

اتجاهات القائم بالاتصال والجمهور

نحو التطبيقات الصحفية للواقع المعزز

د. وسام محمد أحمد*

تسهم التقنيات التكنولوجية لهذا العصر الرقمي في استحداث نماذج صحفية تعمل على نقل رواية الأحداث إلى مستوى أفضل وتحدث تغييرات هامة على سلوك الجمهور في استهلاك المحتوى، فقد تحولت الأخبار من مطبوعة على الورق إلى أخبار إلكترونية على شاشة الحاسوب عبر مواقع الإنترنت ثم إلى تطبيقات بالهواتف الذكية ثم صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي، تحولت من أخبار نصية مصحوبة بصورة إلى وسائط متعددة وتفاعلية.

وأدى الازدهار في قدرات وميزات الأجهزة المحمولة مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والأجهزة القابلة للارتداء إلى الوصول للإنترنت في كل مكان وبأسعار معقولة، كما أسهمت التطورات في مجال الشبكات ومجالات الرؤية الحاسوبية Computer Vision والحوسبة السحابية Mobile Cloud Computing إلى تحويل الواقع المعزز (AR) Augmented Reality من الخيال إلى واقع عملي⁽¹⁾. هذه التقنية -التي تضيف على العالم الحقيقي أو البيئة المادية لمستخدم الهاتف المحتويات الافتراضية التي ينشئها الكمبيوتر والتي قد تكون وسائط متعددة أو نصوص معلومات أو مجسمات ثلاثة الأبعاد- اجتذبت خلال العقود الماضية اهتمام صناعات الإلكترونيات ومبرمجي التطبيقات والوسائط الإعلامية والأكاديمية بالتبعية، فظهرت عديد من التطبيقات الخاصة بالواقع المعزز في مجالات مختلفة مثل السياحة والألعاب الإلكترونية والرياضة والطب والتعليم وإحداثيات المواقع وأيضا المجال العسكري.

والواقع المعزز الذي تعنيه الدراسة هو تعزيز المادة الثابتة في الصحيفة المطبوعة بمزيد من الصور أو الصور المتحركة أو الفيديو وغيرها من الوسائط الرقمية؛ بصورة تفاعلية يتم مشاهدتها عبر شاشة الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي من خلال المسح الرقمي لأكواد تم تخليقها وإضافتها كوسم على الموضوعات الصحفية بالجريدة المطبوعة كي يدرك القارئ من خلالها المحتوى المدعوم بالمواد التفاعلية الإضافية؛ فيتم تمكين المسح بواسطة كاميرا الهاتف لتوليد المشهد وإظهار المحتوى الإضافي للقارئ على الشاشة.

حيث أصبح بمقدور هذه التقنية في المجال الصحفي أن تربط بين الجريدة المطبوعة والمحتويات الرقمية عبر الرموز البصرية المطبوعة، بما

* مدرس الصحافة بكلية الإعلام - جامعة الأهرام الكندية

يُتيح إضافة التفاعلية أو العلامات الجغرافية Geo-tagged أو الصور المتحركة أو الفيديو أو مواقع الإنترنت؛ لتوجيه الجمهور بسرعة عبر الأجهزة المحمولة للمحتوى الإضافي⁽²⁾.

ومع استغراق الجمهور في استخدام الإنترنت أصبح مصدرا رئيسيا للحصول على الأخبار، مما أدى إلى تخوف من تراجع الصحافة المطبوعة؛ سواء اندثار النسخ المطبوعة وتحولها إلى صحافة إلكترونية فقط أو في انخفاض أعداد الطباعات، بالإضافة إلى الأزمة التي بات يعانيها الإعلان -كمورد أساسي للصحف- بعد توجه المعلنين نحو الإنترنت سواء من خلال الإعلان الإلكتروني أو تدشين مواقع شخصية، أو الإعلان عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة. هذا الوضع الذي تعاني منه الصحافة المطبوعة يجعل من المحتم البحث في تصورات جديدة والنظر في إمكانيات التكنولوجيا المتطورة التي قد تسهم في إحداث مقارنة بين النمط التقليدي والنمط الرقمي بما يحفز الجمهور.

لذلك لابد من تطوير استراتيجيات لتجسير المسافة بين الصحيفة المطبوعة والتجارب الرقمية من أجل التغلب على التحديات الصعبة التي تواجه وسائل الإعلام المطبوعة حيث زيادة الاعتماد على الإنترنت وتطبيقاته كمصدر للمعلومات، أو بناء مستقبل محتمل يخلو من المطبوع ويكتفي بالرقمي، حيث ينبغي أن تؤخذ التغييرات التكنولوجية بالحسبان كي تخلق الصحيفة لنفسها موارد جديدة وسط ثقافة المجانية والتفاعلية التي تقوم عليها الإنترنت.

ويفترض أن تبني الصحفيين لتكنولوجيا الواقع المعزز واعتمادهم عليها في صناعة قصصهم الصحفية أمرا ينبغي أن يكون تبنيه أسهل مما مضى، حيث مفهوم الصحفي الشامل المرتبط بمؤهلات تكنولوجية وتقنية معتمدة على صحافة الموبايل يجعل لدى الصحفي اليوم وعيا بأهمية التحديث والمنافسة والاستخدام المتقدم للتقنيات، وتعد عدم القدرة على التكيف مع المتطلبات الجديدة في تكنولوجيا الصحافة أمرا يهدد عمل الصحفي اليوم.

مشكلة الدراسة:

لقد غيرت الأجهزة المحمولة الحديثة كمنصات للوصول إلى الإنترنت من طريقة تفاعلنا مع الأخبار ووصولنا إليها، مما يعني ويؤكد يوما بعد يوم أن مستقبل الإعلام ووسائله المختلفة مرتبطا بالضرورة بالإنترنت. لذلك قدمت تكنولوجيا الواقع المعزز AR دفعة قوية نحو إدماج التكنولوجيا في صناعة الصحف؛ وربما تعتبر بمثابة حلقة سرية لغرس المحتوى الرقمي في الصحيفة الورقية والسماح للقراء بالتفاعل بطريقة مختلفة تماما.

وتوقع تقرير (غارتنر هايب سايكل Gartner Hype Cycle) -المعني بالتنبؤ باتجاهات تكنولوجيا المعلومات وإمكانيات الاستثمار- أن الواقع المعزز هو أحد

التكنولوجيات الواعدة التي ستقدم درجة عالية من الميزات التنافسية خلال العقد القادم⁽³⁾. إلا أن ملاحظة الواقع تنبئ عن وجود عقبة أمام المؤسسات الإعلامية في تبنيه؛ ربما بسبب تكلفة الاستثمار العالية في التكنولوجيا الجديدة، أو لوجود شك كبير حول جدوى هذه التقنية في ظل توجه الجمهور الكامل نحو الإعلام الرقمي على شبكة الإنترنت وعدم الإيمان باستمرارية النسخ المطبوعة.

ورغم نمو الاعتماد على الواقع المعزز في الصحافة الغربية إلا أن هذا الدمج لم نشهده في الصحافة المصرية إلا بشكل نادر في نماذج قليلة وحدود ضيقة -رغم الازدياد المطرد في تمكين التكنولوجيا والتطبيقات الإخبارية والاتجاه نحو الوسائط المتعددة- ففي الصحف المصرية استخدمت صحيفة أخبار اليوم الواقع المعزز لإضافة مزيد من الصور والفيديو بالمحتوى الصحفي للنسخة المطبوعة، كما استخدمت أكواد الاستجابة السريعة QR -باعتبارها صورة بدائية للواقع المعزز- في بعض الصحف الأخرى مثل جريدة اليوم السابع.

