مصممي ومطوري المواقع الإلكترونية الصحفية والتي استخدمت تقنية الواقع المعزز (AR)على الصحف الورقية فقط مثل صحف (الأهرام – الأخبار). كما اعتمدت الدراسة على منهج المسح الإعلامي واستخدمت الباحثة أداة المقابلة المتعمقة مع عدد (6) من مطوري المواقع الإلكترونية الصحفية. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أنه لا تزال إمكانات الواقع المعزز والواقع المختلط في الصحافة الرقمية غير مستكشفه إلى الآن. وأن من مزايا استخدام AR و MR أنها تعمل على تعزيز وتقوية المحتوى بشكل جيد، وتزيد نسبة المشاهدة، كما أنها تربط المحتوى الورقي بالمحتوى الإلكتروني وتجعله مٌحدّث وتوضحه أكثر وتجعل القارئ مرتبط بكل مصادر وسائل الإعلام الموجودة على الساحة.

دراسة (MacIntyre, Bolter, Moreno, & Hannigan, 29–30 October 2001) هدفت الدراسة للتعريف بالواقع المعزز كوسيط إعلامي مستحدث في ضوء نظرية الوسائط فتلخص الورقة البحثية مفاهيم المعالجة واشكال الوسائط ذات الصلة بالواقع المعزز وتوظيفها في السرد كما ترصد الدراسة التفاعل بين العالم المادي والعالم الافتراضي ممثلاً في تنقية الواقع المعزز وآليات الاستفادة من تقنية الواقع المعزز في الوسائط الإعلامية كالأفلام والمسرح كما ترصد الدراسة توقعات المستخدمين من هذه التقنية وخلصت الدراسة لتقديم نماذج أولية حول مفاهيم توظيف تقنية الواقع المعزز في السرد الإعلامي كما أشارت إلي ضرورة تضافر جهود المصممين ومطوري التكنولوجيا. لإنجاح هذا الشكل من الوسائط الإعلامية مع تطبيقات محتملة في مجال الترفيه والتعليم.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بالنظر إلي مجمل الدراسات السابقة التي تحصلت عليها الباحثة يتضح لنا ما يلي :

1. أن معظم الدراسات لم تتبني نظرية بعينها وربما يرجع ذلك لحداثه الظاهرة الإعلامية محل الدراسة حيث أنها لا تزال في طور التشكل والاكتمال وأفاد ذلك الباحثة في حصر الدراسة الحالية في فئة الدراسات الاستكشافية .
2. هناك ندرة في الدراسات العربية التي أهتمت بشكل مباشر بتوظيف تقنيات الواقع المعزز في السرد البصري للمحتوى الإخباري ومعظم الدراسات ركزت أكثر على تعريف التقنية ومجالات استخدامها دون تبني مدخل منهجي محدد باستثناء دراسة (عبد المهدى ، 2020) .
3. معظم الدراسات الأجنبية اعتمدت المنهج التجريبي لفهم تجربة الجمهور والمستخدمين لهذه التقنيات حال توظيفها في المحتوى الإعلامي وأفادت هذه الدراسات بشكل مباشر الباحثة في تحديد ابعاد تقييم تجربة الجمهور ومؤشرات قياسها . وكذلك استفادت منها في بناء مقياس الإدراك .
4. بشكل عام استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد أبعاد المشكلة البحثية وتحديد المنهج المناسب وأدوات الدراسة كما استفادت منها الباحثة في تفسير نتائج الدراسة.

مشكلة الدراسة:

تتجه العديد من المؤسسات الإعلامية خاصة ذات الطابع التلفزيوني نحو توظيف تطبيقات وتقنيات الواقع المعزز في السرد البصري للمحتوى المقدم عبر نشراتها الإخبارية، محدثةً ثورة في مجال الإعلام، إذ جعلت من فن صناعة الخبر عالماً متعدد التقنيات يعتمد بجزءٍ أساسي منه على الفنون البصرية والسمعية التي تتم مقاربتها اليوم بطرق تختلف عن أساليب العقود السابقة. ولا يخفى على أحد أن التطور في فنون السرد البصري خلق مجالات لم تكن في الحسبان، فما عادت وظيفة الفنانين المصممين تقتصر على الفنون الدعائية ولا العمل الجرافيكي المطبوع ولا حتى التحريك الثنائي والثلاثي الأبعاد، بل تخطت ذلك نحو المشاركة في الإنتاج التلفزيوني والسينمائي بهدف خلق عالم واقعي معزّز بتقنيات بصرية افتراضية تأخذ المشاهد في رحلة خيالية نحو أبعادٍ كانت في الماضي القريب مجرد وهم بصري. (بركات، 2019) وتأسيساً على ما سبق تسعي الدراسة الحالية لرصد تأثير السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوى الإخباري على إدراك الجمهور وذلك من خلال مقياس يتضمن أبعاد الإدراك الثلاثة وهي (التذكر– الفهم – التحليل) بالإضافة إلي رصد تقييم تجربة الجمهور لاستخدام هذه التقنية وما يرتبط بها متغيرات وسيطة ذات تأثير في تقييم التجربة والتي تتضمن (سابق المعرفة بالتقنية – نوع الأجهزة المستخدمة في استعراض المحتوى).

