دور تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية النشرات الإخبارية
دراسة تحليلية

د. فاطمة عبد الفتاح نونو

مدرس بكلية الآداب جامعة الزقازيق

ملخص الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى الكشف عن دور تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية النشرات الإخبارية متمثلة في نشرات الأخبار بقناتي العربية والقاهرة الإخبارية، وأجريت الدراسة في الفترة الزمنية من 1إبريل 2023 وحتى 30سبتمبر 2023، وتعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية الاستكشافية، واستخدمت الدراسة منهج المسح، واعتمدت الدراسة على أداة تحليل الشكل كأداة لجمع البيانات، وخلصت أبرز نتائجها إلى: أن المضمون السياسي والعسكري جاء في مقدمة نوعية المضمون الاخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في نشرات العربية بنسب متساوية بلغت 45.59%، بينما جاء المضمون العسكري في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 46.03%، كما أكدت على أن النصوص احتلت المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 52.94% كأحد أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة الواقع المعزز، في حين جاءت المؤثرات البصرية في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 59.52%، فيما كشفت نتائج الدراسة أن الغمر والانغماس الجزئي جاء في مقدمة مدى الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز في نشرات العربية بنسبة 51.47%، بينما احتل الغمر والانغماس الكلي المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 50%، كما بينت نتائج الدراسة فيما يتعلق بزمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة فقد جاء (أقل من دقيقة) في المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 55.15%، بينما جاء (من دقيقة إلى أقل من أربع دقائق) في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 63.49%، وقد أكدت نتائج الدراسة على أن النشرات الإخبارية عينة الدراسة في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية استخدمت تقنية الواقع المعزز في نشراتها الاخبارية بدون استخدام أجهزة مساعدة كالنظارات والعدسات والسماعات، فيما أوضحت نتائج الدراسة أن أبرز أجهزة الواقع المعزز المستخدمة في نشرات

العربية والقاهرة الاخبارية هي أنظمة الواقع المعزز الثابتة والمكانية، وكشفت نتائج الدراسة عن أن التنويع في المرئيات جاء في مقدمة أساليب الجذب المستخدمة في النشرات الاخبارية عينة الدراسة حيث جاءت بنسبة 52.21% في نشرات العربية، وبنسبة 49.21% في نشرات القاهرة الاخبارية، بينما جاء التنويع في الحركة في المرتبة الثانية في نشرات العربية بنسبة 19.85% في حين جاء اتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد في نشرات القاهرة الاخبارية في المرتبة الثانية بنسبة 25.40%

الكلمات المفتاحية: تقنية الواقع المعزز– نشرات الأخبار الرقمية

مقدمة:

أصبحت القنوات الإخبارية في العصر الحالي تتنافس فيما بينها لعرض محتوى إخباري مدعم بكل أساليب الرقمنة عن طريق تقديم محتوى إخباري يستند لأحدث التقنيات الرقمية والبث التليفزيوني من خلال استخدام أساليب مبتكرة للتغطيات الإخبارية مما أدى إلى خلق بيئة تفاعلية في مجال إنتاج الأخبار وأنماط استهلاكها، وتوظيف هذه الأساليب في النص والصورة والفيديو بما يضمن وصول المحتوى الإخباري بشكل جمالي وشيق للمشاهد، فقد شهد العصر الرقمي الحالي تطورات أصبحت تفوق قدرات وتصورات الإنسان، وأصبح العالم اليوم في تنافس على من يقوم باقتناء ومواكبة هذه التقنيات وتوظيفها والعمل بها.

وقد نتج عن هذه التطورات الرقمية التي أفرزت تقنيات متعددة ومنها تقنية الواقع المعزز وهي من التقنيات المعاصرة والمهمة والتي تقوم بدمج الواقع بالخيال، فهي عبارة عن نظام وآلية يتم من خلالها الدمج بين البيئات الواقعية والواقع الافتراضي عن طريق تقنيات وأساليب رقمية مستحدثة[1]، ومن أمثلة ذلك توظيف القنوات الإخبارية لرمز الاستجابة السريعة QR والتي عن طريقها يستطيع المشاهد مسح الرمز والدخول للنشرة الإخبارية بكل سهولة ويسر، والذي عند مسحه ضوئيا باستخدام تطبيق على جهاز لوحي أو جهاز محمول، يسمح لك بالوصول إلى مزيد من المعلومات، أو فتح رابط، أو عرض صورة غير متوفرة في المستند الأصلي[2].

وتمثل تقنية الواقع المعزز أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أن استخدام الواقع المعزز من شأنه أن يعمل علي جودة المحتوي الإخباري بأسلوب غامر، حيث يمكن تصنيف تقنية الواقع المعزز (AR) كجزء من وسائط الإعلام الغامرة (Immersive Media)، وذلك من خلال تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تتطلب الدمج بين بيئة افتراضية وأخري طبيعية مما يعزز للمشاهد الاندماج مع المحتوي المقدم، ويتم التفاعل معها عن طريق عرض مركب

يدمج المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد الظاهري المولد بالكمبيوتر الذي يزود المشهد بمعلومات إضافية، فيشعر المستخدم أنه يتفاعل مع العالم الحقيقي وليس الظاهري بهدف تحسين الإدراك الحسي للمستخدم.

بالإضافة إلى أن الواقع المعزز أصبح أسلوباً مرئياً مفيداً، ويستخدم بشكل فعال في العديد من المجالات مثل الطب، والروبوتات، والمجالات العسكرية، وأجهزة الملاحة والسفر والتعليم والترفيه والتسويق والسياحة والتخطيط الحضري، والتصنيع وتجميع المنتجات وإصلاحها والهندسة المعمارية.

الدراسات السابقة: –

من خلال مراجعة التراث العلمي المتعلق بدور تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية النشرات الإخبارية، رصدت الباحثة قلة في هذه النوعية من الدراسات، كما أن معظم الأبحاث في الدراسات التي أجريت حول استخدام تقنية الواقع المعزز كانت في مجالات أخرى كالتعليم والصحة والرياضة والمجالات العلمية المتخصصة والألعاب الرقمية وجميعها خارج نطاق الاهتمام البحثي والمشكلة البحثية لهذه الدراسة، ولذلك فقد تم استبعاد هذه الدراسات والاكتفاء فقط بالدراسات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة، والتي يمكن عرضها علي النحو التالي:-

اتفقت الدراسات التالية في الهدف وأنها دراسات وصفية استخدمت منهج المسح وأداة تحليل المضمون، ولكن اختلفوا في العينة والنتائج ومنها دراسة **دراسة سعود بن عبدالله (2022)**[3]، ودراسة **فاطمة حبيب (2022)**[4]، ودراسة **حنأن الربيعي (2020)**[5] **و دراسة (Dparra, C Edo,&Marcos,2017)**[6].

أ- استخدام تقنية الواقع المعزز في الأخبار

حيث هدفت **دراسة سعود بن عبد الله (2022)** إلى التعرف علي خصائص الشكل والمضمون الظاهرة في تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز المستخدمة في نشرات الأخبار الرئيسية في القنوات العربية المتمثلة في الغد المصرية، والعربية السعودية، وسكاي نيوز العربية، مستخدمة نظرية الحتمية التكنولوجية في الفترة الزمنية من 19 يونيو حتى 16 سبتمبر 2021

بينما هدفت دراسة **فاطمة خطاب (2022)** من خلال دراستها الوصفية لرصد طبيعة المضمون الإخباري المقدم في التلفزيون والصحف عبر استخدام تطبيقات الواقع المعزز وانعكاس هذا الاستخدام على تطوير الخدمة الإخبارية، وقد اتخذت من الواقع المعزز والافتراضي كإحدى أهم التقنيات التي يمكن الاستفادة منها في تقديم الخدمة الإخبارية في الوقت الراهن كعينة، معتمدة على المضامين الإخبارية الصحفية والتليفزيونية المستحدثة عبر تطبيقات الواقع المعزز في عام 2022 كعينة زمنية للدراسة من خلال تناول أدبيات الإطار النظري عن طريق دراسة تقنيات الواقع المعزز من حيث المفهوم والتطور التاريخي وأنواعه وخصائصه وآليات عمله.

في حين هدفت **دراسة حنان الربيعي (2020)** إلي التعرف علي تقنية الواقع المعزز من حيث المفهوم والنشأة ومراحل التصميم وآليات العمل وأنواعه وخصائصه في إطار مقارنة هذه التقنية بتقنية الواقع الافتراضي، بالإضافة إلي استخدام الواقع المعزز في الإعلام الجديد.

بينما سعت **دراسة (Dparra, C Edo,&Marcos,2017)** إلي تحليل تطبيق تقنيات الواقع المعزز في العمليات الإنتاجية للإعلام الأسباني، من خلال تحليل استخدام وسائل الإعلام الأسبانية لتقنية الواقع المعزز حيث تم دراسة التجارب الرائدة لصحيفة Elpais من خلال نشرتها(Elviajcro) ومجلة (fotogramas)، والتي

تستند أساسا إلى تقنية QR الخاصة بالشفرات ثنائية الأبعاد، وبعد ذلك دراسة هذه الظاهرة على الأجهزة المحمولة مثل الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية في بيئات Apple و Andriod و Windows ، مع إبراز مدى وصولها الفعلي إلى تاريخ اليوم، وأخيرا تم تحليل التجارب قصيرة ومتوسطة الأجل بناء على هذا الابتكار الذي يتم تنفيذه في المختبرات الرئيسية التابعة لشركات الصحافة الأسبانية، أظهرت النتائج أن عينة الدراسة تعتمد علي تقنية QR لإظهار الرموز ثنائية الأبعاد على المحتوى المقدم.

وقد أكدتا كلا من **دراسة سعود بن عبدالله (2022)، ودراسة فاطمة خطاب (2022)، ودراسة حنان الربيعي (2020)** علي حتمية استخدام الواقع المعزز في المجال الإخباري وأنه أصبح جزء لا يتجزأ من وسائط الإعلام الجديد المستندة إلي شبكة الويب العالمية، حيث أشارت **دراسة سعود بن عبدالله (2022)** إلى استخدام تقنية الواقع المعزز بنسبة 97.2% في نشرات الأخبار في القنوات الإخبارية عينة الدراسة بينما تقنية الواقع الافتراضي جاءت بنسبة منخفضة 2.8% فقط في حين لم تظهر تقنية الواقع المختلط نهائيا في نشرات الأخبار عينة الدراسة، كما لم يستخدم المذيع أية أجهزة مساعدة للدخول الى تقنية الواقع الافتراضي في الإستوديو الإخباري في القنوات الإخبارية عينة الدراسة، وقد جاء انغماس وغمر المذيع في تقنيات الواقع الافتراضي في القنوات عينة الدراسة بشكل كلي بنسبة 44.4% في نشرات الأخبار عينة الدراسة في مقابل 55.6% للانغماس الجزئي للمذيع في نشرات الأخبار عينة الدراسة، كما جاءت المدة الزمنية التي استغرقها عرض المحتوى الإخباري (1-4 دقائق) بنسبة بلغت 66.7% من مجمل وقت عرض المحتوى الإخباري في القنوات الإخبارية عينة الدراسة بينما جاء (بأقل من دقيقة) بنسبة بلغت 5.5% وجاء (أكثر من أربع دقائق) بنسبة 27.8% في مجمل النشرات عينة الدراسة، بالإضافة إلى أن الصور الثابتة المستخدمة في التقنية جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 100%

في جميع القنوات عينة الدراسة وتلاها الصور المتحركة بنسبة 100% في قناتي العربية وسكاي نيوز، بينما جاءت الصور المتحركة بنسبة 58.3 % في قناة الغد، وجاءت صور المعلومات بنسبة 100% في قناة الغد، بينما جاءت بنسبة 75% في قناتي العربية وسكاي نيوز، بالإضافة إلى أن المضمون العلمي/التقني جاء في المرتبة الأولى بنسبة 27.8%كأكثر المضامين المستخدمة في تقنيات الواقع الافتراضي المستخدمة في القنوات عينة الدراسة وجاء في المرتبة الثانية المحتوى السياسي بنسبة 22.2% ثم المحتوى الصناعي بنسبة 16.7%.

وهو ما أثبتته دراسة فاطمة خطاب (2022)، ودراسة حنان الربيعي (2020) حيث أشارت إلى وجود سابق تطبيق لهذه التقنية في أنماط معينة من المحتوى الاعلامي؛ مثل خرائط الطقس الافتراضية، كما أكدت على التوسع في توظيف هذه التقنية في تقديم أنماط مختلفة من التغطيات مثل المعارك والحروب

بينما اختلفت معهما دراسة (Dparra, C Edo,&Marcos,2017) التي أكدت أن الواقع المعزز لا يزال يتخذ خطواته الأولى في سوق المعلومات الصحفية سواء في نطاقه الدولي أو الأسباني والغالبية العظمى من هذه التجارب لا تحتاج إلى بنية تحتية تكنولوجية معقدة، وهو ما أشارت إليه دراسة **فاطمة خطاب (2022)** أيضا بأن أهم الصعوبات التكنولوجية التي يمكن أن تهدد تقنية الواقع المعزز أنها تتطلب أداة لمعالجة الواقع الحقيقي تتسم بقدره عالية على التعرف على العلامات الموجودة به فهي تتطلب كاميرا لا تقل عن 5 ميجا بيكسل، كما تتطلب أدوات عرض ذات كفاءة عالية مثل النظارات الإلكترونية والعدسات اللاصقة لعرض الواقع المعزز، بالإضافة إلى تعذر الحصول على إشارات GPS أحيانا وهو العامل الرئيسي في عمليات المحاكاة في الواقع المعزز.