ويمكن أن تتلخص مشكلة البحث في: دراسة رؤية القائمين بالاتصال بالصحف المصرية تجاه هذه تقنية الواقع المعزز في الصحافة لمعرفة جدوى استخدامها، بالإضافة إلى معرفة اتجاهات الجمهور نحو هذه التقنية بما يمكن من قبولها كنموذج تكنولوجي حديث وتبنيها كمستحدث اتصالي.

أهمية الدراسة:

على عكس الدراسات العربية، فإن الكتابات والدراسات الأجنبية تميزت بالتنوع في تناولها لمفهوم الصحافة الغامرة أو الاستغرافية Immersive Journalism، ومحاولة إلقاء الضوء على طبيعة العلاقة بين التطبيقات التكنولوجية الحديثة وبين الرؤية المستقبلية لتبني الجمهور لها، لذلك تعد هذه الدراسة إضافة للدراسات حول الظواهر المستجدة. وهي تثير تساؤلا حول إمكان إعادة جمهور القراء إلى الصحيفة المطبوعة من خلال توفير مستحدث تكنولوجي يجذب القراء إليها خاصة بعد تنامي الصحف الإلكترونية والصفحات الإخبارية على مواقع التواصل الاجتماعي وتوجه المستخدمين نحوها. مما يسهم في بلورة أكبر لفهم واقع الاستخدامات من أجل تعامل أفضل يوظف ما جاءت به الطفرة التقنية وتعزيز المحتوى عبر إضافة سيناريوهات افتراضية سمعية وبصرية ودمج تجربة تفاعلية جديدة مع المعلومات البصرية.

كما تستمد الدراسة أهميتها من أهمية معرفة رؤية القائمين بالاتصال لفهم تصوراتهم حول مستقبل هذه التقنية والصعوبات التي تواجه المؤسسات الصحفية في تبنيها، حتى تسهم في بناء تصور فعال للمؤسسات الصحفية حول أهمية الواقع المعزز في التحول نحو منتج صحفي مختلف وفعال. بالإضافة إلى أهمية دراسة

الجمهور باعتباره مستهلك المحتوى حيث تسعى الدراسة إلى التعرف على تصورات الجمهور للواقع المعزز ومدى إمكانه تبنيها.

أهداف الدراسة:

يتحدد الهدف الرئيس للدراسة في تقييم جدوى واعتبارات استخدام الواقع المعزز في الصحافة المصرية ووضع تصور مستقبلي لها، وأيضاً التعرف على فاعلية الواقع المعزز بالنسبة للجمهور، وفي هذا الإطار تتفرع أهداف الدراسة إلى:

- 1- معرفة إدراك القائم بالاتصال ورؤيته الحالية لتكنولوجيا الواقع المعزز في الصحف المطبوعة، بوصفها أداة للسرد الصحفي.
- 2- الكشف عن اعتبارات إنتاج وتحرير محتوى الواقع المعزز.
- 3- معرفة تقييم القائم بالاتصال للجمهور المستخدم للواقع المعزز.
- 4- التعرف على الرؤية المستقبلية حول استخدام الواقع المعزز في الصحف المطبوعة والتحديات التي تواجهها.
- 5- التعرف على إدراك الجمهور للفائدة المتصورة للواقع المعزز.
- 6- التعرف على إدراك الجمهور لسهولة استخدامه للواقع المعزز.
- 7- التعرف على رؤية الجمهور للتكلفة المتوقعة التي قد تقف أمام تبنيه للواقع المعزز.
- 8- تحديد مدى قابلية الواقع المعزز للاستخدام في الصحافة والعوامل التي قد تؤثر عليه.

الدراسات السابقة:

تكشف مراجعة التراث العلمي السابق في موضوع الدراسة عن قلة الإنتاج البحثي المتعلق بالدراسات العربية -على حسب ما انتهى إليه بحث الباحثة-، وسعت بعض الدراسات الأجنبية إلى محاولة وضع مفهوم وتصور للواقع المعزز واستخداماته ومستقبله، ما ينم عن حداثة هذا الاتجاه بصفة عامة، وسوف تعرض الباحثة في استعراض للدراسات السابقة المعنية بالواقع المعزز تحديداً، وأيضاً الدراسات التي تناولت الواقع الافتراضي وأكوار الاستجابة السريعة باعتبارها تتقاطع مع الواقع المعزز في فكرة إغماس القارئ في تجربة جديدة من خلال واقع آخر مضاف سواء حقيقي أو افتراضي للوصول إلى محتوى يعزز من تجربة المستخدم - جدير بالذكر أن هناك إسهامات بحثية متعلقة بتكنولوجيا التعليم واستخدام الواقع المعزز في التدريس كتقنية تعليمية تفاعلية-.

تتعدد استخدامات الواقع المعزز وتتنوع أشكال التطبيق التي يمكن استخدامها كما طرحتها دراسة (Chatzopoulos & Others, 2017)⁽⁴⁾، التي كانت حول الواقع المعزز على الأجهزة المحمولة، فكان من أهمها الصحافة، والسياحة -حيث تتيح إضافة معلومات افتراضية حول العناصر الموجودة في محيط الزائر والذي يمكن استخدامه بفعالية في المناطق التاريخية-، والإعلان -لخلق تجربة سمعية وبصرية وتفاعلية للمستهلكين-، كما يتم استخدامه في التدريب والتعليم. وتشير الدراسة إلى أنه رغم الأشكال المختلفة لتقنيات الواقع المعزز وتعددتها إلا أن هناك مجموعة من المشكلات التي تكتنفها مثل؛ إدارة البيانات التي يتم توفيرها، ومخاوف تتعلق بالخصوصية مثل إمكانية مطابقة صور الوجه عبر مصادر الانترنت كمواقع التواصل الاجتماعي، فضلا عن إشكالية القبول الاجتماعي لهذه التقنية.

وقد حددت دراسة (Shin & Biocca, 2017)⁽⁵⁾ صحافة الواقع الافتراضي أنها توظيف لتقنيات تولد إحساسا بالتواجد في مكان الحدث؛ فنتيح للمستخدمين أن يكونوا جزءا من سياق التقارير الإخبارية أو الأفلام الوثائقية بما يؤدي إلى زيادة نسبة شعور المشاهد وانغماسه في الحدث. وفي ظل غياب أثر هذا الاستخدام على الجمهور سعت هذه الدراسة إلى اقتراح نموذج لتجربة الواقع الافتراضي الذي يدمج العوامل المعرفية والعاطفية والسلوكية باعتبارها المحدد الأول للتأثير، وباعتبار أن معنى الغمر يعتمد بشدة على سمات المستخدمين وإدراكهم. أوضحت النتائج أن خصائص قصة الواقع الافتراضي تعزز التصور بأن القصة حقيقية وجذابة مما يساعد على القضاء على الحواجز بين الواقع والمستخدمين، وأن تجربة الغمر لا يشعر بها المستخدم من خلال نظارات الواقع الافتراضي أو ما يتعلق بالأجهزة التكنولوجية؛ قدر ما يتم بناؤها من خلال إدراك المستخدم وخصائصه، وهو ما دعا مطوري الواقع الافتراضي إلى التأكيد على اقتراح أن صحافة الغمر يجب أن ترتبط بتفضيلات واحتياجات المستخدمين.