أهمية الدراسة:

تكسب هذه الدراسة أهميتها في ضوء التقارب بين التقنيات الرقمية والإنترنت ومجالات الإنتاج المرئي والتي أدت إلي إحداث تغير جذري في السرد البصري للمحتوى الإخباري، كما أدى إلي خلق أشكال فريدة لسرد القصص الصحفية والمحتوى في البيئة الرقمية، فالتكنولوجيا الناشئة والتي عرفت باسم الواقع المعزز والتي اصبح من السهل استقبالها وتجربتها في إطار الأجهزة الذكية والهواتف المحمول، دفع الكثير من المؤسسات الإعلامية خاصة تلك المعنية بالإنتاج المرئي لتبني هذه التقنية بهدف جذب المزيد من المشاهدين والمستخدمين وإضافة بعد تفاعلي يسمح بتجسيد وتوضيح المحتوى وينعكس على إدراك وتجربه الجمهور له .

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلي ما يلي :

- التعرف على تأثير السرد البصري باستخدام فيديو المعزز على إدراك الجمهور للمحتوى الإخباري المقدم.
- رصد تقييم تجربة الجمهور للسرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز **من خلال المؤشرات التالية:** (تجسيد المعني – تجسيد البعد الزمني – تجسيد البعد المكاني – تجسيد الشخصيات– الدمج بين الأشخاص الحقيقين والبيئات الطبيعية للأحداث – طبيعة المشاعر المرتبطة بالتجربة).
- التعرف على تأثير سابق المعرفة بتقنية الواقع المعزز على تقييم عينة الدراسة لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوى الإخباري.

- رصد تأثير نوع الجهاز المستخدم في استعراض المحتوى على تقييم عينة الدراسة لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوى الإخباري.

تساؤلات الدراسة:

تطرح الدراسة مجموعه من التساؤلات هي على النحو التالي :

- كيف يؤثر السرد البصري باستخدام فيديو المعزز على إدراك الجمهور للمحتوى الإخباري المقدم؟
- ما تقييم الجمهور لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز للمحتوى الإخباري ؟
- كيف تؤثر المعرفة السابقة بتقنية الواقع المعزز على تقييم الجمهور لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز للمحتوى الإخباري ؟
- لماذا تؤثر نوع الأجهزة الذكية المستخدمة في استعراض المحتوى على تقييم الجمهور لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز للمحتوى الإخباري ؟

مصطلحات الدراسة:

الإدراك:

يعتبر الإدراك من العمليات المعرفية التي تمكن الأفراد من فهم العالم الخارجي الخاص بهم ويمكن تحديد أبعاده من خلال مؤشرات التذكر والفهم و التحليل.

تجربة الجمهور:

يقصد بتجربة الجمهور تصوراتهم وردوهم الناتجة عن استهلاك أو مشاهدة المحتوى الإخباري وفق تقنية الواقع المعزز على أن تتضمن جميع انفعالاته واعتقاداته وتصوراته وتفضيلاته أثناء التعرض أو الاستخدام.

السرد البصري:

هو استخدام العناصر البصرية مثل الرسوم المجسمة وثلاثية الأبعاد والرسوم البيانية وعناصر الجرافيك في تجسيد المحتوى .

الواقع المعزز:

هو عرض مركب للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري الذي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية من خلال الرسوم المجسمة وثلاثية الأبعاد والرسوم البيانية وعناصر الجرافيك.

فروض الدراسة:

طرحت الدراسة فرضين رئيسين هما على النحو التالي :

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجود سابق معرفة لأفراد العينة بتقنية الواقع المعزز ومتوسط التقييم العام لتجربة الواقع المعزز.

الفرض الثانـي: توجد فروق ذات دلالـة إحصائيـة بين الجهاز المستخدم فـي مشاهدة التقرير ومتوسط التقييم العام لتجربـة الواقـع المعزز.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

نوع الدراسة:

نظرًا لحداثة توظيف تقنية الواقع المعزز في المجال الإعلامي، لا يوجد إطار نظري نموذجي لتقييم تجربة الجمهور في بيئة الواقع المعزز. وبالتالي يمكن تصنيف الدراسة الحالية ضمن فئة الدراسات الاستكشافية الميدانية والتي تستهدف رصد الظاهرة الإعلامية في مراحل تكوينها وتشكلها الأولي ومن ثم الخروج بمؤشرات عامة حول مجمل محددات هذه الظاهرة (غروبة، 2012).

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهج المسح بالعينة وهو جهد علمي منظم للحصول على المعلومات والبيانات عن الظاهرة موضوع الدراسة وقد تم توظيف هذا المنهج للحصول على إجابات حول تساؤلات الدراسة والوصول إلي فهم عميق لطبيعة الظاهرة ويؤدي إلي استخلاص نتائج تفسيرية.

مجتمع وعينة الدراسة:

المجتمع المستهدف في هذه الدراسة هم طلاب الجامعة أو ما يعرفون بجيل زد، وهو جيل يميل إلى أن يكونوا أول من يتبني تقنية الواقع المعزز بسبب خلفيتهم التعليمية. وارتباطهم بالتكنولوجيا، بالإضافة إلى أن هذه الفئة قادرة على استخدام الأجهزة الذكية والهواتف المحمولة دون أي مشاكل أو تعقيدات (Li, 2014) وبالتالي هذه العينة من العينات القصدية التي تم اختيارها وفق شروط وسمات محددة، وبلغ حجم العينة (254) مفرده.