ب- **جودة المضمون الإخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز**

هدفت الدراسات التالية لمعرفة مدي جودة المضمون الإخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز، بالإضافة للكشف عن طبيعة العلاقة بين هذه التقنية والعنصر البشري حيث استخدمت هذه الدراسات منهج المسح، واعتمدت على أداة أو أكثر لجمع البيانات ومن هذه الدراسات و**دراسة**[7] **Androw lian (2022)** التي استخدمت أدة الملاحظة بالمشاركة وتحليل المضمون، و**دراسة** [8] **Sandra Emil (2021)** التي استخدمت تحليل المضمون كأداة لجمع البيانات، **ودراسة Daewon fanta** [9] **(2021)** التي استخدمت أداة الإستبيان

اتفقت دراسة Androw lian (2022) و دراسة Sandra Emil (2021) فيما توصلت إليه كلاهما حيث أكدتا أن جودة المضمون الإخباري المقدم بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي أقل من جودة المحتوي المقدم بواسطة البشر، وأن العلاقة بين هذه التقنيات والعنصر البشري هي علاقة عكسية، وأن هذه التقنيات متضمنة الواقع الافتراضي والمعزز لن تحل محل البشر، وسيظل العنصر البشري هو المتحكم في هذه التقنيات لأداء أعمالهم بسرعة وكفاءة أكبر، ولذلك أصبحت العديد من المؤسسات تستخدم هذه التقنيات بشكل منخفض نتيجة لمخاوف هذه المؤسسات من تأثير هذه التقنيات علي المحتوى الإخباري وعلى العنصر البشري.

اختلفت عنهما دراسة Daewon fant (2021) والتي أجريت على أربع مجتمعات غربية مختلفة وهي (السويد- ألمانيا- بريطانيا- البرازيل)، والتي أثبتت أن العلاقة بين الصحفيين والميتافيرس هي علاقة تبادلية لتطوير المحتوي الإخباري المقدم، كما أن جودة المحتوي الإخباري المقدم بواسطة هذه التقنيات لا يستطيع الجمهور التفرقة بينه وبين المحتوي المنتج بواسطة العنصر البشري، كما أكدت علي أن المستقبل القريب سيحمل في طياته

نتائج أفضل بكثير بعد الاعتماد علي تقنيات الواقع المعزز في جودة المحتوي الصحفي الذي تنتجه في مقابل ما ينتجه العنصر البشري.

ج- تأثير المحتوى الإخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز على القائم بالاتصال والجمهور:

من أهم الدراسات التي رصدت استخدام تقنية الواقع المعزز وتأثير المحتوى الإخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز علي القائم بالاتصال وعلي الجمهور، والتي اتفقت في استخدام منهج المسح ولكن اختلفوا في أداة جمع البيانات والنتائج التي توصلوا اليها ومنها **دراسة زينب رشوان (2023)[10]**، و **دراسة مروة عطية (2022)[11]**، و**دراسة نوره حمدي(2021)[12]**، **ودراسة سلوى عادل (2021)[13]**، **و دراسة هند يحيي (2020)[14]**، **أمل محمد (2020)[15]**

ففي **دراسة مروة عطية (2022)** التي استخدمت أداة الإستبيان والتي تضمنت مقياسين هما مقياس الادراك ومقياس تقييم الجمهور لرصد تأثير السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوي الإخباري علي إدراك الجمهور، وأشارت إلي أهمية تبني التقنيات الحديثة في عرض وسرد المحتوى الصحفي والإخباري خاصة التي تدعمها التطبيقات الذكية والأجهزة اللوحية، وأصبح هناك توقعات أن هذه التقنيات ستسود نتيجة لتبني الأجيال الأصغر سنا لها، وسيصبح الواقع المعزز بمثابة تحول رقمي للمؤسسات الإعلامية لإنتاج محتوى يقبل عليه الجيل الجديد، كما أكدت على أن تقنية الواقع المعزز أضافت للمحتوى الإخباري قيمة عبر دمج العناصر البصرية والصوتية والحسية والتي جعلت الجمهور يتفاعل مع المحتوي الإخباري التي تقدمه القنوات التليفزيونية عبر منصاتها الرقمية المختلفة.

بينما دراسة **نوره حمدي(2021)** وهي دراسة وصفية متبعة منهج المسح بالعينة باستخدام الإستبيان الالكتروني علي عينة عشوائية غير منتظمة من النخبة الأكاديمية والاعلامية

(المصرية والسعودية)، في إطار توظيفها لنظريات (التحول الرقمي وثراء الوسيلة الاعلامية ونموذج القبول التكنولوجي)، حيث هدفت الدراسة للتعرف على اتجاهات النخبة الأكاديمية الاعلامية العربية نحو توظيف الاعلام الجديد للواقع (المعزز والافتراضي والهجين)، والتعرف على تأثير ذلك على الجانب الخاص بالفهم والتذكر والعاطفة للمتلقي، وما يقابله هذا الواقع (المعزز، الافتراضي، الهجين) من تحديات تشريعية وتطبيقية وأخلاقية

في حين استخدمت دراسة هند يحيي (2020) أداة المقابلة المتعمقة مع 6 من مطوري المواقع الالكترونية الصحفية منها الأهرام والأخبار لرصد استخدام تقنية الواقع المعزز والواقع المختلط بالمواقع الالكترونية والتعرف على تصور مصممي ومطوري هذه المواقع للدور الذي يقوم به الواقع المعزز والواقع المختلط والمواصفات والشروط التي ينبغي توافرها في ممارسيها، وأكدت على أن من مزايا استخدام AR و MR أنها تعمل على ربط المحتوى الورقي بالمحتوى الالكتروني وتجعله محدث وتوضحه أكثر وتجعل القارئ مرتبط بكل مصادر وسائل الإعلام الموجودة على الساحة.

بينما اتبعت دراسة **زينب رشوان (2023)**، و دراسة **سلوى عادل (2021)**، و دراسة **أمل محمد (2020)** الدراسات الشبه تجريبية، واستخدمت المنهج التجريبي مع الاعتماد على المقابلات الميدانية، مع اختلاف طبيعة العينات، فقد استخدمت **دراسة زينب رشوان (2023)** المنهج التجريبي من خلال التصميم القبلي البعدي، بالتطبيق علي عينة عمدية من طلاب قسم الاعلام بكلية الآداب جامعة بنها بواقع 40 مفردة مقسمة لمجموعتين، وتم اختيار قصتين اخباريتين متمثلة في (الواقع الافتراضي- الواقع المعزز) من القصص التي عرضت بالفعل علي الفضائيات الإخبارية، وكل مجموعة قامت بمشاهدة القصة الإخبارية الخاصة به، وبعد ذلك تم اختبار تأثير المتغير المستقل (تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد) علي المتغير التابع (الادراك والتذكر)، ولذلك تم تصميم مقاييس (الادراك والتذكر الحر- التذكر

المغلق- الادراك المغلق)، كما اعتمدت علي المقابلات الميدانية، والتي طبقت على عدد من المخرجين والمصورين والأساتذة الجامعيين.

بينما سعت **دراسة سلوى عادل (2021)** من خلال تصميم تجريبي طبق على مجموعتين (تجريبية وضابطة) على عينة عمدية متاحة قوامها 140 طالب من طلاب الفرقة الرابعة بقسم الاعلام كلية الآداب جامعة حلوان، حيث هدفت من خلالها إلي اختبار تأثير تقنية الواقع المعزز على عملية اكتساب المعلومات من المضامين الإخبارية على مستويين هما: الفهم والتذكر؛ من أجل التعرف ما إذا كان إدخال تقنية الواقع المعزز والتصميمات الجرافيكية ثلاثية الأبعاد 3D التي توفرها في صناعة الأخبار والتقارير الخبرية من شأنه أن يعزز الفهم والتذكر لتلك المضامين المقدمة بالقنوات التليفزيونية الإخبارية.

بينما نجد **دراسة أمل محمد (2020)** والتي سعت من خلال القصة الإخبارية المنتجة بإستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والتصوير الغامر بزاوية 360 درجة لتحليل العلاقة بين اختلاف أسلوب عرض وتقديم مضامين القصص الإخبارية على العمليات المعرفية للمتلقي من تذكر وفهم هذه المضامين في إطار تصميم شبه تجريبي يعتمد علي فروض نظريتي تمثيل المعلومات والمنظومة.

اتفقت دراسة زينب رشوان(2023) مع دراسة سلوى عادل (2021) في أن مقياس معدل تذكر أفراد العينة لتقنية الواقع المعزز هو معدل تذكر مرتفع، وفي هذا الإطار اتفقت دراسة **زينب رشوان (2023)** مع دراسة **أمل خطاب (2020)** حيث أكدتا علي أن القصص الإخبارية المنتجة بواسطة التصوير الغامر تعزز من قدرات المتلقي علي تذكر وفهم المحتوي مقارنة بالمحتوى التقليدي في عرض القصص الإخبارية المنشورة علي شبكة الانترنت، بينما اختلفت دراسة **زينب رشوان (2023)** مع دراسة **نوره حمدي (2021)** ففي دراسة **زينب رشوان (2023)** أثبتت وجود علاقة بين اتجاهات النخبة نحو الموضوعات المدعومة

بالواقع (المعزز والافتراضي والهجين) في الاعلام الجديد وبين درجة الفهم والتذكر والتأثير العاطفي الناتج من التعرض لهذه الموضوعات، بينما أثبتت دراسة **نوره حمدى (2021)** عكس ذلك حيث أكدت على أن المواقع الإخبارية على الانترنت جاءت بنسبة بلغت 100% كأهم أنواع الإعلام الجديد التي تعرض لها المبحوثين لموضوعات مدعومة بالواقع (المعزز – الافتراضي- الهجين)، وأن من يتعرضون للواقع (المعزز – الافتراضي- الهجين) عبر وسائل الإعلام الجديد (الأجنبية) جاءت في الترتيب الأول بنسبة بلغت 44.00%، كما جاء في الترتيب الأول (الواقع الافتراضي) من أنواع الواقع الذي تعرض له المبحوثين عبر الإعلام الجديد، بنسبة بلغت 95.00%.

التحليل النقدي للدراسات السابقة:-

أولا: من حيث الهدف

يتضح من الدراسات السابقة أن بعض الدراسات هدفت إلى دراسة استخدام تقنية الواقع المعزز في الأخبار ومنها دراسة فاطمة خطاب (2022)، ودراسة حنان الربيعي (2020)، كما استهدفت بعض الدراسات معرفة جودة المضمون الاخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز ومنها دراسة Androw Lian (2022)، ودراسة Sandra Emil (2021)، ودراسة Daewon Fant (2021)، في حين استهدفت دراسات أخرى معرفة تأثير المحتوى الإخباري المقدم بواسطة تقنية الواقع المعزز على القائم بالاتصال والجمهور مثل دراسة زينب رشوان (2023)، ودراسة مروة عطية (2022)، ودراسة نوره حمدي (2021)، ودراسة سلوى عادل (2021)، ودراسة هند يحيي (2020).

ثانيا: من حيث العينة

نجد أن بعض الدراسات السابقة اعتمدت على عينة عمدية متاحة مثل دراسة سلوى عادل (2021)، ودراسة زينب رشوان (2023)، بالاضافة إلي العينة العشوائية الغير المنتظمة

مثل **دراسة نوره حمدي (2021)**، وبعض الدراسات التي أجريت على مجتمعات غربية مختلفة مثل دراسة Daewon Fant (2021)، كما اعتمدت بعض الدراسات على نشرات الأخبار بالقنوات الاخبارية للكشف عن خصائص الشكل والمضمون في هذه النشرات ومن هذه الدراسات دراسة سعود بن عبدالله (2022)، ودراسة فاطمة خطاب (2022) التي قامت برصد طبيعة المضمون الاخباري المقدم في التليفزيون والصحف عبر استخدام تطبيقات الواقع المعزز والافتراضي، ودراسة حنان الربيعي (2020) التي كشفت عن تقنية الواقع المعزز من حيث المفهوم والنشأة ومراحل تصميم وآليات العمل وأنواعه، فيما اختلفت طبيعة العينات في بعض الدراسات مثل دراسة هند يحيي(2020) وكانت عينة من مطوري المواقع الالكترونية الصحفية، بينما اعتمدت دراسة مروة عطية (2022) على عينة من مواقع القنوات التليفزيونية، كما اعتمدت دراسة نوره حمدي (2021) على الإعلام الجديد كعينة لرصد توظيفه للواقع المعزز والافتراضي.

ثالثا: من حيث المنهج

اتفقت أغلب الدراسات السابقة في طريقة المنهج، حيث استخدمت المنهج الوصفي بشقيه التحليلي، والميداني وهو ما استفادت منه الباحثة في الدراسة الحالية مثل دراسة سعود بن عبدالله (2022)، ودراسة فاطمة خطاب (2022)، ودراسة حنان الربيعي (2020)، ومنها من اتبع منهج المسح والمنهج التجريبي مثل دراسة زينب رشوان (2023)، ودراسة سلوى عادل (2021)، ودراسة أمل محمد (2020)

رابعا: من حيث الأدوات

لاحظت الباحثة تنوعا في الأدوات المستخدمة، فهناك دراسات استخدمت أداة تحليل المضمون مثل دراسة سعود بن عبدالله (2022)، ودراسة فاطمة خطاب (2022)، ودراسة حنان الربيعي (2020)، ودراسة Sadra Emil (2021)، ودراسة

Dparra,C Edo,& Marcos (2017)، ومن الدراسات التي جمعت بين استخدام تحليل المضمون والملاحظة بالمشاركة دراسة Androw Lian(2022)، كما استخدمت بعض الدراسات للإستبيان سواء العادي أو الإلكتروني بالتطبيق على الجمهور أو النخبة ومنها دراسة مروة عطية (2022) ودراسة Daewon Fanta (2021)، ودراسة نوره حمدي (2021) التي استخدمت الاستبيان الالكتروني، ومن الدراسات التي استخدمت أداة المقابلة مثل دراسة هند يحيي (2020).