وفي إطار دراسة تجريبية حول استخدام الواقع المعزز في السرد الصحفي سعت الدراسة الإسبانية (Fernández & Gutiérrez, 2016)⁽⁶⁾ إلى قياس تصور كل من القائم بالاتصال والجمهور حول دمج محتويات الوسائط المتعددة من خلال الواقع المعزز في الصحافة المطبوعة، وقياس قابلية استخدام هذه التكنولوجيا في وسائل الإعلام، بالإضافة إلى معرفة تصور الصحفيين لتكنولوجيا الواقع المعزز في المستقبل، وإذا كان تطبيقها في مجال الصحافة يقدم تجديدا وتحديثا مهنيا للعمل الصحفي، ويسهم في المقارنة بين الصحافة وأجيال الشباب.

أوضحت النتائج المتعلقة بإدراك القراء لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز لتكملة المحتوى المطبوع بأنها تجعل القارئ يشعر بأنه أكثر قربا من الحدث وفي نطاق نوع الحدث الإخباري، فقد وجد أن هذه التكنولوجيا تثير الفضول نحو المعلومات ويشعر القراء بانغماسهم في الخبر عند عرضه في صياغة مرئية

ومسموعة، مما يجعلهم يتلقون الخبر بمصدقية أكثر واقتناع بالمحتوى المقروء، كما أنهم يعتبرون أن هذه التكنولوجيا يمكنها أن تمنحهم الشعور بالتشويق وتمكنهم من التفاعل مع الحدث.

ووفقا لوجهة نظر الصحفيين، فإن تكنولوجيا الواقع المعزز تعد تجديدا وتحدينا للمهني الذي يحتاج إلى اكتساب مهارات مهنية جديدة، كما أنها تشجع على الابتكار التعبيري والروائي الذي يسهل لهم بهذا الشكل عرض وتحسين السرد، وذلك لأنه يسمح لهم بإدماج محتوى مرئي ومسموع يستثير مشاعر يصعب إثارتها عن طريق السرد النصي فقط.

بينما ركزت دراسة (Keesung Kim & Other, 2016)⁽⁷⁾ على فهم نوايا المستخدمين تجاه استمرارية الاعتماد على تطبيقات الواقع المعزز في الهواتف الذكية، من خلال فهم العوامل المؤثرة على كل من الفائدة المتصورة والمتعة المتوقعة ورضا المستخدمين؛ وعلاقة ذلك بالتفاعل وجودة المعلومات المرئية، وذلك بعد فشل تطبيقات الواقع المعزز بسبب انخفاض معدلات الاستخدام وإنهاء هذه التطبيقات.

وذهبت النتائج إلى أن الفائدة المتصورة تعد مؤشرا قويا في استمرار نوايا المبحوثين ورضاهم نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز، وكان للمتعة المتصورة تأثيرا غير مباشر على الفائدة المدركة. وتؤكد الدراسة على أن ما تثيره ميزات تكنولوجيا الواقع المعزز في تحفيز الفضول لدى المتبنون الأوائل بما يؤثر في زيادة شعبية التقنية وانتشارها، إلا أن هذا لا يضمن بقاء تطبيقات الواقع المعزز؛ والتركيز فقط وبصورة أساسية على تحقيق عنصر المتعة للمستخدمين قد يؤدي إلى الفشل.

وفي محاولة لمعرفة ارتباط الواقع المعزز بالإعلان قامت دراسة (Wafa & Hashim, 2016)⁽⁸⁾ بدراسة تبني العلامات التجارية بماليزيا لصناعة الإعلانات المطبوعة عبر الواقع المعزز من خلال رصد وتحليل إعلانات الصحف التي تستخدم التقنية، كما قام الباحثان بإجراء مقابلات مع العاملين بوكالات الإعلان لقياس مدى تقبل العلامات التجارية واستخدامها لتقنية الواقع المعزز ضمن إعلاناتها. وتوضح النتائج ضعف تبني العلامات التجارية للواقع المعزز على عكس استخدام أكواد الاستجابة السريعة التي يزداد الاعتماد عليها والذي تبرره الدراسة بسبب (كوبونات) العروض اليومية أو الأسبوعية التي يحصل عليها القارئ عبر جهاز الموبايل فقط من خلال أكواد الاستجابة السريعة.

وإذا قادت هذه النتيجة إلى غلبة استخدام أكواد الاستجابة السريعة في الإعلان عن الواقع المعزز، فعلى صعيد استخدامه في المضمون الصحفي هدفت دراسة (Roberts & Saint, 2015)⁽⁹⁾ إلى تحليل أكواد الاستجابة السريعة في الصفحات الأولى لبعض الصحف الأمريكية في إطار نظرية الأفكار المستحدثة ونظرية الاستخدامات والإشباع، بالإضافة إلى إجراء مجموعة من المقابلات المتعمقة مع

المديرين التنفيذيين الصحفيين لمعرفة إلى أي مدى ولأي غرض تستخدم الصحف أكواد الاستجابة السريعة لربط القراء بالمضمون.

وأشارت النتائج إلى أنه رغم محدودية استخدام المؤسسات الإعلامية لأكواد الاستجابة السريعة إلا أنه يمكن اعتبار أن اعتماد الصحف على هذه التقنية تجاوز مرحلة الابتكار وأصبح ضمن مرحلة المتبنين الأوائل. ويرى الصحفيين أن أكواد الاستجابة السريعة تقدم وظيفة إضافية هامة للصحافة المطبوعة كي تستوعب قيود تأخر الوقت في الطباعة وتتخطى قيود الصوت والصورة والحركة وكمية المعلومات أو المحتوى المتاح بالصحف المطبوعة؛ إلا أن البعض يشعرون بالتردد حول فاعلية استخدامها إلا أن زيادة استخدام القراء لها لن يحدث إلا مع مداومة الاعتماد عليها ونشرها. وذهبت النتائج أيضا إلى أن بعض الصحف استخدمت تكنولوجيا أكواد الاستجابة السريعة مع الإعلانات مما جعلهم يستخدمونها لاحقا مع المحتوى الإخباري لإمداد القراء بطرق أسهل للحصول على المعلومات ومنحهم مزيدا من الاهتمام خاصة وأنهم أصبح لديهم المعرفة الكافية من خلال استخدامهم السابق لها في الإعلانات. وتشير الدراسة إلى أن استخدام هذه التقنية في الصحافة يعد في المرحلة الأولى وفقا لنظرية نشر الأفكار المستحدثة.

وفي دراسة مبكرة عنها اهتم كل من (Pavlik & Bridges, 2013)⁽¹⁰⁾، بالتعرف على إمكانات تكنولوجيا الواقع المعزز في تعزيز محتوى الصحافة ووسائل الإعلام المطبوعة لتقديم معلومات أكثر مما هو متاح عبر الوسيلة المطبوعة بما يساعد في زيادة شعور الجمهور بالحدث والانغماس فيه أكثر. وذهبت النتائج إلى أن الوسم الجغرافي Geotagging المستخدم كأحد أشكال الواقع المعزز تقدم نموذجا جديدا للصحافة عبر فكرة استخراج البيانات وعرضها بطريقة جديدة تمكن من الحصول على مجموعة واسعة من المعلومات. وأكدت على أن المستخدمين بدؤوا في التعرف على المميزات والصفات وإمكانات هذه التكنولوجيا بفضل الجهود المبكرة لأكواد الاستجابة السريعة QR Cods والتطبيقات الخاصة بالتسويق والأحداث الرياضية، مما يجعل هناك توقعا في استخدام الواقع المعزز بشكل أوسع في رواية القصص الصحفية في المستقبل القريب. وأكد المختصون على أن هذه التكنولوجيا المضافة لوسائل الإعلام المطبوعة تعد شكلا يمكن الاعتماد عليه في رواية القصة الصحفية، كما أنها تمثل نقطة تميز تمكن من جذب جيل الشباب تحديدا الذي انسحب من وسائل الإعلام التقليدية لصالح وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من الأجهزة والوسائل الحديثة، بما يمثل نقطة عودة إلى الصحافة المطبوعة الرقمية.