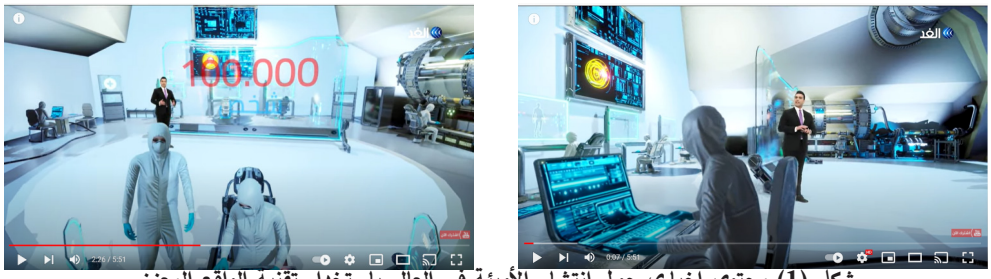
أده جمع البيانات:

نظرا لخصوصية هذه الدراسة كونها تبحث في تأثير السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز على إدراك وتقييم الجمهور للمحتوى الإخباري، اعتمدت الدراسة الحالية على استبانة تضمنت مقياسيين كما تضمنت محتوى إخباري حول انتشار الأوبئة في العالم حيث تضمن الفيديو عرض لمذيع نشره إخبارية داخل استديو في موقع لإحدى القنوات التلفزيونية وتم اسقاط عناصر الواقع المعزز في بيئة الاستديو والتي استعان بها المذيع والمذيعة في شرح الخلفية والتسلسل الخاص بانتشار الأوبئة خلال حقب زمنية مختلفة وصولاً إلي حقبة انتشار الكورونا وبناء على هذا المحتوى تم بناء المقياسيين.

الأول مقياس الإدراك ويتضمن مؤشرات التذكر الفهم والتحليل للمحتوى الإخباري المقدم من خلال السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز.

الثانـي مقياس تقييم الجمهور لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز وتضمن

المقياس المؤشرات التالية (تجسيد المعني – تجسيد البعد الزمني – تجسيد البعد المكاني – تجسيد الأشخاص – الاندماج في بيئة الواقع المعزز – طبيعة المشاعر).



شكل (1) محتوى إخباري حول انتشار الأوبئة في العالم باستخدام تقنية الواقع المعزز

اختبارات الصدق والثبات:

لقياس الصدق الظاهري تم عرض الاستبانة على عدد من الأساتذة المتخصصين*في مجال الإعلام وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتم التعديل وفق ملاحظتهم، كذلك تم قياس ثبات المقاييس المستخدمة من خلال استخدام أسلوب إعادة التطبيق حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية من 20 مفردة ثم تم إعادة تطبيق نفس الاستبانة مرة أخرى على نفس المجموعة بعد مرور أسبوعين وبحساب معامل الثبات بين درجات عينة الدراسة في التطبيق الأول والثاني ، وبلغ 95% وهي قيمة تشير لثبات أداة الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

- التكرارات والنسب المئوية.
- اختبار قياس التباين الأحادي One-Way ANOVA لدراسة الفروق بين المجموعات مع البيانات التي تتبع التوزيع الطبيعي.
- اختبار T-Test لحساب الفروق بين مجموعتين.

نتائج الدراسة:

1 . **مقياس الادراك**

جدول رقم (1) يوضح توزيع الإجابات الخاصة بعبارات مقياس الادراك

المقياس		الإجابة الصحيحة		الإجابة الخاطئة	
		ك	%	ك	%
الفهم	ساهمت الأوبئة بأزمات صحية واجتماعية كبيرة	246	96.9	8	3.1
	فيروس كورونا حلقة جديدة في سلسلة الأوبئة القديمة	220	86.6	34	13.4
	حدى النظريات تقول أن المغول هم أول من اصيبوا بالطاعون	201	79.1	53	20.9
	أهل جنوه من التجار كانوا السبب في انتشار الطاعون في كل ميناء نزلوا فيه	205	80.7	49	19.3
التذكر	سنه 1348 كانت بداية إنتشار الأوبئة في أوروبا	193	76.0	61	24.0
	تسبب الموت الأسود في وفاة من ------ إلى ------ شخص	200	78.7	54	21.3
	وصل الطاعون إلى لندن قادماً من --------	194	76.4	60	23.6
التحليل	ظهر طاعون لندن العظيم بعد الطاعون الأسود	203	79.9	51	20.1
	عرفت أسباب الطاعون الأسود	114	44.9	140	55.1
	فشل المغول في محاصرة محطة تجارية تابعه لجنوه نتيجة لمرض غريب	180	70.9	74	29.1
	يوجد ارتباط بين الطاعون والفئران	212	83.5	42	16.5

الجدول السابق يوضح توزيع نسب الإجابات الصحيحة للعينة بالنسبة للعبارات المستخدمة في كل مقياس. ويتضح من الجدول التوزيع التالي:

- بالنسبة لمقياس الفهم، فإنه يتضمن 4 عبارات، وكانت نسب الإجابة عنهم بشكل صحيح كبيرة إلى حد ما وتتراوح بين 79% إلى 87% في حين وصلت نسبة الإجابة الصحيحة عن أول عبارة فيه إلى حوالي 97%.
- مقياس التذكر يتضمن 3 عبارات، وكانت نسبة الإجابة الصحيحة متقاربة بين العبارات الثلاث حيث كانت تتراوح بين 76% إلى 78.7%.