خامسا: من حيث النتائج

نجد أن معظم الدراسات السابقة أشارت نتائجها إلى الاهتمام بوصف تقنية الواقع المعزز، وتوظيفها في المضمون الاخباري في الصحف والتليفزيون مثل دراسة فاطمة خطاب (2022)، ومواقع القنوات التليفزيونية مثل دراسة مروة عطية (2022)، والمواقع الالكترونية الصحفية مثل دراسة هند يحيي (2020)، وتوظيف الاعلام الجديد للواقع المعزز والافتراضي مثل دراسة نوره حمدي (2021)، كما أن بعض الدراسات أكدت نتائجها على استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرات الاخبارية يعزز ويدعم طريقة عرض القصة الاخبارية مثل دراسة سعود بن عبدالله (2022) ودراسة حنان الربيعي (2020)

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- استطاعت الباحثة من خلال عرض الدراسات السابقة تحديد عينة الدراسة الحالية بالإضافة إلى تحديد أدوات جمع البيانات المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة مع وضع أسئلة بشكل متسلسل ومنطقي وصياغتها بشكل يحدد الهدف منها
- استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد عينة الدراسة حيث إن بعض الدراسات قامت بتحديد العينة التحليلية النشرات الإخبارية مثل نشرات قناة العربية

وسكاي نيوز وهو ما جعل الباحثة تقوم بإختيار العينة التحليلية لهذه الدراسة لمعرفة مدى زيادة فاعلية هذه النشرات من خلال توظيف تقنية الواقع المعزز في هذه النشرات

- نظرا لثبات استخدام القنوات الإخبارية في استخدامها لتقنية الواقع المعزز من حيث الأجهزة المستخدمة والتطبيقات فقد جعل اختيار الباحثة للعينة اختيار دقيق وفقا للمؤشرات الدراسة الاستطلاعية
- استفادت الباحثة في تحديد وحدة التحليل المستخدمة وهي النشرة الإخبارية من خلال النشرات الإخبارية الموجودة بالقنوات العربية، ورصد استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية التي تم تحديدها في الدراسة الحالية وبيان مدى زيادة فاعلية هذه النشرات من خلال استخدام هذه التقنية.
- تنوعت النتائج بناء على تنوع المحاور التي قسمت بها الدراسات السابقة مما استفادت منها الباحثة في عرض وتفسير نتائج الدراسة الحالية

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:-

- **تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في:**

- أن تقنية الواقع المعزز أصبحت من التقنيات التي تجعل من المشهد الخبري عرض ممتع للمشاهد، بما يضمن مواكبة القنوات الاخبارية للتطور التكنولوجي
- ساهمت تقنية الواقع المعزز في تعزيز ودمج القصة الاخبارية بالواقع والخيال معا مما يضفي جوا من المتعة يستطيع المشاهد من خلاله رسم ملامح القصة الإخبارية

- **تختلف الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في:**

- أصبحت تقنية الواقع المعزز من التقنيات التي يتضمنها الذكاء الاصطناعي، وأصبحت حقيقة يجب فهم أبعادها وكيفية عملها وتوظيفها بما يخدم الحدث الاخباري والمشاهد معا.

- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تتطرق إلى دراسة استخدام تقنية الواقع المعزز وتوظيف هذه التقنية بما يخدم القصة الاخبارية والمشاهد معا، ولذلك قامت الدراسة الحالية بتحليل استخدام هذه التقنية في النشرات الاخبارية عينة الدراسة والتطرق لآلية العمل من خلال استخدامها في هذه النشرات، وذلك من خلال دراستها من جانب الشكل وليس المضمون لمعرفة مدى زيادة فاعلية النشرات الاخبارية عينة الدراسة من خلال استخدامها لهذه التقنية، حيث أن الدراسات السابقة لم تتطرق إلى دراسة هذه التقنية من ناحية الشكل

مشكلة الدراسة:

أصبحت القنوات الإخبارية تتسارع لإنتاج محتوى رقمي من خلال النشرات الإخبارية التي تعمل علي رسم ملامح التغطية الإخبارية بطريقة مبتكرة عن طريق توظيف أحدث تقنيات البث المرئي مع أستوديوهات جديدة تعتمد علي تقنيات الواقع الافتراضي "VR" والواقع المعزز "AR" والتي تتفاعل مع مقدمي هذه النشرات وتضعهم في عالم افتراضي لجعل المشاهد أقرب من المحتوي الإخباري، وهو ما يضع هذه القنوات في مصاف الشبكات الإخبارية العالمية لما تتميز به من أسلوب جديد في نقل الأخبار لأنها تجعل المحتوي الإخباري المقدم أكثر إقناعا من الناحية البصرية، مما يعمل علي جذب انتباه المشاهد والتفاعل مع المحتوي المقدم، ومن هنا تمثلت مشكلة الدراسة في الكشف عن مدي زيادة فاعلية النشرات الإخبارية من خلال استخدام تقنية الواقع المعزز في تغطياتها الإخبارية.

أهمية الدراسة:

- يمكن الإشارة إلى أن التقنيات الرقمية أصبحت حقيقة واقعية في بيئة المؤسسات الإخبارية حيث أصبح الكثير منها يتبني التقنيات الرقمية ومنها تقنية الواقع المعزز

بهدف جذب المزيد من المشاهدين والمستخدمين وإضافة بعد تفاعلي يسمح بتجسيد وتوضيح المحتوي، ولذلك تعتبر من التقنيات الجديرة بالدراسة.

- تتضح أهمية الدراسة في أن النشرات الإخبارية تعتبر واحدة من أهم قنوات الاتصال التي يستطيع الفرد من خلالها معرفة الأحداث حيث أنها تقوم بتوظيف التقنيات الرقمية التي تجعل من التغطية الإخبارية مركز اهتمام المشاهد، ولذلك فهي من المجالات الجديرة بالدراسة.
- في ظل انتشار النشرات الإخبارية التي تستخدم التقنيات البصرية الرقمية كوسيلة للتأثير في المشاهد مما يجعل المشاهد يعيش الحدث ويندمج فيه، أصبح من الضرورة معرفة إلي أي مدي يؤثر استخدام تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية المحتوي المقدم في هذه النشرات، حيث أنه سيتم دراسة النشرات الإخبارية عينة الدراسة بطريقة تحليلية كمية وكيفية لمعرفة إلي أي مدي تم استخدام تقنية الواقع المعزز وكيفية توظيف هذه التقنية بما يخدم النشرات الإخبارية من الناحية البصرية.

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في الكشف عن دور تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية النشرات الإخبارية، ويتفرع من الهدف الرئيسي الأهداف الآتية:

- التعرف على نوعية المحتوي الإخباري المقدم عبر تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة.
- رصد أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة

- التعرف على الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة.
- معرفة زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة.
- التعرف على عناصر الجذب المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة.
- الكشف عن نوعية الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة.
- رصد المؤثرات البصرية المرتبطة بتقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة.
- تحليل أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات عينة الدراسة.

تساؤلات الدراسة:

يكمن التساؤل الرئيسي للدراسة في كيفية توظيف تقنية الواقع المعزز في زيادة فاعلية النشرات الإخبارية؟، ويتفرع من التساؤل الرئيسي التساؤلات الأتية:

- ما نوعية المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز؟
- ما أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة تقنية الواقع المعزز؟
- ما مدي الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما عدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما نوعية الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة؟

- ما الأجهزة المستخدمة للتفاعل مع تقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما نوعية تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما أنواع التقنيات الجرافيكية المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة؟
- ما أبرز أجهزة الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما أساليب الجذب المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما المؤثرات البصرية المرتبطة بتقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة؟
- ما أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات عينة الدراسة؟

نوع الدراسة ومنهجها: تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية الاستكشافية حيث اتبعت شق التحليل الكمي والكيفي لإجرائها، بالإضافة إلى استخدامها لمنهج المسح

مجتمع الدراسة: يتمثل في النشرات الإخبارية علي القنوات الفضائية الإخبارية التي تستخدم تقنية الواقع المعزز.

عينة الدراسة: تتمثل في النشرات الإخبارية التي تقوم بتوظيف تقنية الواقع المعزز في مضامينها الإخبارية في كلا من القنوات الإخبارية (العربية- القاهرة الإخبارية)، حيث تم تحديد 45 نشرة اخبارية في كل قناة وذلك لاختيار النشرات التي قامت بالاستخدام والتوظيف الفعلي في مضامينها لتقنية الواقع المعزز، وتم استبعاد النشرات التي لم تستخدم هذه التقنية خلال فترة التحليل.

عينة الدراسة الزمنية:

- تتحدد الفترة الزمنية للدراسة في الفترة من 1 ابريل وحتى 30 سبتمبر 2023، ويرجع سبب اختيار الفترة الزمنية التي تم تحديدها إلي أن الدراسة الحالية تتناول تقنية الواقع المعزز، وتحاول الدراسة معرفة توظيف هذه التقنية في النشرات الإخبارية عينة الدراسة، ولأن هذه التقنية يتم توظيفها بآليات وأدوات ثابتة إلي حد ما وفقا لاستخدام كل قناة لها وتوظيفها لهذه التقنية، ومن هنا يمكن الإشارة إلي أن التوظيف سيكون بشكل ثابت وفقا لما تتبعه كل قناة في توظيفها لهذه التقنية، ومن هنا تم اختيار الفترة الزمنية التي سيتم إجراء الدراسة خلالها والتي يتخللها أحداث كثيرة ومنها (الحرب الروسية الأوكرانية– الأحداث في السودان– التغيرات المناخية العالمية– تدهور الاقتصاد وأزمة الغذاء العالمية– الكوارث الطبيعية في منطقة الشرق الأوسط)
- وفقا لما تم الإشارة إليه من معايير ومبررات اختيار الفترة الزمنية للدراسة لرصد كيفية توظيف تقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة، ومعرفة طرق وآليات التوظيف التي تم الاعتماد عليها في استخدام هذه التقنية في التغطية الإخبارية للأحداث المختلفة خلال الفترة التي تخللتها هذه الأحداث على المستوي المحلي والعالمي.

أدوات الدراسة:

- اعتمدت الدراسة على استمارة تحليل الشكل، حيث تسعي الدراسة الحالية للكشف عن تقنية جديدة متصلة وقائمة علي التقنيات الحالية المتمثلة في الذكاء الاصطناعي، باستخدام أداة التحليل الكمي والكيفي لجمع أكبر قدر من البيانات حولها، من خلال فحص وتحليل النشرات الإخبارية عينة الدراسة التي تستخدم هذه التقنية، ثم نقلها إلي نصوص مكتوبة، لإخضاعها للتحليل الكمي والكيفي، بحفظها وقراءتها مرات عديدة وترميزها في فئات، وجمعها في فئات، ثم أنماط وأنساق، حتي تصبح محاور رئيسية تحيط

بالظاهرة، والتي تم بناؤها من خلال التواصل مع بعض الخبراء المتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي(*)، حيث ساعدت هذه المعلومات على الوصول إلى الشكل النهائي للاستمارة

إجراءات الصدق والثبات: –

قامت الباحثة بالتأكد من صدق، وثبات أدوات البحث بالطرق الآتية:

أولا: إجراءات الصدق:

- وتشمل الإجراءات التي تم اتخاذها، لإثبات صدق الاستمارة المعدة بشقها التحليلي، بحيث تكون الاستمارة المعدة صالحة لتحقيق أهداف البحث، وللكشف عن الملاحظات العلمية، والمنهجية، وأوجه القصور التي يمكن أن تؤثر على موضوعية الاستمارة، وصدق محتواها قبل البدء في التطبيق الفعلي، لتحري الدقة والصدق في الأداة للوصول إلى نتائج تتسم بالدقة التي يمكن تعميمها فيما بعد، وبناء على ذلك فقد تم إخضاع النشرات الاخبارية عينة الدراسة إلى التجربة وتحليلها لمدة عشرة أيام قبل البدء بعملية التحليل، بهدف التأكد من صحة الفئات وجداولها.
- حرصت الباحثة عند تحديد فئات التحليل على تقديم اجابات وافية لتساؤلات الدراسة، كما تم مراعاة انتماء هذه الفئات عضويا إلى موضوع الدراسة؛ إذ تضمنت فئات المضمون الخاصة بالشكل، وقد تم تعديله، وتطوير بعض هذه الفئات أكثر من مرة بناء على توجيهات، وملاحظات الأساتذة المحكمين. (**)

ثانيا: إجراءات الثبات في استمارة تحليل المضمون:

تعتمد الدراسة على أداة تحليل الشكل، وتم الاستعانة بالشق الكمي والكيفي في التحليل، ويشير الثبات إلى قياس مدى استقلالية المعلومات عن أدوات القياس ذاتها، فتم التأكد من ثبات التحليل، وذلك بإعادة إجراؤه مرة أخرى من قبل الباحثة على النشرات الإخبارية

بالقنوات الاخبارية عينة الدراسة بعد مرور شهر، ولمدة أسبوعان أي بنسبة (25%) من فترة الدراسة الأصلية، وتطابقت نتائج التحليل الأول مع نتائج التحليل الثاني، وقامت الباحثة بعمل اختبار بعدي لاستمارات التحليل مع اثنين من المحللين(***)، وذلك من خلال إعادة التحليل على عينة عشوائية من نشرات الأخبار بالقنوات الاخبارية عينة الدراسة، وتراوحت نسبة الثبات(98%)؛ إذ استعانت الباحثة ببعض الباحثين في مجال الإعلام لحساب ثبات التحليل من خلال (5%) من استخدام تقنية الواقع المعزز، والنشرات الاخبارية موضع التحليل؛ حيث شرحت الباحثة لهما الاستمارة، وتم حساب معادلة "هولستي" بين الباحثة، ومثيلتها وهي كما يأتي:

معامل الثبات= 2(ت) ÷ ن^{1}+ن^{2} ، حيث أن:-

ت= عدد الحالات التي اتفقت فيها الباحثة مع الزميلتين

ن^{1}= عدد الحالات التي رمزتها الباحثة الأولى (1)

ن^{2}= عدد الحالات التي رمزتها الباحثة الثانية (2)

وطبقا لهذه المعادلة جاءت قيم الثبات كما يأتي:

- ثبات الباحثة مع نفسها = 0.97
- ثبات أ مع ب = 0.94
- ثبات أ مع ج = 0.95
- ثبات ب مع ج = 0.92

وبحساب قيمة الوسيط بين القيم الثلاثة (0.94+0.95+0.92) يكون معامل الثبات (0.94)، وهي نسبة تدل على ثبات الوحدات، والفئات المستخدمة في تحليل المضمون صلاحية استمارة تحليل الشكل للتطبيق.

وحدة التحليل:-

- سيتم اختيار النشرة كوحدة تحليل للنشرات عينة الدراسة.