ولشرح دور الواقع المعزز في صحافة الهاتف المحمول أشارت دراسة (Canavilhas, 2013)⁽¹¹⁾، إلى أن الاعتماد على الانترنت كمصدر أول لمعرفة الأخبار أصبح أمرا مؤكدا خاصة للشباب مما أجبر هذه الوسائل إلى إجراء مجموعة من التغييرات لمنافسة سمات الانترنت؛ فاتجهت وسائل الإعلام التقليدية إلى الانترنت

كوسيلة لربط جمهور المستخدمين بهذا العالم الرقمي، فأصبحنا نجد محتوى البرامج التليفزيونية متاحا على شبكة الانترنت وصفحات هذه البرامج والقنوات على مواقع التواصل الاجتماعي.

وترى الدراسة أن ظهور الأجهزة المحمولة الجديدة مثل الهواتف الذكية وأجهزة التابلت غير من تفاعل الجمهور مع الأخبار والحصول على المعلومات بكل المزايا التي تقدمها الصحف على شبكة الإنترنت، إضافة إلى أنظمة تحديد المواقع GPS، والكاميرات المدمجة بتلك الأجهزة، وهذه التقنيات يمكنها إثراء محتوى الأخبار وخير مثال على ذلك الواقع المعزز الذي يمكن من وضع طبقات من المعلومات تظهر على الموضوع الأصلي كما يمكن تحديثها باستمرار، أو عرض محتوى الوسائط المتعددة المرتبطة بأحداث في مكان ما وإعادة ربطها بمعلومات تاريخية حول هذا المكان على سبيل المثال.

وعن شيوع مفهوم الواقع المعزز لدى الجمهور ومستقبل الطباعة والنشر ومستقبل الواقع المعزز أكدت دراسة (Perey, 2011)⁽¹²⁾ على شيوع المفهوم فعندما يرى علامة مرئية مثل أكواد الاستجابة السريعة أو الواقع المعزز فإنه يدرك أن هذا الموضوع له محتوى إضافيا سوف يظهر له عندما يتفاعل مع هذا الرابط، مما يعني تشجيع القراء على الولوج إلى المحتوى المعزز. وعلى الرغم من أن الاتجاه السائد الآن هو النشر الرقمي على شبكة الإنترنت أو عبر التطبيقات المختلفة مما يفتح الباب أمام الناشر والجمهور وكل من هو مهتم بالنشر الإلكتروني للحصول على تكلفة أقل وسرعة أكبر لتوزيع المحتوى ونشره، إلا أن المحتوى المطبوع يعتبر ثروة كبيرة رغم أنه يمثل تحديا جديدا نحو إتاحة وتوفير محتوى مختلف وكاف لتقديمه إلى الجمهور. وتقتصر الدراسة توظيف الاستثمارات في قطاع خدمات الواقع المعزز من خلال تحديد النموذج الذي من شأنه أن يتناسب بشكل أفضل مع احتياجات المستخدم وإمكانيات صانع المحتوى، من خلال تطوير واجهات برمجة للتطبيقات المفتوحة التي تدعم تكامل المحتوى، وتعليم المستهلكين حول التجارب الجديدة المتاحة لهم، كما تقترح جعل الخدمة بتكلفة إضافية يدفعها المستخدم.

بينما ركزت دراسة (Tseng-Lung & Shuling Liao, 2015)⁽¹³⁾ حول تطبيق نموذج القبول التكنولوجي للواقع المعزز، حيث يدمج هذا البحث بين نموذج القبول التكنولوجي ومقياس Concepts of Experiential Value لمعرفة العوامل التي تؤثر على استدامة تبني تكنولوجيا الواقع المعزز التفاعلية، فيكشف هذا البحث على أن مستوى إدراك المستهلكين يؤثر في سلوك التبني، فالأفراد الذين يتمتعون بقدرة أكبر على الابتكار المعرفي يركزون أكثر على الفائدة والتميز للخدمات المقدمة عبره، بينما أولئك الذين لديهم مستوى منخفض من الإبداع المعرفي ولديهم فائدة متصورة منخفضة فهم أكثر عرضة لاستخدام الواقع المعزز لأن لديهم تفضيل أقوى لسهولة استخدام التكنولوجيا وتغليب العناصر العاطفية مثل الشعور بالمتعة والمرح.

وفي دراسة أخرى تناولت إدراك المستخدمين وقبولهم لتقنية الواقع المختلط (Rasimah Che & Others, 2011)⁽¹⁴⁾ اختبرت الدراسة عدة عوامل لقياس قبول التكنولوجيا وهي (الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المتصورة، والنية للاستخدام) في إطار مجموعة من السمات الشخصية (الابتكار الشخصي – والتمتع المدرك)، وأشارت النتائج إلى أن الفائدة المتصورة هي أكثر عامل يؤثر في نية المستخدمين لاستخدام التكنولوجيا في المستقبل، كما أظهرت وجود علاقة بين سهولة الاستخدام المتصورة والفوائد المدركة، وأن سهولة الاستخدام المتصورة لها تأثير على شعورهم بالمتعة. كما وجدت علاقة بين الابتكار الشخصي وسهولة الاستخدام حيث اقترحت الدراسة أن الأفراد الذين يميلون إلى استكشاف تقنيات المعلومات من خلال تجربتها يصبحون أكثر كفاءة في تعلم وظائف النظم الجديدة.

دلالات الدراسات السابقة:

اهتمت الدراسات بمحاولة رصد واستكشاف واقع الاستخدام ومحاولة التنبؤ بالمستقبل والجوانب التقنية للواقع المعزز وتحسين الأداء الوظيفي الذي يمكن تقديمه عبره، وكانت الأدوات الأساسية إجراء المقابلات المتعمقة مع القائمين بالاتصال باعتبار أن قناعته تعني تبنيه لها ومن ثم تبني الجمهور. فاتفقت على أن الواقع المعزز يعد قيمة مضافة للصحافة تمكن الجمهور من الشعور بأنه أكثر قرباً إلى الحدث وينعكس ذلك على درجة مصداقية المضمون، كما اتفقت على أن الواقع المعزز لازال في طور محاولات التبني داخل المؤسسات الصحفية إلا أنه قد يمثل نقطة عودة للصحافة المطبوعة واجتذابها لجمهور جديد من الشباب.

كما اهتمت بعض الدراسات بتحليل المحتوى -خاصة لأكواد الاستجابة السريعة- ولعل ذلك يرجع إلى زيادة استخدامها في الصحف ببعض الدول مثل إسبانيا بما يسمح بإجراء تحليل المحتوى -وقد واجهت الباحثة عديد من الصعوبات لم تمكنها من تحليل محتوى الواقع المعزز بجريدة أخبار اليوم مثل فشل المسح في كثير من المرات، وفي حال نجاحه كانت المادة المضافة مجموعة من الصور فقط مما قد يجعل التحليل عبارة عن مجرد تكرارات-.