- أما مقياس التحليل الذي يحتوي على 4 عبارات، كان هناك تفاوت كبير في نسب الإجابة الصحيحة للعينة، حيث وصلت في العبارة الثانية إلى 44.9% فقط، في حين وصلت العبارات الأخرى إلى نسب عالية تتراوح بين 70% و83% من العينة.

جدول رقم (2) يوضح تحليل مقياس الادراك

المقياس	مدى الدرجات	المتوسط	الانحراف المعياري
الفهم	4 – 0	3.433	0.796
التذكر	3 – 0	2.311	0.899
التحليل	4 – 0	2.791	1.029
مقياس الادراك	11 – 0	8.535	2.208

الجدول السابق يوضح تحليل مقياس الادراك المجمع من المقاييس الفرعية (الفهم – التذكر – التحليل). كما هو موضح بالجدول، فإن نسبة كبيرة من العينة استطاعت الإجابة على عبارات مقياس الفهم والتذكر بمتوسط حسابي 3.43 و2.31 على الترتيب. أما بالنسبة لمقياس التحليل، فإن قيمة المتوسط الحسابي كانت 2.79 أي أن نسبة كبيرة من العينة استطاعت الإجابة عن أقل من 3 عبارات (من أصل 4 عبارات) في هذا المقياس. أما بالنسبة لمقياس الادراك المجمع والذي تم حسابه من تجميع قيم المقاييس الفرعية، فإن قيمة المتوسط الحسابي له كانت 8.5، أي أن معظم أفراد العينة استطاعوا الإجابة على 8 عبارات صحيحة من إجمالي 11 عبارة.

واستناداً إلي نتائج الجدول (1) و (2) يمكن القول أن السرد البصري باستخدام تقنية الواقع المعزز قد أسهم في تحويل المحتوى الإخباري لعالم حيوي ثلاثي الأبعاد مما مكن المبحوثين من استيعاب المعلومات وتذكرها ووفر تجربة ثرية ومؤثرة انعكست بدروها على مستوى الإدراك ككل كما يتضح من الجدولين السابقين. ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة ,Tejedor-Calvo) M. Romero-Rodríguez, Moncada, & Alencar-Dornelles, 2020) حول كون الواقع المعزز ليس مجرد شكل تكميلي بل يؤدي دوراً في السرد البصري للمحتوى وبالتالي يتطلب ذلك الدقة في المعلومات والدقة في اختيار السياق الذي يسهم في تعزيز إدراك وفهم المتلقي للحدث، فالتقارب الذي اتاحه الواقع المعزز بين المحتوى المرئي والسمعي البصري والتصوير الفوتوغرافي والإنفوجرافيك والمحتوى الثنائي والثلاثي الأبعاد عزز فرص التفاعل مع المحتوى وفتح إمكانيات جديدة للسرد البصري.

2 . تقييم تجربة الواقع المعزز

جدول رقم (3) ردود العينة بالنسبة لتجسيد المعنى في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
التسلسل الزمني لظهور وحدوث الأوبئة	10	3.9	45	17.7	199	78.4	2.74	0.520
الانتقال إلى أماكن مختلفة حدث فيها الأوبئة	29	11.4	21	8.3	204	80.3	2.69	0.667
ساهم الواقع المعزز في تبسيط الأحداث المرتبطة بانتشار الأوبئة	13	5.1	24	9.4	217	85.5	2.80	0.511
ساهم الواقع المعزز في تجسيد البيئات الحقيقة لإمكان انتشار الأوبئة	15	5.9	35	13.8	204	80.3	2.74	0.557
ساعدت تقنية الواقع المعزز في تكوين رؤية حول أكثر الاوبئة خطورة على مدار تاريخ البشرية	15	5.9	25	9.8	214	83.3	2.78	0.537
من خلال تقنية الواقع المعزز اتضح لي سمات كل فترة من فترات انتشار الأوبئة	13	5.1	42	16.5	199	78.4	2.73	0.547
ساهمت البيانات الرقمية المستخدمة عبر تقنية الواقع المعزز في استيعاب أعداد الضحايا للأوبئة	9	3.5	40	15.7	205	80.8	2.77	0.498
المتوسط العام	2.753				الاتجاه العام للعينة		موافق	

يتضح من الجدول السابق أن أفراد العينة كانوا موافقين على العبارات الخاصة بتقييم تجسيد المعني في تجربة الواقع المعزز، حيث تراوح متوسط الردود في العبارات من 2.69 إلى 2.80 والذي أدى إلى أن يكون الاتجاه العام للعينة (موافق) بمتوسط حسابي عام بقيمة 2.753. وتشير نتائج الجدول السابق أن تقنية الواقع المعزز التي تم اعتمادها في السرد البصري للمحتوى الإخباري والذي تعرضت له عينة الدراسة قد ساهم في تجسيد المعني خاصة وأن تقنية الواقع المعزز تحاكي التفكير البصري داخل العقل البشري فالعقل البشري لدية قدرة على التصور والتخيل والتجسيد ليس فقط لما يراه ولكن أيضاً لكل ماله صلة بما هو معروض أمامه وهذا جوهر عمل تقنية الواقع المعزز والتي تعتمد على اسقاط معلومات إضافية باستخدام عناصر الجرافيك والأجسام ثلاثية الأبعاد (عناصر السرد البصري) لتجسيد المعني .