فئات التحليل:- (محاور التحليل)

أولا: المحتوي الإخباري وتقنية الواقع المعزز

ثانيا: التقنيات الرقمية المستخدمة في البرامج والنشرات عينة الدراسة

ثالثا: عناصر الجذب المستخدمة في البرامج والنشرات عينة الدراسة

الإطار المعرفي للدراسة:

تعريف الواقع المعزز وآلية عمله:-

يعرف بأنه "التراكب الرقمي فوق العالم الحقيقي ، ويتكون من رسومات الكمبيوتر والنص والفيديو والصوت، والتي تكون تفاعلية في الوقت الفعلي ذاته عبر هاتف ذكي أو جهاز لوحي أو كمبيوتر أو نظارات خاصة مزودة ببرنامج وكاميرا"[16]، حيث يشعر المستخدم من خلال تقنية الواقع المعزز أنه يتفاعل مع العالم الحقيقي وليس الظاهري بهدف تحسين الإدراك الحسي للمستخدم[17].

ويعد الواقع المعزز صيغة معدلة من الواقع الافتراضي، أو تقنية واجهة الحاسوب، لتعزيز أو زيادة التصورات الحسية للإنسان، وغالباً ما تكون حواس الإنسان غير قادرة على الكشف عن الظروف البيئية الخطيرة، أو إدراك مخاطر الهندسة ثلاثية الأبعاد في مكان العمل، بينما يمكن أن تقوم أجهزة الاستشعار المتطورة وبمساعدة الحاسوب بتنفيذ هذه المهام[18].

ويعرف بأنه " الدمج اللحظي بين عناصر تقنية رقمية وعناصر الواقع الحقيقي، أو بمعنى آخر هو تعزيز مفردات الواقع الحقيقي بإمكانات رقمية، وهي التقنية التي تستخدم في ألعاب المحاكاة"[19]

وتعمل هذه التقنية تقليدياً عن طريق تتبع هدف ما في العالم الحقيقي باستخدام كاميرا وبرامج على جهاز ما (هاتف نقال ذكي)، ومن الممكن أن تتضمن هذه الأهداف أشياء مثل الرمز أو الصورة أو كائن أو صوت أو موقع أو حتى شخص، وتتم معالجة بيانات الإدخال المستهدفة بوساطة البرنامج ومقارنتها بقاعدة بيانات للمعلومات المحتملة جدا[20]، كإحداثيات جغرافية أو معلومات عن المكان أو فيديو تعريفي أو أي معلومات أخرى تعزز الواقع الحقيقي، إذا كان هناك تطابقاً ما، ثم تحليلها تبعاً لما هو مطلوب من البرنامج والعمل على دمج العناصر الافتراضية به[21] حيث يتم عندها تشغيل تجربة الواقع المعزز، ومن ثم فرض المحتوى فوق العالم الحقيقي.

ويمكن تلخيص ما تقدم بأن هناك طريقتان لعمل الواقع المعزز، هما[22]:

الطريقة الأولى : هي عن طريق استخدام علامات (Markers) تستطيع الكاميرا التقاطها وتمييزها لعرض المعلومات المرتبطة بها.

الطريقة الثانية : لا تستخدم علامات (Markers) وإنما تستعين بالموقع الجغرافي عن طريق خدمة (GPS) أو ببرامج تمييز الصورة (Image Recognition) لعرض المعلومات .

حيث تعتمد تقنية الواقع المعزز على كاميرا قادرة على التقاط بيانات العالم الحقيقي وتجميع المعلومات من مصادر حقيقية وافتراضية في آن واحد وبنفس قوة الإدراك ، ومن ثم فإن محاكاة المنتج والصوت وبيانات تحديد المواقع (GPS) وثراء الوسائط، ساهم في قوة القيمة التجريبية مع تمكين الواقع المعزز من التفاعل مع المنتجات الافتراضية.

خامسا: أنواع الواقع المعزز

تمتاز تقنية الواقع المعزز بتعدد أنواعها ومنها[23]:

1 – الإسقاط (projecting)

يعتمد على استخدام الصور الاصطناعية وإسقاطها على الواقع الفعلي لزيادة نسبة التفاصيل التي يراها الفرد عن طريق الأجهزة، ويستخدم في مجالات بث المباريات الرياضية بحيث يتم تتبع حركة الرياضي بجزيئات صغيرة لغايات التحليل وغيره، أو عندما يتم توضيح مجالات اللعب، أو حدود الملعب وغيرها.

٢– التعرف على الأشكال (Recognition)

يقوم هذا النوع على مبدأ التعرف على الشكل بواسطة التعرف على الزوايا والحدود وغيرها بشكل محدد، مثل الوجه أو الجسم لتوفير معلومات افتراضية إضافية إلى الجسم الموجود أمامه في الواقع الفيزيائي، وعادة ما يستخدم هذا النوع ضمن المؤسسات الحكومية ذات المستوى عالية السرية.

3– التعرف على الموقع (Location)

طريقة يتم توظيفها لتحديد المواقع بالارتباط مع برمجيات أخرى، ومنها تحديد الموقع (GPS) وتكنولوجيا التثليث (Triangulation Technology) والتي تقوم مقام الدليل في توجيه المركبة، أو السفينة أو الفرد إلى نقطة الوصول المرغوب فيها.

4 – المخطط (Outline)

طريقة تدمج بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي، والذي يمكن الشخص من دمج الخطوط العريضة من جسمه أو أي جزء مختار من جسمه على جسم آخر افتراضي، مما يعطي فرصة للمس الأجسام الافتراضية غير الموجودة في الواقع

سادسا: خصائص تقنية الواقع المعزز:

تنميز تقنية الواقع المعزز بمجموعة من الخصائص، والتي يمكن إجمالها في النقاط الآتية[24]:

- يمزج الحقيقية والافتراضية، في بيئة حقيقية
- تفاعلية تكون جوا تفاعليا في وقت استخدامها .
- ثلاثية الأبعاد D3 .

سابعا: الأجهزة المستخدمة في الواقع المعزز:

تنقسم تقنية الواقع المعزز إلى فئات مختلفة مثل تكنولوجيا التتبع، وتكنولوجيا العرض والإدخال وتقنيات التفاعل، فضلاً عن مختلف التطبيقات والبرامج والأجهزة الأخرى، وأنه من المهم محاولة التنبؤ بالتطورات المستقبلية التي يمكن أن يشهدها هذا الواقع المستخدم في مختلف القطاعات، مع تزايد تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على كل جانب من جوانب الحياة، إذ يعد الواقع المعزز أحد أكثر التقنيات جاذبية وشعبية في هذه التقنيات وطريقة تطوره ستؤثر على حياتنا والتجارب التعليمية عبر المعلومات الأكثر دقة، فضلاً عن مستقبل التنبؤات في تحديد الوضع الحالي حول AR، وأبرز الأجهزة المستخدمة، هي ما يأتي[25] :

١ – الهاتف المحمول : وهو الأكثر استخداما.

٢– الأجهزة المحمولة .

3– أنظمة الواقع المعزز الثابت

4– أنظمة الواقع المعزز المكاني .

5– شاشات عرض محمولة على الرأس (HMDS)

6– نظارات ذكية

٧– عدسات ذكية

فقد أصبحت تطبيقات الواقع المعزز أكثر شعبية بسبب تقنيات الهاتف المحمول الشخصية الموزعة على نطاق واسع، مما يتيح للمستخدمين التسوق باستخدام هذه التقنية، ومن ثم تعزيز رضا المستهلكين من جهة وزيادة الخبرة التسويقية من جهة أخرى[26] .

كما يمكن تقسيم تطبيقات الواقع المعزز إلى مجموعتين رئيسيتين وفقا لنوع الجهاز المستخدم إلى ما يأتي[27]:

- **تطبيقات للأجهزة الشفافة:** تستخدم الأجهزة الشفافة غالباً لأغراض خاصة، ومن الأمثلة المعروفة هو العرض الشفاف في قمرة القيادة المقاتلة لتصور موقف وسرعة طائرات العدو، وفي تطبيق آخر منتشر على نطاق واسع هو إسقاط معلومات الملاحة على الزجاج الأمامي في السيارة، إذ يرافق هذه التطبيقات عدد من الحلول ذات الأغراض الخاصة القائمة على شاشات عرض رأسية شفافة، وأن المبدأ الأساسي لهذه الأجهزة هو أن المستخدم قادر على رؤية العالم الحقيقي مباشرة من خلال طبقة شفافة يتم عرض المعلومات الرقمية عليها.
- **تطبيقات للأجهزة ذات تكوين الفيديو للمشهد:** تتضمن مجموعة الأجهزة القائمة على تكوين الفيديو أيضا شاشات محمولة على الرأس (HMD)، حيث يكون المستخدم قادرا على رؤية مجرد سجل رقمي لمشهد العالم الحقيقي ممتد مع المعلومات الرقمية، جنباً إلى جنب مع HMD، وتعتمد جميع تطبيقات الواقع المعزز في الأجهزة اللوحية والهواتف المحمولة على هذا المبدأ تقريباً.

وهناك تصنيفاً آخرا بحسب الأجهزة المستخدمة ويقسم إلى ثلاث أجهزة، وهي[28]:

أ- أجهزة العرض المحمولة باليد (Hand Held Displays):

تستخدم الأجهزة المحمولة باليد وذلك لسهولة حملها والتنقل بها، وهناك أنواع مختلفة متاحة من أجهزة العرض المحمولة باليد منها الهواتف الذكية وأجهزة الحواسب اللوحية Tablet.

ب- **أجهزة العرض الثابتة**

أجهزة العرض الثابتة تكون مثبتة في مكان محدد ومخصص لعرض المحتوى المراد عرضه بطريقة رقمية حديثة.

ج- أجهزة العرض المكانية (Spatial Displays):

على عكس أجهزة العرض الملحقة بالجسم (الملحقة بالرأس والمحمولة باليد) تفصل أجهزة العرض المكانية الجزء الأكبر من التقنية عن المستخدم بدمج الواقع المعزز بالبيئة المحيطة، وتوجد طرق مختلفة للعرض تختلف بحسب تركيب الجهاز وطريقة عمله وتوفر تطبيقات التجزئة للواقع المعزز من تجارب افتراضية وشاشات تفاعلية المعلومات المطلوبة والغنية حول المنتجات التجارية والترويج لها فضلاً عن تحديد المواقع ذات الصلة بها، مما يحسن تصورات المستهلكين عن هذه المنتجات، ومن ثم زيادة المشاركة الفعلية وتعزيز التصورات العامة عن تجربة التسوق هذه مع تأثيراته الإيجابية على إدراك البعد العام والمفرد وتسويق العلامة التجارية، مما يكون لها بالنتيجة تأثيراً مهما على سلوك المستهلكين[29]

بفضل استخدام التقنيات الرقمية والذكية المتقدمة تغيرت الطريقة التي يتفاعل بها الناس مع بعضهم البعض والتي ينقلون بها الأفكار والتجارب والأحداث خاصة في ظل ما يطلق عليها وسائل التواصل التفاعلية الموزعة مثل شبكات التواصل الاجتماعي والعوالم الافتراضية وشبكات الألعاب المتعددة اللاعبين والمؤتمرات البعدية التفاعلية وغيرها[30]

العلاقة بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز

الواقع الافتراضي هو استخدام تكنولوجيا الكمبيوتر لخلق بيئة محاكاة، والواقع المعزز يحاكي الكائنات الاصطناعية في البيئة الحقيقية والواقع الافتراضي يخلق بيئة اصطناعية للتفاعل داخلها(31)

يختلف الواقع المعزز عن الواقع الافتراضي في أن الأشخاص في الواقع الافتراضي يتوقعون خبرة مولدة من خلال الكمبيوتر في بيئة افتراضية، أما في الواقع المعزز فالبيئة هي بيئة واقعية ولكنها معززة بمعلومات مرئية بواسطة النظام، حيث يعتبر الواقع المعزز الجسر الذي يربط بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي(32)

أوجه الاختلاف بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز

أولا:– الواقع الافتراضي VR

- يستبدل العالم الحقيقي بالعالم الافتراضي
- تسيطر على المستخدم بحيث لا يمكنه رؤية العالم الحقيقي من حوله
- يخلق البيئة الرقمية التي تتصرف بطرق تحاكي نظيرتها في الواقع ويتفاعل معها.
- يتطلب الحاجة إلى معامل افتراضية
- يضفي صبغة واقعية على منظر خيالي
- يمكن أن يبني حول الأماكن التي ليس لها وجود من الأساس غير متزامن
- يستطيع المستخدم الدخول إليه في أي وقت

ثانيا:–الواقع المعزز AR

- أقرب إلى العالم الحقيقي، حيث يسمح المستخدم رؤية العالم الحقيقي من حوله
- يتضمن البيانات الرقمية في العالم الحقيقي

- يتفاعل المستخدم عبر ما يتم ارتداؤه أو حمله مع أجسام افتراضية متعددة الأبعاد عدم الحاجة إلى معامل.
- يعبر عن آلية واقع الحقيقي
- يضفي صبغة خيالة على منظر حقيقي
- لا يمكنه أن يتعامل مع الأماكن غير الموجودة
- يتطلب وجود البيئة الواقعية والأجسام الافتراضية معا في وقت واحد

مصطلحات الدراسة

- **تقنية الواقع المعزز**

استخدمت مصطلحات متعددة لتشير إلى الواقع المعزز ومن هذه المصطلحات الواقع المضاف، الواقع المزيد، والواقع الموسع، والواقع المحسن، والواقع المدمج، والحقيقة المعززة، وجميعها مصطلحات تدل على الواقع المعزز (33)

وتعرف الباحثة تقنية الواقع المعزز بأنها تقنية رقمية تستخدم كل الإمكانيات والآليات والمعدات التي يمكن توظيفها بما يخدم عرض المحتوى الرقمي المقدم من نص وصوت وفيديو، وهي بذلك تضفي على المشهد الواقعي مشهد خيالي يمزج بين الواقع والخيال ليقدم للمشاهد محتوى رقمي مدعم بأدوات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت هي أساس العصر الحالي.

- **نشرات الأخبار الرقمية**

تختلف طريقة عرض الأخبار عن جميع الطرق التي تستخدمها وسائل الإعلام التقليدية، حيث يمكن عن طريقها عرض الأخبار بواسطة خوارزميات بحث وعمليات منطقية تقوم بها الوسائل التكنولوجية الحديثة والتي توفر المعلومات في شكل النص والصوت والفيديو (34).