بينما عنيت الدراسات الخاصة بالجمهور بتحديد سماته وتقبله لتكنولوجيا الواقع المعزز ومدى إدراكه لخصائص الواقع المعزز وخبراته السابقة في التعامل مع تقنية مشابهة وهي أكواد الاستجابة السريعة أسهمت بشكل كبير في إدراكه للواقع المعزز، ودراسة اتجاهاته نحو هذه التقنية الحديثة من خلال قياس الكفاءة في استخدام التكنولوجيا والشعور بالرضا فاستعانت الدراسات بأداة الاستبيان لقياس القبول التكنولوجي؛ حيث اعتمدت على نظرية القبول التكنولوجي بالإضافة إلى مدخل انتشار المبتكرات كمدخل نظري.

وقد استفادت الباحثة من مراجعة الدراسات السابقة في بلورة المشكلة البحثية وتحديد المدخل النظري للدراسة وفي صياغة تساؤلات وفروض الدراسة، كما أفادت الدراسات السابقة الباحثة في تصميم أسئلة استمارة المقابلة مع القائم بالاتصال واستمارة الاستقصاء، بالإضافة إلى مقارنة نتائج هذه الدراسة بنتائج الدراسات السابقة.

لذا تحاول هذه الدراسة فهم تصورات القائم بالاتصال التي جعلت صحيفة أخبار اليوم تتبنى المبتكر في صحيفتها، وعدم تأثير عمليات التماثل لتبني المستحدثات التكنولوجية من قبل المؤسسات الصحفية تجاه الواقع المعزز وفقا لتصورات القائم بالاتصال في الصحف التي لا تستخدم التقنية، بالإضافة إلى دراسة مستوى إدراك الجمهور لفعالية التقنية ومدى الاستعداد لتبنيها.

الإطار النظري:

نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) Technology Acceptance Model:

قدم هذا النموذج Davis Fred عام 1986 كنموذج مطور لنظرية (TRA) Theory of Reasoned Action من أجل شرح محددات قبول الحاسب وشرح سلوك المستخدم، وتوفير أسس لمعرفة أثر العوامل الخارجية على المواقف والنوايا المتعلقة بالاستخدام، حيث يتأثر ويتشكل قرار قبول التكنولوجيا بعاملين رئيسيين (الفائدة المدركة Perceived Usefulness – وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease Of Use)⁽¹⁵⁾. فأشار دافيس إلى أن المحددات الأساسية التي تجعل الناس يقبلون أو يرفضون تقنية المعلومات الجديد شئيين أساسيين؛ أولاً أن الأشخاص يميلون إلى استخدام التقنية إذا اعتقدوا أنها سوف تساعدهم على أداء المهام بشكل أفضل؛ وأسمى هذا المتغير الأول بـ (الفائدة المدركة)، أما المتغير الثاني فيرجح أنه إذا ما اعتقد المستخدمون المحتملون أن هذه التقنية مفيدة إلا أنها في ذات الوقت صعبة الاستخدام ومعقدة في التعامل وأن المنافع المتوقعة يفوقها جهد استخدام التقنية، وأسمى هذا المتغير بـ (سهولة الاستخدام)⁽¹⁶⁾.

أي أن الفائدة المدركة هي الدرجة التي يعتقد فيها الفرد أن استخدام نظام معين يعزز من أداء المهام، أما سهولة الاستخدام المدركة فهي درجة اعتقاد الفرد أن استخدام نظام معين يخلو من الجهد البدني والعقلي. وفي هذا الإطار فإن النموذج يشير إلى أن قبول التكنولوجيا يتم تحديده مباشرة من خلال السلوك الذي يعكس الفائدة من النظام والسهولة في التعامل معه، بمعنى الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا والمواقف المتخذة تجاهها⁽¹⁷⁾.

ويقوم النموذج على فرضية أساسية أن المنفعة المتوقعة وسهولة الاستخدام يحددان بشكل أساسي قبول التكنولوجيا الجديدة ويؤثران على سلوك الاستخدام، وتعتمد الدراسة على تصميم مقياس يضم مجموعة من العوامل هي:

1- المنفعة المدركة للمستحدث التكنولوجي Perceived of Usefulness: وتعني تحديد مقدار إدراك الجمهور لفاعلية تطبيقات الواقع المعزز وأنها سوف تفيد وتعزز استخداماته لوسائل الإعلام المطبوعة وتعزز من الفائدة التي من المتوقع أن يحصل عليها.

2- سهولة الاستخدام المدركة Perceived Ease of Use: حيث تشير إلى الدرجة التي يعتقد معها سهولة استخدام الواقع المعزز وعدم وجود تعقيد في كيفية الاستخدام، فيصبح الفرد خبيراً في التعامل معها وماهراً في استخدامها بكل بساطة ودون الحاجة إلى تعامل مسبق، بالإضافة إلى خلوه من الجهد الذهني.

3- التكلفة المتوقعة Perceived Cost: حيث تشير إلى الدرجة التي يعتقد معها أن الواقع المعزز بحاجة إلى تكلفة إضافية مثل تكلفة التطبيق، بالإضافة على تكلفة الوسيط التكنولوجي كالهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي من أجل الوصول للواقع المعزز.

4- اتجاهات أو رضا المستخدمين User Satisfaction: تشير إلى مدى شعور الجمهور بالرضا والثقة نحو الواقع المعزز، ويعد تقييمها شخصياً للغاية يتأثر بشكل كبير بتوقعات المستخدمين.

تستخدم الدراسة هذا النموذج من أجل تعزيز فهم قبول استخدام الواقع المعزز كتكنولوجيا حديثة في العمل الإعلامي وبالتالي إمكان تنامي التوجه نحو استخدامها مستقبلاً أو رفضها، من خلال تقييم الفائدة أو الفاعلية المدركة للتقنية من قبل الجمهور والتي تعني إلى أي درجة يعتقد فيها المستخدم أن الواقع المعزز يمكن أن يحسن من أدائه ومكتسباته، بالإضافة إلى ما يرتبط بسهولة الاستخدام المدركة وإلى أي درجة يرى الجمهور أن استخدام الواقع المعزز يعد يسيراً ولا يتطلب جهداً كبيراً أو معاناة، بالإضافة إلى معرفة اتجاهات أو رضا الجمهور عن هذا الاستخدام. حيث تؤثر المنفعة على سلوك الاستخدام والقبول والتبني مما يعني نجاح التكنولوجيا فيما يتم استخدامها فيه، وهذا النموذج مفيد ليس فقط في التنبؤ ولكن لوصف أسباب رفض نظام معين وبالتالي تنفيذ الخطوات التصحيحية المناسبة.

كما سوف تفسر الباحثة نتائج الدراسة بالاعتماد على نظرية انتشار المبتكرات، حيث تشير هذه النظرية أيضاً إلى وجود دور بارز للسهولة المتوقعة في الاستخدام كصفة وميزة للمبتكر والاعتماد عليه، حيث أن التوافق والميزة النسبية للمستحدث ومدى تعقده أو سهولته هي علاقات متداخلة فاعلة في عملية التبني⁽¹⁸⁾.