جدول رقم (4) يوضح ردود العينة بالنسبة لتجسيد البعد الزمني في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ساهمت عناصر الجرافيك في التجسيد الحقيقي للفترات الزمنية ذات الصلة بالأوبئة	9	3.5	57	22.4	188	74.0	2.70	0.529
المتوسط العام	2.705		الاتجاه العام للعينة				موافق	

الجدول السابق يوضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة (موافق) على العبارة الخاصة بتقييم تجسيد البعد الزمني في تجربة الواقع المعزز، حيث كانت قيمة المتوسط العام 2.705.

جدول رقم (5) يوضح ردود العينة بالنسبة لتجسيد البعد المكاني في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ساهمت عناصر الجرافيك في التجسيد الحقيقي للأماكن ذات الصلة بالأوبئة	6	2.4	65	25.6	182	71.7	2.69	0.510
المتوسط العام	2.695		الاتجاه العام للعينة				موافق	

الجدول السابق يوضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة (موافق) على العبارة الخاصة بتقييم تجسيد البعد المكاني في تجربة الواقع المعزز، حيث كانت قيمة المتوسط العام 2.695.

جدول رقم (6) يوضح ردود العينة بالنسبة لتجسيد الأشخاص في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ساهمت عناصر الجرافيك في التجسيد الحقيقي للشعوب والأشخاص والتي أصيبت بالأوبئة	12	4.7	90	35.4	152	59.8	2.55	0.586
المتوسط العام	2.551		الاتجاه العام للعينة				موافق	

الجدول السابق يوضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة (موافق) على العبارة الخاصة بتقييم تجسيد

الشعوب والأشخاص في تجربة الواقع المعزز، حيث كانت قيمة المتوسط العام 2.551.

جدول رقم (7) يوضح ردود العينة بالنسبة للدمج بين الأشخاص الحقيقين والبيئات الطبيعية للأحداث (الاندماج في بيئة الواقع المعزز) في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
ساهمت عناصر الجرافيك في الدمج بين الأشخاص الحقيقين "مقدمي التقرير" وبين البيئات الطبيعة للأحداث الاندماج داخل بيئة الواقع المعزز	15	5.9	80	31.5	159	62.6	2.57	0.604
المتوسط العام	2.566		الاتجاه العام للعينة				موافق	

الجدول السابق يوضح أن الاتجاه العام لأفراد العينة (موافق) على العبارة الخاصة بتقييم الدمج بين الأشخاص الحقيقين والبيئات الطبيعية للأحداث في تجربة الواقع المعزز، حيث كانت قيمة المتوسط العام 2.566. وفي ضوء نتيجة هذا الجدول يمكن القول أن تقنية الواقع المعزز تُعتبَر بمثابة فجرٍ جديدٍ في عالم البث التلفزيوني إذا ما أضفنا إليها قدرة برامج الذكاء الإصطناعي على خلق وتحريك شخصيات افتراضية عالية الدقة يصعب التمييز بينها وبين الشخصيات الحقيقية لتحل مكان المراسلين أو المذيعين أو حتى الضيوف. فقد أصبح من الممكن خلق نسخة افتراضية عن أي شخص وتحريكها وبرمجتها لإلقاء أي خطاب يتم تلقينه لها، من دون الحاجة لوجود الشخص نفسه في الأستوديو.وهذا يفتح المجال أمام الإشكاليات الأخلاقية المرتبطة بذلك.

جدول رقم (8) يوضح ردود العينة بالنسبة لتجسيد المشاعر في تقييم التجربة

العبارة	غير موافق		إلى حد ما		أوافق		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	ك	%	ك	%	ك	%		
تجربة الواقع المعزز لم تكن مملة وغير واقعية	41	16.1	22	8.7	191	75.2	2.59	0.753
لم أشعر بالتشتت في متابعه التقرير المعد بأسلوب الواقع المعزز	38	15.0	38	15.0	187	70.0	2.55	0.741

شعرت بالاندماج ومعايشة الأحداث عبر تقنية الواقع المعزز	15	5.9	29	11.4	210	82.7	2.77	0.546
تحتاج تقارير الواقع المعزز أجهزة خاصة لاستعراض المحتوى	75	29.5	66	26.0	113	44.5	2.15	0.849
استخدام تقنية الواقع المعزز في إعداد التقارير الإعلامية شيق ومناسب	14	5.5	18	7.1	222	87.4	2.82	0.509
المتوسط العام	2.575		الاتجاه العام للعينة			موافق		

يتضح من الجدول السابق أن أفراد العينة كانوا موافقين على معظم العبارات الخاصة بتقييم تجسيد المشاعر في تجربة الواقع المعزز، حيث تراوحت قيمة متوسط الردود في العبارات من 2.55 إلى 2.82، في حين كانت ردود العينة على عبارة «تحتاج تقارير الواقع المعزز أجهزة خاصة لاستعراض المحتوى» باتجاه عام «إلى حد ما» حيث كان متوسط الردود بقيمة 2.15 فقط. أما بالنسبة للاتجاه العام للعينة فكانت قيمته (موافق) بمتوسط حسابي عام بقيمة 2.575.