وتعرف الباحثة نشرات الأخبار الرقمية بأنها آلية عرض مستحدثة تمكن وسائل الإعلام الحديثة من مواكبة العصر الرقمي بما يضمن وصول المضمون الخبري للمستخدم بطريقة عرض جذابة وممتعة، حيث يقوم المذيع باستخدام الآليات التي تمكن من عرض المحتوى الإخباري بما يتناسب مع اهتمامات المشاهد الرقمي الذي أصبح يهتم بكل ما يجذب الاهتمام من عناصر ومؤثرات بصرية وحركية وتوظيف لكافة الأشكال الرقمية في النص، والصوت، والصورة، والفيديو.

نتائج الدراسة:

محاور استمارة تحليل الشكل:

أولا: التقنيات الرقمية المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة.

ثانيا: عناصر الجذب المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة.

المحور الأول: التقنيات الرقمية المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة.

(1) نوعية المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز

جدول (1) يوضح نوع المضمون الإخباري الذي يستخدم الواقع المعزز

النشرات عينة الدراسة / نوعية المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرة الإخبارية)	
	ك	%	ك	%
سياسي	62	45.59	52	41.27
عسكري	62	45.59	58	46.03
اقتصادي	0	0	3	2.38
علمي/ تقني	6	4.41	4	3.18
مناخي/ جوي	5	3.68	3	2.38
صناعي	1	0.73	2	1.58
ديني/ تاريخي	0	0	4	3.18
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* يتبين أن إجمالي نوعية المضامين التي تم استخدام وتوظيف تقنية الواقع المعزز عند تقديمها خلال النشرات عينة الدراسة وهي 45 نشرة في قناتي العربية والقاهرة الإخبارية التي استخدمت تقنية الواقع المعزز بشكل فعلي في مضامين النشرة الواحدة، ولذلك وجب التوضيح أن بعض النشرات الإخبارية تحتوي علي أكثر من مضمون إخباري مستخدم للواقع المعزز، في حين أن البعض الآخر تبين استخدامه التقنية مرة واحدة وذلك خلال فترة التحليل.

يتضح من الجدول رقم (1):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

- جاء المضمون السياسي والعسكري في مقدمة نوعية المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز بنسب متساوية بلغت 45.59%، وتلاه في المرتبة الثانية المضمون العلمي/التقني بنسبة4.41%، بينما جاء في المرتبة الثالثة المضمون المناخي/ الجوي بنسبة بلغت 3.68%، وفي المرتبة الأخيرة جاء المضمون الصناعي بنسبة 0.73 %.
- ومن أمثلة النشرات الإخبارية بقناة العربيةالتي يوجد بها أكثر من مضمون مقدم بتقنية الواقع المعزز: (التاسعة هذا المساء) بتاريخ 2023/5/31 والتي تم تقديم عدد ثلاث مضامين سياسية ومضمونين عسكريين، ومضمون واحد صناعي أيضا، وعلى غرار ذلك فقد تبين خلال فترة التحليل تعدد المضامين المقدمة بتقنية الواقع المعزز في نشرات قناة العربية.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

- جاء المضمون العسكري في مقدمة نوعية المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز بنسبة بلغت 46.03%، وتلاها في المرتبة الثانية المضمون السياسي بنسبة بلغت 41.27%، وجاء في المرتبة الثالثة المضمون العلمي/التقني والمضمون الديني/ التاريخي بنسبة بلغت 3.18%، بينما جاء المضمون الاقتصادي والمناخي في المرتبة الرابعة بنسبة 2.38%، وفي المرتبة الخامسة جاء المضمون الصناعي بنسبة **1.58**%.
- ومن أمثلة النشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية التي يوجد بها أكثر من مضمون مقدم بتقنية الواقع المعزز: (نشرة أخبار التاسعة مساءً) بتاريخ 2023/4/1 حيث تم

تقديم أكثر من مضمون إخباري في نفس النشرة بتقنية الواقع المعزز مثل المضمون التاريخي والعسكري.

وقد أوضحت النتائج التفصيلية وجود اختلاف في النسب المئوية حول نوع المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية في كلا من قناة العربية والقاهرة الإخبارية كما يلي:-

- ترتفع نسبة المضمون السياسي والعسكري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في نشرات قناة العربية والتي جاءت بنسب متساوية بلغت 45.59%، بينما جاء المضمون العسكري في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 46.03%، والمضمون السياسي بنسبة 41.27%
- ترتفع نسبة المضمون الديني/التاريخي الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة **3.18**%، بينما لم تستخدم نشرات قناة العربية تقنية الواقع المعزز في المضمون الديني/التاريخي خلال فترة التحليل التي تم خلالها الدراسة
- بالإضافة إلى ارتفاع استخدام نشرات القاهرة الاخبارية لتقنية الواقع المعزز في المضمون الاقتصادي بنسبة 2.38% عنها في نشرات العربية التي لم يتم استخدامها لتقنية الواقع المعزز خلال فترة التحليل.
- كما ترتفع نسبة استخدام تقنية الواقع المعزز في المضمون الصناعي بنسبة 1.58% في نشرات القاهرة الإخبارية، بينما جاء بنسبة أقل في نشرات العربية وهي 0.73%

ومما سبق يمكن استنتاج ما يلي:-

أن النشرات الإخبارية بقناة العربية هي الأكثر استخداما لتقنية الواقع المعزز في المضمون الإخباري المقدم، ويرجع ذلك إلي أن قناة العربية تعتبر رائدة في استخدام هذه التقنية بشكل أكثر حرفية، وعلى الرغم من ذلك تظهر نشرات القاهرة الإخبارية بشكل أكثر جدية في

استخدام التقنيات الرقمية في المجال الإخباري وهو ما يظهر واضحا في المضمون المقدم خلالها على الرغم من أنها تم طرحها منذ وقت قريب وأصبحت من أكثر القنوات متابعة من قبل الجمهور العربي والمصري، ولا سيما في العالم

تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة **سعود بن عبدالله (2022)**[35] التي أكدت علي أن المضمون العلمي/التقني جاء في المرتبة الأولى بنسبة 27.8% كأكثر المضامين المستخدمة في تقنيات الواقع الافتراضي المستخدمة في القنوات عينة الدراسة، بينما جاء المضمون السياسي في المرتبة الثانية بنسبة 22.2%، بينما جاء المضمون السياسي والعسكري في الدراسة الحالية في المرتبة الأولى في النشرات الإخبارية بقناتي العربية والقاهرة الإخبارية.

شكل رقم (1)
يوضح المضمون العسكري بتقنية الواقع المعزز في نشرات العربية

شكل رقم (2)
يوضح المضمون العسكري بتقنية الواقع المعزز في نشرات القاهرة الاخبارية
(2) أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة الواقع المعزز

جدول رقم (2)
يوضح أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة الواقع المعزز

النشرات عينة الدراسة / أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة الواقع المعزز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرة الإخبارية)	
	ك	%	ك	%
نصوص	72	52.94	66	52.38
مؤثرات بصرية	69	50.73	75	59.52
صوت	13	9.56	29	23.01
فيديو	42	30.88	59	46.82
جرافيك	10	7.35	7	5.55
بيانات/ إحصائيات	9	6.62	5	3.97
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* يمكن الإشارة إلى أن أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بتقنية الواقع المعزز تعددت في النشرة الواحدة خلال فترة التحليل وهو ما يوضح زيادة التكرارات والنسب المئوية حيث أن تعدد المضامين أدي إلى تعدد اشكال الخدمة الاخبارية في النشرة الواحدة.

يتبين من الجدول رقم (2):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية

جاءت النصوص في مقدمة أشكال الخدمه الإخبارية المقدمة بواسطه الواقع المعزز بنسبة بلغت 52.94%، وتلاها في المرتبة الثانية المؤثرات البصرية بنسبة بلغت50.73%، بينما جاء في المرتبة الثالثة فيديو بنسبة93.33%، وتلاها في المرتبة الرابعة الصوت بنسبة بلغت 9.56%، جاء في الجرافيك في المرتبة الخامسة بنسبة7.35%، وجاءت البيانات والاحصائيات في المرتبة السادسة والأخيرة بنسبة 6.62%.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية

جاءت المؤثرات البصرية في المرتبة الأولى بنسبة59.52%، بلغت وتلاها في المرتبة الثانية النصوص بنسبة52.38%، بلغت بينما جاء الفيديو في المرتبة الثالثة بنسبة46.82%، في حين جاء الصوت في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت23.01%، وجاء الجرافيك في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت5.55%، وفي المرتبة السادسة جاءت البيانات/الاحصائيات بنسبة بلغت**3.97**%.

يتبين مما سبق أن النشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية قامت بتوظيف واستخدام المؤثرات البصرية بشكل أكثر من نشرات قناة العربية وهو ما يوضح نجاح قناة القاهرة الإخبارية في ريادة التقنيات الإخبارية واحتلالها الصدارة في مجالات التقديم الإخباري.

وقد أوضحت النتائج التفصيلية وجود اختلاف في النسب المئوية حول نوع المضمون الإخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في النشرات الإخبارية في كلا من قناة العربية والقاهرة الإخبارية كما يلي:-

- جاءت النصوص في المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 52.94%، بينما جاءت في المرتبة الثانية في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 52.38%.
- جاءت المؤثرات البصرية في نشرات القاهرة الإخبارية في المرتبة الأولى بنسبة 59.52%، بينما جاءت في نشرات العربية في المرتبة الثانية بنسبة 50.73%، وهو ما يؤكد على أن قناة القاهرة الإخبارية تقوم بتوظيف التقنيات الرقمية بما يضمن استمراريتها ومواكبة متطلبات العصر الرقمي.

(3) عدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز داخل النشرة الواحدة

جدول رقم (3)

يوضح عدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز داخل النشرة الواحدة

النشرات عينة الدراسة / عدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرة الإخبارية)	
	ك	%	ك	%
مرة واحدة	13	9.56	21	16.66
مرتين	18	13.23	25	19.84
ثلاث مرات	21	15.44	13	10.32
أربع مرات	6	4.41	4	3.17
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* تشير الباحثة هنا إلى أن إجمالي النسبة المئوية لعدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز داخل النشرة الواحدة جاء بنسبة قليلة لأنه عندما يتم حساب (التكرار) × (عدد مرات الاستخدام) ينتج العدد الإجمالي بما يتفق مع إجمالي نوعية المضامين التي تم تقديمها بتقنية الواقع المعزز حيث تطابق عدد مرات استخدام التقنية داخل النشرة الواحدة مع عدد المضامين الإخبارية المقدمة من خلال تقنية الواقع المعزز

يتبين من الجدول رقم (3)

❖ بالنسبة لنشرات الإخبارية بقناة العربية

جاء استخدام تقنية الواقع المعزز (ثلاث مرات) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت15.44%، بينما جاء استخدامها (مرتين) بنسبة بلغت13.23%، في حين جاء استخدامها مرة واحدة في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت9.56%، بينما جاء في المرتبة الرابعة والأخيرة استخدامها أربع مرات بنسبة بلغت4.41%.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية

جاء استخدام تقنية الواقع المعزز (مرتين) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت19.84%، في حين جاء استخدامها (مرة واحدة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت16.66%، بينما جاء استخدامها (ثلاث مرات) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت10.32%، وفي المرتبة الأخيرة جاء استخدامها (أربع مرات) بنسبة بلغت3.17%.

ومما سبق يمكن استنتاج ما يأتي:

- أوضحت الفروق في النسب أن قناة القاهرة الإخبارية جاء عدد استخدام تقنية الواقع المعزز داخل النشرة بواقع (مرتين) بنسبة بلغت19.84%، وهي نسبة أكبر مما استخدمته قناة العربية والتي بلغت 13.23%.
- بينت الفروق في النسب أن عدد (ثلاث مرات) المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 15.44%، بينما في المرتبة الثالثة في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 10.32%.
- كما أوضحت الفروق في النسب أيضا أن عدد (مرتين) جاء في المرتبة الثانية في نشرات العربية بنسبة 13.23%، بينما جاء في المرتبة الأولي في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 19.84%.

- بالإضافة إلى أن عدد (مرة واحدة) جاء في المرتبة الثالثة في نشرات العربية بنسبة 9.56%، بينما جاء في المرتبة الثانية في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 16.66%.
- كما بينت الفروق في النسب أن عدد (أربع مرات) جاء في المرتبة الرابعة في نشرات قناتي العربية والقاهرة الإخبارية مع اختلاف النسب حيث جاءت بنسبة4.41% في نشرات العربية، وبنسبة 3.17% في نشرات القاهرة الإخبارية.

وترى الباحثة أن ليس كثرة عدد مرات الاستخدام لتقنية الواقع المعزز داخل النشرة هو ما يمكن أن يميز النشرة وأن حسن التوظيف والاستخدام الصحيح للتقنية هو ما يجعل من النشرة محل اهتمام المشاهد.

(4) مدي الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات

جدول رقم (4) يوضح مدي الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات عينة الدراسة

النشرات عينة الدراسة / مدي الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرة الإخبارية)	
	ك	%	ك	%
كلي	5	3.68	63	50
جزئي	70	51.47	4	3.17
لا يوجد غمر للمذيع	61	44.85	59	46.83
إجمالي (*)	136	%100	126	%100

* يمكن الإشارة إلى أن الغمر والإنغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز في النشرات عينة الدراسة يتفق مع المضامين التي استخدمت تقنية الواقع المعزز فيها، على الجانب الآخر يتضح عدم وجود غمر للمذيع حيث تم استخدام التقنية ولكن بدون غمر وانغماس للمذيع في التقنية أثناء تقديم المضمون الإخباري.