تساؤلات الدراسة:

أولا التساؤلات الخاصة بالقائم بالاتصال:

- كيف يدرك القائم بالاتصال أهمية وجدوى تكنولوجيا الواقع المعزز؟
- كيف يقيم القائم بالاتصال الايجابيات والسلبيات المتصلة باستخدام الواقع المعزز؟
- ما المعايير التي يمكن أن تحكم القائم بالاتصال في اتخاذ القرار نحو المضامين التي بحاجة إلى دعمها من خلال الواقع المعزز، وما هي طبيعة هذه المضامين؟
- ما هي تصورات القائم بالاتصال نحو التوقعات المرتقبة لاستخدام الواقع المعزز وكيفية تعميمه؟
- ما هي تحديات إنتاج الواقع المعزز في وسائل الإعلام المطبوعة من وجهة نظر المبحوثين؟
- هل يمكن أن يمثل الواقع المعزز طريقة فاعلة في تقديم المحتوى؟

ثانياً التساؤلات الخاصة بالجمهور:

- كيف يدرك الجمهور الواقع المعزز بوصفها أداة للسردي؟
- ما تصورات الجمهور نحو الفائدة المدركة من الواقع المعزز؟
- كيف يقيم الجمهور السهولة النسبية في استخدام الواقع المعزز؟
- ما تصورات الجمهور نحو التكلفة المتوقعة لاستخدام الواقع المعزز؟

فروض الدراسة:

الفرض الرئيسي: توجد علاقة بين فاعلية الواقع المعزز واتجاهات المستخدمين نحوها.

وقد اعتمدت الدراسة على ثلاثة عوامل لتقدير مدى فاعلية الواقع المعزز للجمهور: (الفائدة المدركة – سهولة الاستخدام المدركة – التكلفة المتوقعة)، وفي إطار نموذج دافيس تمت صياغة الفروض الفرعية على النحو التالي:

الفرض الأول: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المنفعة المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز.

الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكلفة المتوقعة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

الفرض الرابع: يؤثر الاعتقاد بسهولة الاستخدام إيجابيا على الاعتقاد بالمنفعة المدركة.

نوع الدراسة:

تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية حيث تركز على وصف طبيعة وسمات خصائص مجتمع معين من خلال جمع المعلومات والحقائق حول موضوع الدراسة، لذا فإن هذه الدراسة تسعى إلى استكشاف التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في الواقع المعزز، ورصد وتفسير مدى فاعلية استخدام الواقع المعزز في الصحف المطبوعة من وجهة نظر القائم بالاتصال والجمهور.

منهج الدراسة وأدواتها:

تعتمد الدراسة على منهج المسح بأسلوب العينة على عينة من القائم بالاتصال، وعينة من الجمهور؛ باعتباره جهدا علميا منظما للحصول على بيانات ومعلومات الظاهرة التي يتم دراستها، وفي هذا الإطار تعتمد الدراسة على الأدوات التالية:

أولا: المقابلة المتعمقة مع القائم بالاتصال والتي تمت من خلال إعداد دليل للمقابلة من خلال محاور أساسية كدليل للنقاش، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين، وقد راعت الباحثة خلال إجراء المقابلات ألا تتدخل برأيها أو تؤثر على إجابات المبحوثين، وكانت المحاور على النحو التالي:

المحور الأول: اعتبارات إنتاج وتحرير محتوى الواقع المعزز في الصحف المطبوعة.

المحور الثاني: رؤية القائم بالاتصال للجمهور المستخدم.

المحور الثالث: تحديات إنتاج الواقع المعزز في وسائل الإعلام المطبوعة.

المحور الرابع: الرؤية المستقبلية حول استخدام الواقع المعزز في الصحف المطبوعة.

ثانيا: مجموعة نقاش بؤرية للجمهور: ضمت مجموعة واحدة من 10 أشخاص، استخدمت الباحثة هذه الأداة كمؤشر للتعرف على مفهوم الواقع المعزز لدى الجمهور من أجل صياغة أفضل لاستمارة الاستبيان، وكانت أبرز الملاحظات التي تم تسجيلها أن المبحوثون يعرفون التقنية لكنهم لا يعرفون المسمى، لذلك اعتمدت الباحثة على الاستبيان الإلكتروني كي تتمكن من تقديم فيديو يشرح الواقع المعزز ويعرض استخدامه في الصحافة (استخدمت الباحثة فيديو متوفر من موقع اليوتيوب).

ثالثا: أداة الاستقصاء لجمع البيانات من الجمهور، وقد ضمت استمارة الاستبيان قسمان؛ القسم الأول يضم البيانات الخاصة بخصائص العينة واعتمادها على وسائل الإعلام بصفة عامة والمعرفة المسبقة بالواقع المعزز، أما القسم الثاني فيضم مقياس

القبول التكنولوجي للواقع المعزز والذي يحتوي بشكل أساسي قياس الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام والتكلفة المتوقعة ورضا الجمهور.

ونظرا لأنه من الصعب التنبؤ بنتائج القياس على نحو صحيح ما دام الخطأ في عملياته مسألة واردة، وبخاصة في مجال البحوث الاجتماعية؛ قامت الباحثة ببعض الإجراءات للحد والتقليل من الأخطاء على النحو التالي:

أولاً: قياس صدق الأداة وثباتها:

1- اعتمدت الباحثة على «الصدق الظاهري Face Validity»: للتأكد من بناء استمارة الاستبيان ومدى صلاحيتها للاستخدام كأسلوب للقياس؛ وذلك من حيث قدرتها على الإجابة على تساؤلات الدراسة، كما أخضعت الاستمارة للتحكيم من قبل مجموعة من المحكمين أساتذة الإعلام⁽¹⁹⁾، وفي ضوء توجيهاتهم تمت إعادة الصياغة لبعض الأسئلة لتكون أوضح.

2- اختبار الثبات: قامت الباحثة باختبار ثبات المقاييس باحتساب درجة الموثوقية Reliability من خلال معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha للتأكد من مدى صلاحية الأداة للتطبيق والغرض الذي أعدت من أجله والوقوف على مدى وضوح عبارات الاستبيان.

قياس القبول التكنولوجي للواقع المعزز:

تعتمد الدراسة في صياغة مقياس القبول التكنولوجي على المعايير الأساسية التي وضعها دافيس وتم تطويرها من قبل باحثين آخرين لتشمل قياس الرضا، وكانت العبارات النهائية للمقياس 30 عبارة. وقد صيغت بدائل الإجابة بطريقة مقياس «ليكرت» ذات التدرج الخماسي (موافق بشدة- موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة)، حيث يدل خيار موافق بشدة على أعلى درجات الموافقة، وعلى الجهة المعاكسة يمثل خيار غير موافق على أضعف درجات الموافقة، على أن تعكس هذه الدرجات في العبارات المصاغة بشكل عكسي.

● قياس الفائدة المتصورة أو (المنفعة المدركة) 7 عبارات، والذي تعلق بنوده بمدى إدراك الجمهور للفائدة المتوقعة من تطبيق الواقع المعزز من حيث تحديد جودة العناصر في إغماس القارئ بالمحتوى، نقل القارئ إلى موقع الحدث، شمولية المعلومات وتغطيتها لكافة الجوانب باستخدام العناصر المساعدة المقدمة عبر الواقع المعزز، القدرة على منح القارئ الشعور بالمتعة والترفيه، تقديم معلومات بصرية جذابة مكتملة للقصة الخبرية.

● قياس سهولة الاستخدام 5 عبارات، وكانت بنوده حول مدى اقتناع المبحوثين بسهولة استخدام الواقع المعزز، خاصة في ظل اعتماده على الهاتف الذكي.