جدول رقم (9) يوضح تقييم تجربة الواقع المعزز

المقياس	المتوسط الحسابي العام	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
تجسيد المعنى	2.753	0.314	موافق
تجسيد البعد الزمني	2.705	0.529	موافق
تجسيد البعد المكاني	2.695	0.510	موافق
تجسيد الأشخاص	2.551	0.586	موافق
الدمج بين الأشخاص الحقيقين والبيئات الطبيعية للأحداث	2.566	0.604	موافق
تجسيد المشاعر	2.575	0.357	موافق
متوسط تقييم التجربة	2.666	0.252	موافق

الجدول السابق يوضح اتجاه العينة بالنسبة لتقييم تجربة الواقع المعزز بالنسبة للعناصر المختلفة، حيث أوضح الجدول أن المتوسط العام لتقييم التجربة كانت قيمته 2.666 والذي أدى إلى اتجاه عام للعينة (موافق) على العبارات الخاصة بتقييم تجربة الواقع المعزز.

وفي ضوء نتيجة الجدول السابق يمكن القول أن تقنية الواقع المعزز «Augmented Reality»

واحدة من أهم التكنولوجيات الواعدة في المستقبل، حيث تعتمد هذه التكنولوجيا على إسقاط الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفر معلومات إضافية أو تكون بمثابة موجه له، وفي الوقت نفسه يستطيع المستخدم التعامل مع المعلومات والأجسام الافتراضية من خلال عدة أجهزة سواء أكانت محمولة كالهاتف الذكي أوالأجهزة اللوحية المختلفة وهو الأمر الذي يعزز نقل المحتوى ويجعله كما لوكان جزءاً من العالم الحقيقي على الأقل في تصور المستخدم (الجمهور) ويمنحه قدرة على الاقتراب من عناصر الحدث ومعاينة أبعادها الزمانية والمكانية وشخصياتها (الزهراني و عطية، 2020) بالإضافة إلي إدراك المعني مع الأخذ في الاعتبار أن الواقع المعزز هو عرض حي ومباشر أو غير مباشر من البيئة المادية والعالم الحقيقي الذي يتم دعم عناصره المختلفة بالمدخلات المادية المولدة بواسطة تقنيات الذكاء الإصطناعي مثل الصوت والرسومات والبيانات الرقمية وكل ذلك يسمح بأن تصبح المعلومات في العالم الحقيقي الذي يحيط بالمستخدم أكثر تفاعلية فالواقع المعزز يكمل الواقع الحقيقي ويزيد علية بدلاً من أن يستبدله (صادق ، 2018) وهذا ما أكدت علية نتائج الجدول السابق حيث أن مجمل تقييم الجمهور لتجربة السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز كانت في مجمل أبعادها تجربة جيدة وممتازة.

وبشكل عام تتفق نتائج الجدول السابق مع دراسة (Tanja Aitamurto, 2020)، والتي اختبرت تأثير استخدام تقنية الواقع المعزز(AR) على إحساس المستخدمين في التواجد المادي واكتساب المعرفة وأظهرت نتائجها أن الواقع المعزز قد أسهم في إحساس المبحوثين بالوجود المادي كما أن الخصائص الغامرة للواقع المعزز تدعم بشكل كبير توجه المؤسسات الصحفية نحو دمج واشراك الجمهور في المحتوى وتؤكد نتائج الدراسة أيضاً على أهمية اعتماد أساليب وتقنيات حديثة في إنتاج المحتوى المرئي تأخذ في اعتبارها دمج الجمهور في تجارب الصحافة الغامرة.

نتائج فروض الدراسة:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجود سابق معرفة لأفراد العينة بتقنية الواقع المعزز ومتوسط التقييم العام لتجربة الواقع المعزز.

جدول رقم (10) يوضح التكرارات الخاصة
بوجود سابق معرفة لأفراد العينة بتقنية الواقع المعزز

وجود سابق معرفة	التكرار	%
نعم	158	62.2
لا	96	27.8
الإجمالي	254	100

يتضح من الجدول السابق أن معظم أفراد العينة (حوالي 62.2%) قد شاهدوا بعض التقارير

الإعلامية المعدة بتقنية الواقع المعزز، والذي بدوره قد يكون له تأثير على التقييم العام للتجربة.

جدول رقم (11) يوضح الفروق بين وجود سابق معرفة لأفراد العينة بتقنية الواقع المعزز ومتوسط التقييم العام لتجربة الواقع المعزز

وجود سابق معرفة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
نعم	158	2.676	0.230	0.750-	252	0.454
لا	96	2.651	0.285			

تم استخدام اختبار T-Test لحساب الفروق بين أفراد العينة طبقاً لسابق معرفتهم بتقنية الواقع المعزز ومتوسط التقييم العام للتجربة، حيث أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة T (0.750-) عند مستوى الدلالة (0.454) وهي قيمة غير دالة. لم يظهر أي تأثير يذكر لسابق المعرفة بالتقنية ويمكن تفسير ذلك بطبيعة عينة الدراسة ذاتها والتي تم حصرها في فئة جيل زد وهو الجيل الذي تشير هيئة الإحصاء الكندية (Statistics Canada) أنهم وُلدوا في العام 1993، وهو جيل بارع جدًا في أمور التكنولوجيا، حيث وُلد خلال فترة نمو رقمي سريع الخطى.

ويرى بعض المتخصصين أن أبرز ما يميز هذا الجيل هو استخدامه الواسع للإنترنت من سن مبكرة. وأبناء هذا الجيل عادة ما يكونون متكيفين مع التكنولوجيا، والتفاعل على مواقع التواصل الإجتماعي يشكل جزءاً كبيراً من حياتهم الإجتماعية. (بار، 2019) وبالتالي حتي لو لم يكن لديهم سابق معرفة بتقنية الواقع المعزز فمن من السهل عليهم التأقلم سريعاً معها ومع ما يقدم من محتوى إعلامي من خلالها.