تكشف نتائج الجدول رقم (٤)

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية

جاء مدى الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز بشكل جزئي في المرتبة الأولى بنسبة بلغت51.47%، كما جاء عدم وجود غمر وانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز في المرتبة الثانية بنسبة 44.85%، بينما جاء بشكل كلي في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 3.68%

❖ بالنسبة لنشرات قناة القاهرة الإخبارية

جاء الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز بشكل كلي في المرتبة الأولى بنسبة بلغت50%، كما جاء عدم وجود غمر وانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز في المرتبة الثانية بنسبة46.83%، بينما جاء بشكل جزئي في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت3.17%

ومما سبق يمكن استنتاج ما يلي

قامت قناة القاهرة الإخبارية بتوظيف واستخدام تقنية الواقع المعزز بما يعزز تقديم المحتوى الإخباري؛ حيث جاء الإنغماس والغمر للمذيع بشكل كلي بنسبة أكبر مما جاءت به نشرات قناة العربية حيث ظهر المحتوى بشكل أكثر جمالا بما يوحي للمشاهد بأنه يعيش المشهد الاخباري بشكل أكثر واقعية.

اتفقت هذه النتيجة جزئيا مع ما توصلت إليه دراسة **سعود بن عبدالله (2022)**[36] والتي أكدت علي أن نسبة الغمر والانغماس للمذيع في النشرات الإخبارية بقناة العربية جاء بشكل جزئي بنسبة 51.47%، وهو ما تعارض جزئيا مع هذه النتيجة في أن نسبة الغمر والانغماس في النشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية جاء بشكل كلي بنسبة بلغت 50%

ويمكن تفسير ذلك بأن قناة القاهرة الإخبارية نجحت في جعل المشاهد يعيش القصة الإخبارية بشكل أكثر واقعية من خلال الربط بين الحقيقة والخيال من خلال انغماس المذيع بشكل كلي خلال تقديم الخبر، بينما جاء الغمر والانغماس للمذيع في نشرات العربية بشكل جزئي وهو ما أعطى للمشاهد تجربة المعايشة للواقع بشكل جزئي بجانب القصة الاخبارية

وترى الباحثة أن عرض القصة الإخبارية من خلال انغماس المذيع بشكل كلي أفضل من الجزئي.

شكل رقم (3)

يوضح الغمر الجزئي للمذيع في نشرات العربية

شكل رقم (4)

يوضح الغمر الكلي للمذيع في نشرات القاهرة الاخبارية

(5) زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة

جدول رقم (5)

يوضح زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة

النشرات عينة الدراسة / زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرة الإخبارية)	
	ك	%	ك	%
أقل من دقيقة	75	55.15	46	36.51
من دقيقة إلي أقل من أربع دقائق	61	44.85	80	63.49
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* يمكن التنويه إلى توافق مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة في النشرات الإخبارية عينة الدراسة مع المضامين التي تم توظيف التقنية فيها بشكل فعلي داخل النشرة الواحدة من النشرات الإخبارية عينة الدراسة، وهو ما يوضح توظيف التقنية للمضامين التي استخدمت التقنية بشكل فعلي.

يوضح الجدول رقم (5):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاء زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز (أقل من دقيقة) في المرتبة الأولى بنسبة 55.15%، بينما جاء (من دقيقة الى أقل من اربع دقائق) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 44.85%.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاء زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز (من دقيقة الى أقل من أربع دقائق) في المرتبة الأولى بنسبة بلغت63.49%، بينما جاء (أقل من دقيقة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 36.51%.

ويمكن تفسير ذلك بأن زمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة في نشرات القاهرة الإخبارية جاء بشكل كلي وهو ما ترتب عليه طول مدة أو زمن الغمر والانغماس للمذيع في التقنية والتي بلغت 72.15%، وهو ما يجعل المشاهد كما لو أن المذيع قام بدمج الواقع الفعلي مع الخيال في آن واحد وهو ما يجعل الشرح والتفسير للمحتوى الإخباري بشكل أكثر جمالا وحرفية وإبداع وفنية، وهو ما يفسر أيضا الغمر الجزئي للمذيع في نشرات العربية والتي ترتب عليه قصر مدة أو زمن الغمر والانغماس للمذيع في التقنية والتي بلغت 59% **اختلفت هذه النتيجة جزئيا** مع نتيجة دراسة **سعود بن عبدالله (2022)**[37] حيث أشارت إلي استخدام المدة الزمنية لتقنية الواقع المعزز في نشرات العربية (من دقيقة إلي أقل من 4 دقائق) بنسبة 58.3%، بينما بينت الدراسة الحالية استخدام المدة الزمنية لتقنية الواقع المعزز في نشرات العربية (أقل من دقيقة) بنسبة **55.15**%، بينما اتفقت جزئيا مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية في نشرات القاهرة الإخبارية التي استخدمت المدة الزمنية لتقنية الواقع المعزز في نشراتها (من دقيقة إلي أقل من 4 دقائق) بنسبة**63.49**%.

(6) نوع الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز

جدول رقم (6)

يوضح نوع الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز

النشرات عينة الدراسة / نوع الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
ثابتة (جرافيك)	75	55.15	62	49.21
متحركة(فيديو)	43	31.61	54	42.86
معلومات (إنفو)	75	55.15	62	49.21
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

يتبين من الجدول رقم (6):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاءت الصور الثابتة (الجرافيك) والمعلومات (إنفو) في مقدمة نوعية الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز بنسب متساوية بلغت 55.15%، بينما جاء في المرتبة الثانية الصور المتحركة (فيديو) بنسبة بلغت 31.61%.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

* يمكن الإشارة هنا إلى أن زيادة نوع الصور المستخدمة أثناء الواقع المعزز يرجع إلى أن المضمون الواحد الذي يتم توظيف الواقع المعزز خلاله يحتوي على أكثر من نوع لهذه الصور.

جاءت الصور (الثابتة) الجرافيك والمعلومات (إنفو) في مقدمة نوعية الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز بنسب متساوية بلغت49.21%، بينما جاء في المرتبة الثانية الصور المتحركة (فيديو) بنسبة بلغت 42.86%.

أوضحت النتائج التفصيلية وجود فروق بين استخدام النشرات الإخبارية بقناة العربية والقاهرة الإخبارية للصور المتحركة (الفيديو) حيث جاءت نسبتها أكبر في نشرات القناة القاهرة الإخبارية عنها في نشرات العربية وهو ما يدل على حسن الاستخدام والتوظيف الجيد من قبل قناة القاهرة الاخبارية (للفيديو)، حيث يمكن من خلال رؤية عرض القصة الاخبارية والأصوات الصادة التي يتم توظيفها بالقصة وكأن أحداث المشهد حقيقية تتم في هذه اللحظة مما يساعد على فهم القصة الاخبارية بكل ما تحتويه من معلومات يصعب على المشاهد فهمها فعن طريق العرض الرقمي أصبح الخيال قريبا من الواقع وبعيدا عن التقليدية التي كان يتم سرد القصة الاخبارية بها.

اتفقت هذه النتيجة كليا مع نتيجة دراسة **سعود بن عبدالله (2022)**[38] حيث أكدت علي استخدام نشرات الأخبار عينة الدراسة للصور الثابتة (جرافيك)بنسبة 100%، وهو ما اتفقت عليه نشرات الأخبار عينة الدراسة الحالية.

(7) الأجهزة المستخدمة للتفاعل مع تقنية الواقع المعزز

اتفقت نشرات العربية والقاهرة الإخبارية في التفاعل مع تقنية الواقع المعزز بدون استخدام أجهزة

اتفقت هذه النتيجة كليا مع ما أكدت عليه دراسة سعود بن عبدالله(2022)[39] في استخدام نشرات الأخبار عينة الدراسة للتقنية بدون أجهزة مساعدة كالنظارة أو العدسات أو السماعات بنسبة 100%، وهو ما أثبتته الدراسة الحالية حيث استخدمت التقنية في نشراتها الإخبارية بدون أجهزة مساعدة.

ثانيا:- التقنيات الرقمية المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة

(1) نوع تقنية الواقع المعزز المستخدمة

اتفقت نشرات الإخبارية بقناة العربية والقاهرة الإخبارية في استخدام كلاهما لنوع تقنية الواقع المعزز، حيث قامت كلاهما بتوظيف تقنية الواقع المعزز بما يتوافق مع إمكانيات كل قناة، فيظهر ذلك واضحا من خلال توظيف المؤثرات البصرية والتي تجعل من العرض الإخباري أكثر جمالية، وهو مانجحت فيه تشرات العربية في توصيل القصة الاخبارية بعرض المؤثرات الافتراضية ومزجها بالواقع، وهذا ما قامت به قناة القاهرية الاخبارية في نشراتها أيضا حيث أن التوظيف السليم للتقنية جعل منها محط اهتمام المشاهد على مستوى العالم العربي؛ وهو ما يعتبر نقلة حقيقية لقناة القاهرة الاخبارية في مجال العمل الاخباري.

أوضحت النتائج التفصيلية فيما يتعلق بنوع تقنية الواقع المعزز المستخدمة مايلي:-

- **بالنسبة لProjecting** فقد تم استخدامها في نشرات العربية والقاهرة الاخبارية من خلال تتبع حركة الجسم الموجود وظهر واضحا في المضمون المقدم بغرض تحليله لتوضيح حدود المكان أو الإطار الذي يتم فيه الحدث الاخباري
- **بالنسبة لRecognition** فقد تم توظيفها في نشرات العربية والقاهرة الإخبارية بشكل أكثر جدية في تسليط الجهاز على الوجه أو الجسم الموجود لتوفير معلومات إضافية إلى الجسم الموجود أمامه في الواقع الحقيقي
- **بالنسبة لTriangulation Technology** فقد ظهرت في نشرات العربية والقاهرة الإخبارية من خلال المضمون المقدم وخاصة المضمون العسكري والسياسي والذي ظهر من خلال توجيه الدبابات والجنود عند استخدام تقنية الواقع المعزز في النشرة.

- **بالنسبة ل Out Line** فقد استطاع المذيع في نشرات العربية والقاهرة الاخبارية من خلال توظيف Out Line أن يقوم بلمس الأجسام الافتراضية غير الموجودة في الواقع مما أوحى للمشاهد بحقيقة الحدث والواقعية في عرض القصة الاخبارية، ولكن تميزت نشرات القاهرة الاخبارية بحسن التوظيف لها فظهرت بشكل أكثر جمالا وظهر هذا واضحا في الغمر والانغماس للمذيع بشكل كلي في نشراتها الاخبارية.

شكل رقم (5)

يوضح Virtual effects/Hologram في نشرات العربية

شكل رقم (6)

يوضح Virtual effects/Hologram في نشرات القاهرة الاخبارية

(2) أبرز أجهزة الواقع المعزز المستخدمة

اتفقت النشرات الاخبارية في كلا من قناة العربية والقاهرة الإخبارية في استخدام أجهزة الواقع المعزز، فقد تم توظيف أنظمة الواقع المعزز الثابت والمكاني في كلاهما

ومما سبق نستنتج ما يلي:-

- أن كلا من نشرات قناتي العربية والقاهرة الإخبارية قامتا بتوظيف واستخدام أجهزة الواقع المعزز الثابت والمكاني، ولكن يتبين من خلال الملاحظة الدقيقة استخدامها بشكل أكثر احترافية في نشرات العربية، ولكن هذا لا ينفي استخدام نشرات القاهرة الإخبارية لأجهزة الواقع المعزز الثابت والمكاني بطريقة أكثر إبهارا للمشاهد المصري والعربي وهي تعتبر حديثة العهد وبدأت وانطلقت بطريقه سريعة في مجالات التقنيات الرقمية التي جعلتها في مصاف القنوات الإخبارية العربية وستصبح في القريب العاجل من القنوات التي ستنافس القنوات الأجنبية
- توفرت أجهزة العرض المكانية في أستوديوهات نشرات العربية والقاهرة الاخبارية من خلال تهيئة الجهاز واستعداد المذيع لعرض القصة الاخبارية من خلال فصل جزء من الاستديو وعرض القصة الاخبارية بدمج الواقع المعزز بالبيئة المحيطة

شكل رقم (7)

يوضح جهاز العرض الثابت في نشرات العربية

شكل رقم (8)

يوضح جهاز العرض الثابت في نشرات القاهرة الاخبارية

(3) تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة وفقا لنوع الجهاز المستخدم

جدول رقم (7)

يوضح تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة وفقا لنوع الجهاز المستخدم

النشرات عينة الدراسة / تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة وفقا لنوع الجهاز	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
تطبيقات للأجهزة الشفافة	79	58.09	72	57.14
تطبيقات للأجهزة ذات تكوين الفيديو للمشهد	57	41.91	54	42.86
إجمالي	136	%100	126	%100

يتضح من الجدول رقم (7):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

احتلت التطبيقات الخاصة بالأجهزة الشفافة في مقدمة تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة وفقا لنوع الجهاز بنسبة بلغت 58.09%، وتلاها في المرتبة الثانية التطبيقات الخاصة بالأجهزة ذات تكوين الفيديو للمشهد بنسبة بلغت 41.91%.

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاءت التطبيقات الخاصة بالأجهزة الشفافة في مقدمة تطبيقات الواقع المستخدمة وفقا لنوع الجهاز بنسبة بلغت57.14%، وتلاها في المرتبة الثانية التطبيقات الخاصة بالأجهزة ذات تكوين الفيديو للمشهد بنسبة بلغت 42.86%

ومما سبق يمكن استنتاج ما يأتي:

بالنسبة لتطبيقات الأجهزة الشفافة يستطيع المشاهد من خلال التطبيقات الخاصة بالأجهزة الشفافة تصور المشهد بشكل واقعي، وهو ما قامت نشرات العربية والقاهرة الإخبارية بعرض

المضمون السياسي والعسكري؛ حيث ظهر تصور لقدرة المقاتلات الحربية في كلا جانبي الحرب، ولكن يظهر تفوق نشرات القاهرة الاخبارية في توظيف هذه الأجهزة في المضمون التاريخي لإظهار التراث التاريخي المصري، وبيان عظمة هذا التراث

جاءت النتائج التفصيلية الخاصة بتطبيقات الواقع المعزز المستخدمة وفقا لنوع الجهاز كما يلي:-

- ارتفعت نسبة توظيف نشرات العربية لتطبيقات الأجهزة الشفافة عنها في نشرات القاهرة الإخبارية، حيث بلغت نسبتها 58.09%، بينما بلغت نسبتها 57.14% في نشرات القاهرة الإخبارية.
- على النقيض ارتفعت نسبة التطبيقات الخاصة بالأجهزة ذات تكوين الفيديو للمشهد في نشرات القاهرة الإخبارية عنها في نشرات العربية بنسبة بلغت 42.86%، بينما بلغت نسبتها **41.91**% في نشرات العربية.