- التكلفة المتوقعة التي يرى الجمهور أنها سوف تصعب من استخدامه للواقع المعزز 4 عبارات.
- قياس الرضا 5 عبارات، ويعني اتجاهات المستخدمين الإيجابية نحو التقنية.

جدول (1) قيم معاملات الثبات لكل محور من محاور المقياس

المقياس	عدد العبارات	قيمة معامل الثبات
المنفعة المدركة	7	0.912
سهولة الاستخدام	5	0.692
معوقات الاستخدام	4	0.610
الرضا	5	0.725
الثبات العام للاستبيان	21	0.909

ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ على إجابات عينة استطلاعية مكونة من 30 مفردة وقد تم استبعادها من العينة الكلية، وبلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ العام لكل المقياس (20 عبارة) 0.909، تراوحت بين (0.610 كحد أدنى إلى 0.912 كحد أعلى) وهي قيمة مقبولة حيث يتم قبول قيمة المعامل عند درجة 0.60، ما يدل على أن الثبات مرتفع ودال إحصائياً.

التحليل الإحصائي للبيانات:

تم مراجعة الاستثمارات للتأكد من استكمال البيانات فيها، ومن ثم صلاحيتها للإدخال على الحاسوب، ثم تفرغ استجابات الباحثين وترميزها وإدخالها إلى برنامج «SPSS - Statistical Package for Social Science» - الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية»، للوصول إلى نتائج الدراسة، وذلك بالاعتماد على عدة طرق حسابية هي:

- التكرارات البسيطة والنسب المئوية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- حساب المتوسط المرجح لإجابات العينة على الأسئلة الواردة بغرض معرفة اتجاهات المستجيبين، ثم حساب المتوسط المرجح للعبارات وإجمالي محاور المقياس.
- معامل ارتباط بيرسون لدراسة شدة واتجاه العلاقة الارتباطية بين متغيرين، وقد اعتبرت العلاقة ضعيفة إذا كانت قيمة المعامل أقل من 0.30 و متوسطة إذا تراوحت بين 0.30 – 0.70 وقوية إذا زادت عن 0.70

- معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لاختبار ثبات المقاييس، من خلال تقدير الاتساق الداخلي بين العبارات المكونة للمقياس عن طريق حساب متوسط الارتباطات فيما بينها.

وقد تم قبول نتائج الاختبارات الإحصائية عند درجة ثقة 95% فأكثر، أي عند مستوى معنوية 0.05% فأقل.

عينة الدراسة:

أولا عينة القائم بالاتصال: اعتمدت الباحثة على العينة العمدية في اختيار الصحف المطبوعة التي سوف يتم منها اختيار عينة القائم بالاتصال في الصحف المطبوعة المصرية حيث تشكلت من صحيفتين قوميتين (مؤسسة الأهرام – مؤسسة أخبار اليوم) وثلاثة صحف خاصة هي (المصري اليوم- اليوم السابع- الوطن) حيث روعي في اختيار العينة أن تشمل الصحف القومية والصحف الخاصة، وتم اختيار مفردات القائم بالاتصال عبر أسلوب عينة كرة الثلج للوصول إلى الاختيار الأمثل للعينة من الصحفيين العاملين أو المسؤولين على الواقع المعزز أو المهتمين به، والمسؤولين عن الإعلانات والمسؤولين التنفيذيين والمسؤولين عن مراكز التدريب، بما يضمن أن لديهم الخبرة الكافية لاستيفاء تساؤلات البحث، وتوزعت عينة القائم بالاتصال على النحو التالي:

جدول (2) يوضح توزيع عينة القائمين بالاتصال

الصحيفة	العدد	الوظيفة				
		مدير تحرير	رئيس قسم	محرر	مدير مركز التدريب	إعلانات
أخبار اليوم	9	2	1	1	1	3
الأهرام	4		1	2	1	
المصري اليوم	4	1	1	1		1
اليوم السابع	9		4	4		1
الوطن	7		3	2		2
الإجمالي	33	3	10	10	2	1

ثانيا عينة الجمهور: اعتمدت الدراسة على العينة المتاحة من الجمهور وقدرها (200 مفردة).

جدول رقم (3) يوضح خصائص عينة الدراسة الميدانية

المتغير	المجموعات	ك	%
النوع	ذكور	71	35.5%
	إناث	129	64.5%
الفئة العمرية	(من 18 سنة إلى أقل من 30 سنة)	134	67%
	(من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة)	48	24%
	(من 40 سنة فأكثر)	18	9%

متوسط	7	3.5%
جامعي	178	89%
دراسات عليا	15	7.5%

تشير بيانات الجدول السابق رقم (3) إلى خصائص عينة المبحوثين، فوفقاً لمتغير النوع كانت نسبة تمثيل الإناث (64.5%) ونسبة تمثيل الذكور (35.5%)، ووفقاً لمتغير السن فقد مثلت الفئة العمرية (من 18 سنة إلى أقل من 30 سنة) أعلى نسبة تمثيل في العينة بنسبة (67%) تلتها الفئة (من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة) حيث بلغت نسبة تمثيلها (24%) أما الفئة (من 40 سنة فأكثر) فقد كانت نسبة المبحوثين بها (9%)، ووفقاً للمستوى التعليمي فكانت نسبة المبحوثين في فئة المؤهل الجامعي (89%) ونسبة الحاصلين على مؤهل فوق الجامعي (7,5%) بينما كانت نسبة الحاصلين على مؤهل أقل من الجامعي (3,5%).

مفهوم الواقع المعزز:

تتعدد المسميات العربية لمصطلح Augmented Reality فيسمى الحقيقة المدمجة، أو الواقع المضاف، أو الواقع المحسن، ويعد المسمى الأكثر شيوعاً هو الواقع المعزز، وإن كان المصطلح الأجنبي أيضاً هو الشائع في الفهم.

ويعرف الباحثين الواقع المعزز على أنه شكل من أشكال البيانات الافتراضية التي تدمج المستخدم داخل بيئة اصطناعية، إلا أنه يسمح للمستخدم برؤية العالم الحقيقي - على عكس الواقع الافتراضي- لذلك فهو يكمل الحقيقة بدلاً من استبدالها بالكامل، كما أنه يتسم بالتفاعلية⁽²⁰⁾، حيث يتميز بإنشاء بيئة افتراضية لتجربة أكثر ثراءً للمستخدم، وتحقيق المآثر التي قد تكون محدودة في العالم الحقيقي، وتعزيز خيال الأفراد⁽²¹⁾. وعرفه أحد الباحثين أنه تقنية تستخدم لدمج المعلومات الظاهرية مع البيئة الحقيقية في الوقت الفعلي فيكتمل العالم الحقيقي بعناصر رقمية، وهو حالة وسط بين البيئة الحقيقية والبيئة الافتراضية وهذا يعني أن المستخدم مدرك للواقع الذي يتعامل معه ويتم تعزيزه عن طريق وسائل تفاعلية متعددة الوسائط⁽²²⁾.

وتقوم تطبيقات الواقع المعزز بجمع المعلومات من البيئة (مثل الصور الملتقطة بواسطة الكاميرا) وتحليلها ومعالجتها، ويتم إنشاء مخرجات هي التي تصل إلى المستخدم (قد تكون هذه المخرجات صورة أو ملف صوتي على سبيل المثال) في محاولة لخلق شعور طبيعي للمستخدم، مما يعني زيادة الإدراك للمحتوى كجزء حقيقي في البيئة⁽²³⁾ فعندما نقوم باستخدام هذه التقنية لمشاهدة عناصر محددة تمت إضافتها فإن المعلومات تظهر لنا وتتكامل مع الصورة الأساسية بغرض تعزيز تجربة المشاهد⁽²⁴⁾ فتضيف معلومات افتراضية إلى تصورات المستخدم الحسية.