ويتفق ما سبق مع ما أشارت إلية دراسة (Tejedor-Calvo, M. Romero-Rodríguez, Moncada, & Alencar-Dornelles, 2020) من أن هذا النمط من الصحافة المعتمدة على تقنيات الواقع المعزز يلقي قبولاً ورواجاً بين الفئات العمرية التي تقل عن 24 عاماً.

الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجهاز المستخدم في مشاهدة التقرير ومتوسط التقييم العام لتجربة الواقع المعزز.

جدول رقم (12) يوضح التكرارات الخاصة الجهاز المستخدم في مشاهدة التقرير

الجهاز المستخدم	التكرار	%
هاتف أيفون	141	55.5
هاتف أندويد	17	6.7
لاب توب	75	29.5
أيباد	21	8.3
الإجمالي	254	100

يتضح من الجدول السابق أن معظم أفراد العينة بنسبة 55.5% قد شاهدوا التقرير باستخدام جهاز أيفون، يليه استخدام اللاب توب بنسبة 29.5% ثم الأيباد بنسبة 8.3% وأخيراً استخدام هاتف أندرويد بنسبة 6.7% فقط.

جدول رقم (13) يوضح الفروق بين الجهاز المستخدم في مشاهدة التقرير ومتوسط التقييم العام لتجربة الواقع المعزز

الجهاز المستخدم	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	درجة الحرية	مستوى الدلالة
هاتف أيفون	141	2.641	0.278	1.937	3	0.124
هاتف أندويد	17	2.673	0.216			
لاب توب	75	2.682	0.121			
أيباد	21	2.779	0.252			

تم استخدام قياس التباين الأحادي One-Way ANOVA لحساب الفروق بين أفراد العينة طبقاً للجهاز المستخدم في مشاهدة التجربة ومتوسط التقييم العام للتجربة، حيث أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة ف (1.937) عند مستوى الدلالة (0.124) وهي قيمة غير دالة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء التقارب الكبير بين التكنولوجيا والإعلام في السنوات القليلة الماضية والذي أدي إطلاق العديد من التطبيقات على الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية وشاشات التلفزيون الذكية، والتي بدورها أحدثت تحولات في أنماط المشاهدة التلفزيونية، بالإضافة إلي استحداث نماذج جديدة لمشاهدة المحتوى حسب الطلب، في مقابل النموذج التقليدي القائم على بث المواد التلفزيونية عبر الأقمار الصناعية. وبالتالي لم تظهر بالفعل فروق ذات دلالة إحصائية استناداً إلي طبيعية أو نوع الجهاز المستخدم في المشاهدة والاستعراض ومن المتوقع أيضاً مزيد

من التطور في تقنيات الأجهزة الذكية بما يدعم بشكل كلي تقنية الواقع المعزز لتصبح جزء أساسي ورئيس من طبيعة الأجهزة الذكية.

خاتمة الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية لرصد تأثير السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوى الإخباري على إدراك الجمهور وذلك من خلال مقياس يتضمن أبعاد الإدراك الثلاث وهي (التذكر – الفهم – التحليل) بالإضافة إلي رصد تقييم تجربة الجمهور لاستخدام هذه التقنية وما يرتبط بها متغيرات وسيطة (سابق المعرفة بالتقنية – نوع الأجهزة المستخدمة في استعراض المحتوى) ذات تأثير في تقييم التجربة واعتمدت لتحقيق أهدافها على تصميم استبانة تضمنت مقياسين (مقياس الادراك – مقياس تقييم تجربة الجمهور).

وأظهرت نتائجها العامة أهمية تبني التقنيات الحديثة في عرض وسرد المحتوى الصحفي والإخباري، وخاصة تلك التي تدعمها التطبيقات الذكية والأجهزة اللوحية ومن المتوقع أن تسود هذه التقنيات خاصة وأن النتائج تشير إلي استحسان الجمهور لها خاصة الأجيال الأصغر سناً والتي عزفت بشكل كبير عن استخدام الوسائل التقليدية كالصحف والراديو والتلفزيون وبالتالي يمكن اعتبار هذه التقنيات الناشئة والمتمثلة وفق للدراسة الحالية في الواقع المعزز بمثابة طوق النجاة للمؤسسات الإعلامية لإنتاج ومحتوى مختلف يقبل عليه هذه الفئات من الجمهور. حيث منحت هذه التقنية قيمة مضافة للمحتوى وللخدمات والمحتوى الإخباري الذي يقدم من خلال المؤسسات الإعلامية ويدفع الجمهور للتفاعل معه، فتقنية الواقع المعزز عبر محاكاتها العالم الواقعي عبر دمج العناصر البصرية والصوتية والحسية قد حسنت من تجربة المستخدم وتفاعله مع المحتوى الخبري التي تقدمة القنوات التلفزيونية عبر منصاتها الرقمية المختلفة.

مراجع الدراسة:

1 . Azuma, R. (2001). A Survey of Augmented Reality,. IEEE Computer Graphics and Applications, 355–85.

2 . Bridges, J. V. (2020). The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism. Journalism & Communication Monographs, 4 –59.

3 . D Parra, V., C Edo, B., & JC Marcos , R. (2017). Análisis de la aplicación de las tecnologías de realidad aumentada en los procesos productivos de los medios de comunicación españoles. Latina de Comunicación Social, pp. 1.670 a 1.688.