(4) أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة

جدول رقم (8)

يوضح أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة

النشرات عينة الدراسة / أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
On air graphics (one way– two way windows)	68	50	59	46.83
Video Wall	37	27.21	31	24.60
Virtual studies 3d	31	22.79	36	28.57
إجمالي	136	%100	126	%100

يتبين من الجدول رقم (8):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاءت **On air graphics (one way- two way windows)** في مقدمة أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة في نشرات العربية بنسبة بلغت50%، وتلاها في المرتبة الثانية **Video Wall** بنسبة بلغت27.21%، بينما جاء في المرتبة الثالثة **Virtual studies 3d** بنسبة بلغت 22.79%

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاء **On air graphics (one way- two way windows)** في مقدمة أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة بلغت46.83%، في حين جاء في المرتبة الثانية **Virtual studies 3d** بنسبة بلغت **28.57%**، بينما جاء في المرتبة الثالثة والأخيرة **Video Wall** بنسبة بلغت24.60%.

جاءت النتائج التفصيلية الخاصة بأنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة كالتالي:-

جاءت نشرات القاهرة الإخبارية في استخدامها **Virtual studies 3d** بنسبة 28.57%، وهي أعلى من النسبة الموجودة في نشرات العربية حيث بلغ استخدام نشرات العربية لها بنسبة22.79%، كما جاء video wall في نشرات العربية بنسبة 27.21%، وهي نسبة أعلى من الموجودة في نشرات القاهرة الاخبارية والتي بلغت نسبتها 24.60%، بالإضافة إلى أن نشرات العربية جاء استخدام on air graphics (one way-two way windows) بنسبة 50%، وهي نسبة أعلى من الموجودة في نشرات القاهرة الاخبارية والتي جاءت بنسبة 46.83%.

المحور الثاني: عناصر الجذب المرتبطة بالواقع المعزز في النشرات الإخبارية عينة الدراسة

(1) أساليب الجذب المستخدمة في النشرات

جدول رقم (9)

يوضح أساليب الجذب المستخدمة في النشرات

النشرات عينة الدراسة / أساليب الجذب المستخدمة	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
التنويع في المرئيات	71	52.21	62	49.21
التنويع في الحركة	27	19.85	17	13.49
اتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد	20	14.71	32	25.40
سرعة وتنويع في إيقاع النشرة	18	13.23	15	11.90
إجمالي	136	%100	126	%100

يتضح من الجدول رقم (9):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاء التنويع في المرئيات في مقدمة أساليب الجذب المستخدمة في النشرات بنسبة بلغت 52.21%، في حين جاء في المرتبة الثانية التنويع في الحركة بنسبة 19.85%، بينما جاء في المرتبة الثالثة اتقان مقدم النشرات لمهارات التواصل ولغة الجسد بنسبة 14.71%، بالإضافة إلى أن سرعة وتنويع في إيقاع النشرة جاء في المرتبة الرابعة والأخيرة بنسبة 13.23%.

❖ بالنسبة للنشرات الاخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاء التنويع في المرئيات في مقدمة أساليب الجذب المستخدمة في النشرات بنسبة بلغت 49.21%، في حين جاء في المرتبة الثانية (اتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد) بنسبة بلغت 25.40%، بينما جاءت (التنويع في الحركة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 13.49%، وجاء أيضا (سرعة وتنويع في إيقاع النشرة) في المرتبة الرابعة والأخيرة بنسبة بلغت11.90%.

جاءت النتائج التفصيلية الخاصة بأساليب الجذب المستخدمة في النشرات كالتالي:-

- ارتفعت نسبة استخدام التنويع في المرئيات في نشرات العربية والتي بلغت نسبتها 52.21% عن الموجودة في نشرات القاهرة الإخبارية والتي بلغت نسبتها49.21%.
- بالإضافة الى ارتفاع نسبة اتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد في نشرات القاهرة الإخبارية والتي جاءت بنسبة25.40%، عنها في نشرات العربية والتي جاءت بنسبة14.71%.
- وعلاوة على ذلك فقد جاء التنويع في الحركة في نشرات العربية بنسبة19.85%، وهي نسبة أعلى من الموجودة في نشرات القاهرة الإخبارية والتي بلغت نسبتها13.49%.
- جاء سرعة وتنويع في إيقاع النشرة في نشرات العربية بنسبة13.23%، وهي أعلى من الموجودة في نشرات القاهرة الإخبارية والتي بلغت نسبتها11.90%.

وترى الباحثة أن إتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد في نشرات القاهرة الاخبارية أعطى بعد جمالي وعمل على زيادة فاعلية النشرات المقدمة للجمهور من خلال إتقان المذيع لكيفية التعامل مع التقنية، وبدون هذا التواصل سيؤدي إلى ضعف

العرض المقدم بواسطة التقنية، حتى لو كانت الأجهزة المستخدمة أكثر حداثة وهذا ما قامت به قناة القاهرة الاخبارية وهو اتقان الاستخدام أدى إلى عرض القصة الاخبارية بشكل أكثر فنية وإبداع في توصيل القصة الاخبارية للجمهور بكل سهولة ويسر

(2) توظيف المؤثرات البصرية في النشرات الإخبارية عينة الدراسة

جدول رقم (10) يوضح توظيف المؤثرات البصرية في عينة الدراسة

النشرات عينة الدراسة / توظيف المؤثرات البصرية	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
تقسيم الشاشة	27	19.85	29	23.02
كتابة علي الشاشة	66	48.53	63	50
رسوم جرافيكية	67	49.26	65	51.59
رموز	11	8.09	8	6.35
صور فوتوغرافية أو ثابتة	61	44.85	64	50.79
المؤثرات الإلكترونية	58	42.65	67	53.17
Avatar 3D Modeling	21	15.44	27	21.43
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* يمكن تفسير توظيف المؤثرات البصرية بأن النشرة الواحدة تحتوي على أكثر من مؤثر بصري يتم توظيفه واستخدامه في المضامين الإخبارية المقدمة بتقنية الواقع المعزز داخل النشرات الإخبارية عينة الدراسة.

يتضح من الجدول رقم (10):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاءت (الرسوم الجرافيكية) في مقدمة توظيف المؤثرات البصرية في نشراتها الإخبارية بنسبة 49.26%، بينما جاءت (الكتابة على الشاشة) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت48.53%، في حين جاءت (صور فوتوغرافية أو ثابتة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت44.85%، بالإضافة إلى أن (المؤثرات الإلكترونية) جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت42.65%، بينما جاء (تقسيم الشاشة) في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت19.85%، وفي المرتبة السادسة جاءت Avatar 3D Modeling بنسبة بلغت 15.44%، وفي المرتبة السابعة والأخيرة جاءت (الرموز) بنسبة 8.09%

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاءت (المؤثرات الإلكترونية) في مقدمة توظيف المؤثرات البصرية المستخدمة في نشراتها الإخبارية بنسبة بلغت 53.17%، بينما جاءت (الرسوم الجرافيكية) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 51.59%، في حين جاءت (الصور الفوتوغرافية أو الثابتة) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت50.79%، بالإضافة الى أن (الكتابة على الشاشة) جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت50%، واحتلت (تقسيم الشاشة) المرتبة الخامسة بنسبة بلغت23.02%، وجاءت Avatar 3D Modeling في المرتبة السادسة بنسبة بلغت21.43%، بينما احتلت (الرموز) المرتبة السابعة والأخيرة بنسبة بلغت 6.35%

جاءت النتائج التفصيلية الخاصة بتوظيف المؤثرات البصرية في النشرات الإخبارية عينة الدراسة كالتالي

- تميزت النشرات الاخبارية بقناة القاهرة الاخبارية باستخدام المؤثرات الالكترونية والتي جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 53.17%، بينما جاءت في نشرات قناة العربية في المرتبة الرابعة بنسبة 42.65%
- جاءت الرسوم الجرافيكية في المرتبة الأولى في نشرات العربية وبلغت نسبتها 49.26%، بينما جاءت في المرتبة الثانية في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 51.59%
- جاءت الكتابة على الشاشة في المرتبة الثانية في نشرات العربية بنسبة 48.53%، وجاءت في المرتبة الرابعة في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 50%
- جاءت (صور فوتوغرافية أو ثابتة) في نشرات العربية والقاهرة الاخبارية في المرتبة الثالثة ولكن ترتفع نسبتها في نشرات القاهرة الاخبارية حيث جاءت بنسبة 50.79%، بينما جاءت في نشرات العربية بنسبة 44.85%
- جاء (تقسيم الشاشة) في المرتبة الخامسة في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية، ولكن ترتفع نسبتها في قناة القاهرة الاخبارية بنسبة 23.02%، وفي نشرات العربية جاءت بنسبة 19.85%
- جاء (Avatar 3D Modeling) في المرتبة السادسة في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية ولكن تميزت نشرات القاهرة الاخبارية بارتفاع نسبتها والتي بلغت 21.43%، وفي المقابل جاءت بنسبة 15.44% في نشرات العربية

- كما جاءت (الرموز) في المرتبة السابعة والأخيرة في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية حيث ارتفعت نسبتها في نشرات العربية والتي بلغت 8.09%، بينما بلغت 6.35% في نشرات القاهرة الاخبارية وهي نسبة أقل مما جاءت في نشرات العربية

(3) أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات

جدول رقم (11)

يوضح أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات عينة الدراسة

النشرات عينة الدراسة / أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة	النشرات الإخبارية (قناة العربية)		النشرات الإخبارية (قناة القاهرةالإخبارية)	
	ك	%	ك	%
النصوص الرقمية	55	40.44	58	46.03
الرسومات	27	19.85	25	19.84
الملفات الصوتية	15	11.03	13	10.32
مقاطع الفيديو	29	21.32	33	26.19
الأشكال ثلاثية الأبعاد	63	46.32	67	53.17
إجمالي(*)	136	%100	126	%100

* يمكن الإشارة إلى أنه نتج عن تعدد المضامين المقدمة بتقنية الواقع المعزز داخل النشرة الواحدة وجود تنوع لأشكال الوسائط المتعددة الرقمية التي من خلالها يتم توظيفها في النشرات الإخبارية محل الدراسة

يتضح من الجدول رقم (11):-

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة العربية:-

جاءت (الأشكال ثلاثية الأبعاد) في مقدمة أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات بنسبة بلغت46.32%، بينما جاءت (النصوص الرقمية) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت 40.44%، في حين جاءت (مقاطع الفيديو) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 21.32%، بالإضافة الى أن ا(لرسومات) جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت19.85%، وجاءت (الملفات الصوتية) في المرتبة الخامسة والأخيرة بالنسبة بلغت 11.03%

❖ بالنسبة للنشرات الإخبارية بقناة القاهرة الإخبارية:-

جاءت (الأشكال ثلاثية الأبعاد) في مقدمة أشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات بنسبة بلغت 53.17%، بينما جاءت (النصوص الرقمية) في المرتبة الثانية بنسبة بلغت46.03%، في حين جاءت (مقاطع الفيديو) في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت 26.19%، واحتلت (الرسومات) المرتبة الرابعة بنسبة بلغت19.84%، وجاءت (الملفات الصوتية) في المرتبة الخامسة والأخيرة بنسبة بلغت10.32%

جاءت النتائج التفصيلية الخاصة بأشكال الوسائط المتعددة الرقمية المستخدمة في النشرات كالتالي:-

- ارتفعت نسبة (الأشكال ثلاثية الأبعاد) في نشرات القاهرة الإخبارية والتي جاءت بنسبة بلغت53.17%، بينما جاءت بنسبة46.32% في نشرات العربية
- ارتفعت نسبة (النصوص الرقمية) في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة بلغت46.03%، بينما جاءت بنسبة40.44% في نشرات العربية

- ارتفعت نسبة (مقاطع الفيديو) في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 26.19%، بينما جاءت بنسبة 21.32% في نشرات العربية
- ارتفعت نسبة (الرسومات) في نشرات العربية بنسبة بلغت19.85%، بينما جاءت في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة بلغت 19.84%
- ارتفعت نسبة (الملفات الصوتية) في نشرات العربية بنسبة بلغت11.03%، بينما جاءت في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة بلغت10.32%

النتائج العامة للدراسة

1- أشارت نتائج الدراسة إلى أن المضمون السياسي والعسكري جاء في مقدمة نوعية المضمون الاخباري الذي يستخدم تقنية الواقع المعزز في نشرات العربية بنسب متساوية بلغت 45.59%، بينما جاء المضمون العسكري في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 46.03%

2- أكدت نتائج الدراسة على أن النصوص احتلت المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 52.94%كأحد أشكال الخدمة الإخبارية المقدمة بواسطة الواقع المعزز، في حين جاءت المؤثرات البصرية في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 59.52%

3- أوضحت نتائج الدراسة فيما يتعلق بعدد مرات استخدام تقنية الواقع المعزز داخل النشرة الواحدة حيث أن عدد (ثلاث مرات) جاءت في المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 15.44%، بينما جاء عدد(مرتين) في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 19.84%

4- كشفت نتائج الدراسة أن الغمر والانغماس الجزئي جاء في مقدمة مدى الغمر والانغماس للمذيع في تقنية الواقع المعزز في نشرات العربية بنسبة 51.47%،

بينما احتل الغمر والانغماس الكلي المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 50%

5- بينت نتائج الدراسة فيما يتعلق بزمن أو مدة تقنية الواقع المعزز المستخدمة فقد جاء (أقل من دقيقة) في المرتبة الأولى في نشرات العربية بنسبة 55.15%، بينما جاء (من دقيقة إلى أقل من أربع دقائق) في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الاخبارية بنسبة 63.49%

6- أشارت نتائج الدراسة فيما يتعلق بأنواع الصور المستخدمة أثناء استخدام تقنية الواقع المعزز إلى أن الصور الثابتة (الجرافيك) والمعلومات (إنفو) جاء في المرتبة الأولى بنسب متساوية في نشرات العربية والقاهرة الاخبارية حيث جاءت بنسبة55.15% في نشرات العربية، وبنسبة 49.21%في نشرات القاهرة الاخبارية

7- أكدت نتائج الدراسة على أن النشرات الإخبارية عينة الدراسة في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية استخدمت تقنية الواقع المعزز في نشراتها الاخبارية بدون استخدام أجهزة مساعدة كالنظارات والعدسات والسماعات

8- كشفت نتائج الدراسة عن استخدام نشرات العربية والقاهرة الاخبارية ل Projecting وRecognition و Triangulation وOut line Technology كنوع لتقنية الواقع المعزز المستخدمة في نشراتهما.

9- أوضحت نتائج الدراسة أن أبرز أجهزة الواقع المعزز المستخدمة في نشرات العربية والقاهرة الاخبارية هي أنظمة الواقع المعزز الثابتة والمكانية

10- أشارت نتائج الدراسة إلى أن التطبيقات الخاصة بالأجهزة الشفافة جاءت في مقدمة نشرات العربية والقاهرة الإخبارية حيث جاءت بنسبة 58.09% في نشرات العربية، وبنسبة 57.14% في نشرات القاهرة الاخبارية.

11- بينت نتائج الدراسة أن On Air Graphics (one way- two way windows) جاء في مقدمة أنواع التقنيات الجرافيكية الحديثة المستخدمة في النشرات عينة الدراسة حيث جاءت بنسبة 50% في نشرات العربية، وبنسبة 46.83% في نشرات القاهرة الاخبارية

12- كشفت نتائج الدراسة عن أن التنويع في المرئيات جاء في مقدمة أساليب الجذب المستخدمة في النشرات الاخبارية عينة الدراسة حيث جاءت بنسبة 52.21% في نشرات العربية، وبنسبة 49.21% في نشرات القاهرة الاخبارية، بينما جاء التنويع في الحركة في المرتبة الثانية في نشرات العربية بنسبة 19.85% في حين جاء اتقان مقدم النشرة لمهارات التواصل ولغة الجسد في نشرات القاهرة الاخبارية في المرتبة الثانية بنسبة 25.40%

13- بينت نتائج الدراسة أن الرسوم الجرافيكية جاء في مقدمة توظيف المؤثرات البصرية في نشرات العربية بنسبة 49.26%، بينما جاءت المؤثرات الإلكترونية في المرتبة الأولى في نشرات القاهرة الإخبارية بنسبة 53.17%

14- أكدت نتائج الدراسة على أن الأشكال ثلاثية الأبعاد جاءت في المرتبة الأولى في النشرات عينة الدراسة حيث جاءت بنسبة 46.32% في نشرات العربية، بينما جاءت بنسبة 53.17% في نشرات القاهرة الإخبارية، بينما جاءت النصوص الرقمية في المرتبة الثانية في كلا من نشرات العربية والقاهرة الاخبارية حيث جاءت

بنسبة 40.44% في نشرات العربية وبنسبة 46.03% في نشرات القاهرة الاخبارية

مقترحات الدراسة وما تثيره الدراسة من دراسات مستقبلية:

1- أن تعمل القنوات الاخبارية العربية والمصرية بعمل دورات تدريبية بشكل دوري للعاملين لتطوير العمل الاخباري بما يواكب متطلبات العصر الرقمي

2- ضرورة قيام كليات وأقسام الاعلام بعمل ورش عمل تدريبية من قبل متخصصي الذكاء الاصطناعي وخبراء التقنيات الرقمية لتدريب الجيل الصاعد على كيفية توظيف التقنيات الرقمية في مجال العمل الاخباري

3- أن تتضمن المقررات الدراسية محتوى رقمي متخصص في مجال الذكاء الاصطناعي في كليات وأقسام الاعلام المختلفة

4- ضرورة اهتمام الدراسات المستقبلية بالدراسات الكيفية فيما يخص التقنيات الرقمية

5- الاهتمام بعمل دراسات مقارنة بين القنوات الاخبارية العربية والأجنبية فيما يتعلق بتوظيف التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في العمل الاخباري.

مراجع ومصادر الدراسة

(1) Rebecca Thomas, Current and Future Uses of Augmented Reality in Higher Education Manhattan, IDEA Paper 81•October 2019, Pp1-2

(2) Liza Cornet, Jean-Louis Van Gelder, Anouk Leanne den Besten, VIRTUAL in JUSTITIELE Context, dutch ,Colofon Reality en Augmented Reality Copyrigth Universiteit Twente 2019, Pp13-14

(3) الهويريني، سعود بن عبدالله (2022): استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز في نشرات الأخبار العربية: دراسة تحليلية علي قنوات (الغد – العربية- سكاي نيوز)، *المجلة العربية للاعلام والاتصال، ع32*، ص ص 65-108

(4) خطاب، فاطمة حبيب محمد (2022): تقنيات الواقع المعزز والافتراضي وأهميتها في الإعلام، *مجلة فكر وابداع، ج 142، يناير 2022* ، ص ص 349- 400.

(5) الربيعي، حنان كامل (2020): *الواقع المعزز في الاعلام الجديد، رسالة دكتوراه غير منشورة*، العراق، جامعه بغداد، كلية الإعلام، قسم الصحافة

(6) Parra,v., cEdo, B.,& Jcmarcos, R. (2017), Analisis de la aplicacion de las tec- nologias de realidad aumentada en los procesos productivos de losmedios de communication espanoles latina de communicacion social, pp, 1,670 1,688

(7) Androw lian (2022): The impact of metaverse technology on news content*, journalism practice, vol,14, Issue 8*, pp 1008-1028

(8) Sandra emil (2021): The Metaverse and quality of news content, university of south Carolina, columbia.

(9) Daewon Fanta (2021): Application of metaverse in media organization, *Digital journalism, vol 7,no3*,pp163-180

(10) أحمد، زينب رشوان عبدالله(2023): تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد في القنوات الفضائية الإخبارية وتأثيره على إدراك وتذكر الجمهور، جامعة بنها، *مجلة كلية الآداب، ع59، ج3، ابريل 2023*، ص ص23-65

(11) محمد، مروة عطية (2022): توظيف تطبيقات وتقنيات فيديو الواقع المعزز في السرد البصري وأثره في إدراك وتقييم الجمهور للمحتوى الإخباري في مواقع القنوات التليفزيونية، *المجلة العربية لبحوث الاعلام والاتصال، ع36، يناير- مارس 2022*، ص ص 130-153

(12) أبو سنة، نوره حمدي محمد (2021): اتجاهات النخبة الأكاديمية الإعلامية العربية نحو توظيف الاعلام الجديد للواقع (المعزز والافتراضي والهجين)، *مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الاعلام وتكنولوجيا الاتصال، ع7، يوليو 2021*، ص ص71-154

(13) ذكي، سلوى عادل محمد (2021): توظيف الواقع المعزز في القنوات التليفزيونية ودوره في فهم وتذكر الشباب للمحتوى الإخباري، *مجلة بحوث الاعلام والاتصال، مج11، ع11، يوليو 2021، ص ص 63-87*

(14) عبدالمهدي، هند يحيي (2020): استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الالكترونية عبر المستحدثات التقنية، دراسة استشرافية، *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج (19)،ع2، ص ص35-109.*

(15) خطاب، أمل محمد(2020): استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الإلكترونية وتأثيرها في تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الإخبارية: دراسة شبه تجريبية، *مجلة البحوث الاعلامية، ع55، ج3، ص ص1447-1496*

*** خبراء في مجال الذكاء الاصطناعي**

1- لمان محمد: رئيس قطاع الميتافيرس والذكاء الاصطناعي في المؤسسة المصرية لتبسيط العلوم ايجيبشان جيوجرافيك، ورئيس تنفيذي لمنصة bullsclub للميتافيرس في الولايات المتحدة الاميركية

2- **محمد سمير حسن:** خبير الذكاء الاصطناعي والثري دي للميتافيرس بشركة VVerse بالإمارات، ماجستير بالثري دي من كلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي جامعة حلوان

3- عباس مصطفى صادق: خبير في الإعلام الرقمي

4- Jason W. Top. Tier AI, Machine Learning, ChatGpt, & Blockchain Developer on Upwork, Draper, United states

5- Elena S. Chatbot Developer & Conversation Designer, Amsterdam, Netherlands

6- Kat D.ChatGpt Lead Generation/B2B/Real Estate/AI Bot/ AI Agent Chatbot, Barcelona, spain

(**) أسماء السادة المحكمين لاستمارة تحليل الشكل

1- أ.د. أسما حسين حافظ: أستاذ الإعلام ورئيس قسم الإعلام الأسبق بكلية الآداب، جامعة الزقازيق
2- أ.د. هويدا مصطفى: أستاذ الإذاعة والتليفزيون وعميد كلية الإعلام، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا
3- أ.د. وائل إسماعيل عبدالباري: أستاذ الإعلام بقسم الإجتماع، كلية البنات، جامعة عين شمس
4- أ.د. محمد علي غريب: أستاذ الإذاعة والتليفزيون بقسم الإعلام بكلية الآداب جامعة الزقازيق
5- أ.د. ممدوح عبدالله مكاوي: أستاذ الإذاعة والتليفزيون، كلية الإعلام، جامعة بني سويف
6- أ.م.د. تامر صلاح الدين سكر: أستاذ الإعلام المساعد، كلية الآداب، جامعة أسوان
7- أ.د. أبو بكر حبيب الصالحي: أستاذ الصحافة والنشر الالكتروني ووكيل كلية الإعلام، جامعة النهضة
8- أ.د. زكريا إبراهيم الدسوقي: أستاذ ورئيس قسم الإعلام وثقافة الأطفال بجامعة عين شمس
9- أ.م.د. محمود عبدالحليم: أستاذ الإذاعة والتليفزيون المساعد بكلية الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس
10- أ.م.د. محمد عبداللطيف عبدالمعطي: أستاذ الإذاعة والتليفزيون المساعد بقسم الإعلام بكلية الآداب جامعة الزقازيق

(***) أسماء المحللين التي استعانت بهما الباحثة في إجراءات الثبات في استمارة تحليل المضمون

1- مروة عبدالعليم السيد: دكتوراه في الإعلام من قسم الإعلام – جامعة الزقازيق
2- فاطمة محمد إبراهيم: باحثة دكتوراه تخصص إذاعة وتليفزيون- قسم الإعلام- جامعة الزقازيق

(17) الشمري، ثريا أحمد خالص شعلان (2019): معايير تصميم وإنتاج الواقع **المعزز** في بيئة الهاتف المحمول، بحث منشور، القاهرة، *مجلة الطريق للتربية والعلوم الاجتماعية*، العدد6 – الجزء الثاني، ص631.

(18) بسيوني، عبد الحميد (2015): *تكنولوجيا وتطبيقات ومشروعات الواقع* الافتراضي، القاهرة، دار النشر للجامعات، ص١٥٥

(19) عبد الفتاح، فاطمة الزهراء (2016): *الاندماج الإعلامي وصناعة الأخبار*، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ص ٨٧.

(20) Helen Papagiannis, Op.Cit.P 14

(21) إسماعيل، عبد الرؤوف (2018): *المدينة الذكية – إستراتيجية دعم التحول الرقمي*، القاهرة ، دار روابط، ص ٢٠٩

(22) M. Claudia tom Dieck. Timothy Jung. Augmented Reality and Virtual Reality: The Power of AR and VR for Business Switzerland. Springer Nature Switzerland AG 2018, 5

(23) أكرم فتحي مصطفى علي (2018): تصميم الاستجابة السريعة في التعلم بالواقع المعزز وأثرها على قوة السيطرة المعرفية والتمثيل البصري لإنترنت الأشياء ومنظور زمن المستقبل لدى طلاب ماجستير تقنيات التعليم، جامعة سرهاج، *المجلة التربوية*، العدد 53، يوليو،٢٠١٨،ص٣٣-٣٥.

(24) Elissavet Georgiadou,and Merkourios Margaritopoulos, The application of augmented reality in print media. *Journal of Print and Media Technology Research,* A PeerReviewed QUARTERLY, Darmstadt, Germany, Published by larigai,, 2019,Pp 44

(25) Hakan Altinpulluk, *Current trends in Aigmented Reality and Forecasts About the Future*, Seville, Spain, Proceedings of ICERI 2017 Conference th-18th November 2017.P16

(26) M. Claudia tom Dieck,Timothy Jung, Op.Cit, P 5

(27) David Prochazka, Michael Stencl, Ondrej Popelka, Jiri Stastny, *Mobile Augmented. Proceedings of Mendel: 17th International Reality Applications*, Brno, Czechia Conference on Soft Computing, 2011, pp. 469-476,

(28) الشمري، ثريا أحمد خالص شعلان(2019): مرجع *سابق*، ص٦٤٠.

(29) M. Claudia tom Dieck,Timothy Jung, Op,Cit, P 5.

(30) صادق،عباس مصطفى (2018): *الاعلام والواقع الافتراضي*، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ص21

(31) برامود كيد نايار، ترجمة جلال الدين عز الدين علي(٢٠١٧): *مقدمة إلى وسائل الإعلام الجديدة والثقافات الإلكترونية*، مؤسسة هنداوي سي أي سي، المملكة المتحدة، ص١

(32) عبد الحميد، محمد زيدان (٢٠٢١): مجالات الرؤية في الواقع المعزز، بحث منشور *بالجمعية الدولية للتعليم الالكتروني، مج١ ، ع٢ ، ص٣٥*

(33) بسيوني، عبد الحميد (2015): *تكنولوجيا وتطبيقات ومشروعات الواقع الافتراضي*، القاهرة، دار النشر للجامعات، ص 37

(34) الجندي، محمد (2020): *الوسائط المتعددة للصحافة والاعلام*، القاهرة، مجموعة النيل العربية للنشر، ص224

(35) الهويريني، سعود بن عبدالله (2022): مرجع *سابق*، ص 98

(36) *المرجع السابق نفسه*، ص94

(37) *المرجع السابق نفسه*، ص95

(38) *المرجع السابق نفسه*، ص96

(39) *المرجع السابق نفسه*، ص98