4 . Li, S. (2014). ASSESSING THE USER EXPERIENCE WHEN USING MOBILE AUGMENTED REALITY IN ADVERTISING. West Lafayette, Indiana: Purdue University.

5 . MacIntyre, B., Bolter, J. D., Moreno, E., & Hannigan, B. (29–30 October 2001). Augmented Reality as a New Media Experience. 4th International Symposium on Augmented Reality , (pp. 1–9). New York, NY, USA: IEEE Computer Society.

6 . Nahser, F. (2017, nov 2). A reality check about augmented reality in journalism. Retrieved from https://medium.com/global-editors-network/a-reality-check-about-augmented-reality-in-journalism-93c69cf4d8f8: https://medium.com/global-editors-network/a-reality-check-about-augmented-reality-in-journalism-93c69cf4d8f8

7 . Pavlik, J. (2020). Drones, Augmented Reality and Virtual Reality Journalism: Mapping Their Role in Immersive News Content. Media and Communication, 137–146.

8 . Pavlik, J. V. (2013). The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism. Journalism & Communication, 4–59.

9 . Tanja Aitamurto, L. A.-F. (2020). Examining augmented reality in journalism: Presence, knowledge gain, and perceived visual authenticity. New Media & Society.

10 . Tejedor-Calvo, S., M. Romero-Rodríguez, L., Moncada, A.-J., & Alencar-Dornelles, M. (2020). Journalism that tells the future:possibilities and journalistic scenarios for augmented reality. Profesional de la información, 1–13.

11 . Ward, P. (2017, nov 19). Four Ways Augmented Reality Could Save Journalism. Retrieved from https://medium.com/@peterward85/four-ways-augmented-reality-could-save-journalism-19537272fab0: https://medium.com/@peterward85/four-ways-augmented-reality-could-save-journalism-19537272fab0

12 . أحمد الزهراني، و مروه عطية. (2020). الصحافة والإعلام الرقمي في عصر الذكاء الاصطناعي. المملكة العربية السعودية ، جدة: خورازم العلمية.

13 . البيان.(2018). «مؤسسة دبي للإعلام» تعتمد «الواقع المعزّز» لترويج أعمالها التلفزيونية. تم الاسترداد من https://www.albayan.ae/five-senses/mirrors/2018-05-22-1.3271625

14 . الرؤية. (2019). إطلالة رقمية بتقنيات الواقع الافتراضي والمعزّز عبر «سكاي نيوز عربية». تم الاسترداد من https://www.alroeya.com/130-42/2044185-%D8%A5%D8%B7%D9%84%D8%A7%D9%84%D8%A9-%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%A8

%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D9-%88%D8%A7%D9%82%D8%B9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%81%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B6%D9%8A-%D9%88%D8%A7%

15 . جمانه غانم. (12 ابريل, 2018). صحافة الواقع المعزز.. أخبار ثلاثية الأبعاد. تم الاسترداد من https:// blog.astrolabeapp.com/2018/04/12/ar/:

16 . حنان الربيعي. (2020). الواقع المعزز في الإعلام الجديد . العراق : كلية الإعلام – قسم الصحافة.

17 . خرفية جودي. (2021). تحديات صحافة الواقع المعزز في البيئة الإعلامية. المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، 171-189.

18 . دليلة غروبة. (2012). صعوبات البحوث الاستطلاعية و الاستكشافية في مجال الإعلام و الاتصال بالجامعة الجزائرية :نماذج عن بحوث في مجال الشبكات الاجتماعية و أفلام الموبايل. الملتقى الوطني الأول حول « إشكالية العلوم الاجتماعية في الجزائر واقع و آفاق. الجزائر: الملتقي الوطني الأول .

19 . سابرينا بار. (30 ابريل, 2019). إلى أي جيل تنتمي؟ الألفية أم الجيل X أو Z؟ تم الاسترداد من https:// www.independentarabia.com/node/21541/%D9%88%D8%B9%D%86%D9%85%D9%D8%A5%/87%8A%D9%81%D9%88%D8%AA%D8%B1%D9%8%A7%D8%AA-%D9%84-%D8%AA%D9-%8A%D9%8A-%D8%AC%D9%89-%D8%A3%D9%84%D9%%D9%8%84%D9%84%D8%A3%D9%9F-%D8%A7%D9%8A%D8%85%D9%86%D8%AA%D9%8A%D8%A9-%D8%A: https://www.independentarabia.com%1%D9

20 . شربل بركات. (19 8, 2019). تقنية البث الهجين.. الخيال الذي أصبح واقعاً. تم الاسترداد من http:// institute.aljazeera.net/ar/ajr/article/82

21 . عباس صادق . (2018). الإعلام والواقع الافتراضي . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .

22 . مركز صنع القرار. (2020). قناة العربية تتفرَّد وتُبدع في تغطية الانتخابات الأمريكية. تم الاسترداد من https://alqarar.sa/3090

23 . هند يحيى عبد المهدى . (2020). ستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 35-109.

***أسماء السادة المحكمين لأداة الدراسة:**

– د. شرين سلامة أستاذ مشارك – كلية الإعلام – جامعة القاهرة.

– د. عثمان فكرى مدرس الصحافة – كلية الإعلام – جامعة القاهرة.

– د. محمد ممدوح فؤاد، متخصص في تقنيات الذكاء الاصطناعي – مركز الحوسبة عالية الأداء – جامعة الملك عبد العزيز.