ويمكن توضيح مفهوم الواقع المعزز بالتطبيق على الصحافة أنه استخدام التكنولوجيا لإضافة طبقة إضافية من المعلومات الرقمية يتم عرضها للمستخدم على

شاشة الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي من خلال مسح أو قراءة الرموز البصرية أو رموز الباركود التي تشير للواقع المعزز، بحيث يقوم المستخدم بالتقاط هذه الصورة أو الكود من خلال كاميرا الهاتف الذي يترجمها أو ينقلها التطبيق إلى المعلومات المراد معرفتها.

ويستخدم هذا النوع من الرموز لإدراج فيديو أو صور أو مختلف الوسائط مع الأخبار، كما يعني توفير كافة أشكال المعلومات اللازمة وعرض مزيد من التفاصيل وتعميق الأخبار بما يساعد القراء على فهم الحدث والإلمام به بصورة أكبر، وتوفير وسطا تفاعليا حيا للأحداث التي تكون بحاجة إلى أكثر من مجرد عرض للكلمات والصور، مثل الأخبار الرياضية وحاجتها إلى عرض لمجريات المباريات مثلا وأهدافها، أو الإعلان الصحفي، أو عرض معلومات من خلال الجداول البيانية وما شابهها من أشكال جرافيكية، أو أصوات الخ.

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها ربط عناصر صحفية بالجريدة المطبوعة؛ بوسائط متعددة (صور، فيديو، رسم متحرك، مجسمات ثلاثية الأبعاد ...) يتم تكوينها باستخدام برامج تقنية وتحويلها إلى أكواد تمثل نقطة مرجعية للمحتوى، يتم التعرف عليها عن طريق التعرف على الصور بمساعدة كاميرا الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية عبر تطبيقات خاصة.

أنواع الواقع المعزز:

من الأنواع الشائعة للواقع المعزز التعرف على الأشكال Recognition: وهو الذي يتعرف على الوجوه أو عناصر العالم الحقيقي لتوفير معلومات مثل ملفات تعريف الشبكات الاجتماعية للشخص، والنوع الثاني هو المخطط التفصيلي Outline: حيث يتم دمج الشخص مع جسم افتراضي وهمي يمكن لمسه والنقاطه، والنوع الثالث هو الإسقاط Projection: وهو أكثر الأنواع شيوعا حيث يستخدم الصور الافتراضية لزيادة التفاصيل من خلال المعلومات التي سوف تظهر عبر الهاتف ويمكن لبعض الأجهزة المحمولة تتبع الحركات والأصوات⁽²⁵⁾.

وهناك أنواع أكثر شيوعا في تصنيف الواقع المعزز البسيط مثل الواقع المعزز المستند على الصور Image-based (حيث يقوم المستخدم بواسطة كاميرا الهواتف الذكية لفحصها واستخدامها مع البرنامج أو التطبيق كي يتم إضفاء المحتوى الافتراضي للعناصر المضافة للمشهد) وتعد الكتب AR books مثلا لهذا النوع الذي يعتمد على تحسين المعلومات وتعزيزها على الصفحات المطبوعة من خلال الاعتماد على مسح الصور المتاحة بالكتاب فتنجح معلومات الكترونية لتعزيز المتاح بالمطبوع؛ وهي بهذا تشبه الكتاب الورقي التقليدي الذي ينبثق منه طبقات كرتونية مجسمة، والقائم على تحديد الموقع Location-based (الذي يستند على تحديد موقع المستخدم عن طريق شبكة لاسلكية أو نظام تحديد الموقع العالمي) وبالتالي يقدم

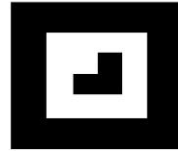
معلومات افتراضية حول البيئة المادية التي يتواجد فيها المستخدم، وتعد لعبة بوكيمون GO أشهر الأمثلة لهذا النوع⁽²⁶⁾.

وأبسط أنواع الرموز المعرفة للخدمة في الجريدة هو القائم على علامة (الصور التعريفية ثنائية الأبعاد -تشبه الباركود-) صورة رقم (1)، حيث يقوم المستخدم بمسح الموضوع للحصول على الوسائط الإضافية التي وفرتها الجريدة، وهي بذلك تختلف عن الواقع المعزز المرتبط بالموقع Location حيث لا يتطلب علامة مميزة لعرض المحتوى.

وتتمثل خطوات الحصول على محتوى الواقع المعزز بالصحيفة على النحو التالي:

- فتح تطبيق الواقع المعزز (قد تملك الصحيفة التطبيق الخاص بها أو تستعين بأحد التطبيقات التي تقدم الخدمة مثل تطبيق لاير Layer)
- تحديد رمز الواقع المعزز في الصحيفة ومسحه عبر كاميرا الهاتف أو التابلت.
- يتم فحص الصورة تلقائياً من قبل التطبيق ثم إرسال المعلومات إلى جهاز الصحيفة.
- يقارن الكمبيوتر بالمعلومات من الصور الممسوحة ضوئياً مع معلومات الصورة المخزنة في قاعدة البيانات الخاصة به حتى يعثر على بيانات متطابقة
- بمجرد العثور على تطابق يقوم الكمبيوتر بتنفيذ الإجراء الذي تمت برمجته لتنفيذه عند تحديد تلك الصورة (مثل تحميل فيديو معين، أو عرض شرائح)
- إذا لم يتمكن الكمبيوتر من إيجاد تطابق تظهر رسالة للمستخدم بفشل إجراء المسح بنجاح.

قد تكون هذه الخطوات المتعددة مقبولة إذا اتسمت بالسرعة والسلاسة ولكن إذا حدثت مشكلة مثل صعوبة القيام بالمسح الضوئي أو فشل المسح في الحصول على المحتوى، فإن المستخدم لن يقوم بتجربة هذه الخطوات المتلاحقة مرة أخرى إذا صادفته مشكلة في الوصول للمحتوى، ولن تمثل علامة الواقع المعزز حينها أي نوع من الجذب لتجربته، وقد واجهت الباحثة عديد من الصعوبات التي تتعلق بمسح المسح حين تجربتها لخدمة جريدة أخبار اليوم.



(علامة بسيطة للواقع المعزز) (علامة الواقع المعزز المستخدم بجريدة الأخبار)

صورة رقم (1) يوضح صورة أكواد الواقع المعزز

الواقع الافتراضي VR وأكواد الاستجابة السريعة QR:

يختلف الواقع المعزز عن الواقع الافتراضي حيث أن الواقع المعزز يتعامل مع ما هو موجود بالعالم الحقيقي ويضيف إليه معلومات أو بيانات رقمية فوقه، بينما يعزل الواقع الافتراضي المستخدم عن الواقع الحقيقي ويحتاج إلى أدوات خاصة لغمس المستخدم في البيئة الافتراضية.

فيعرف أحد الباحثين الواقع الافتراضي بأنه محاكاة محوسبة يكون فيها المستخدم مغمور كلياً أو جزئياً في البيئة الاصطناعية سواء كان ذلك في أماكن بالعالم الحقيقي أو عوالم خيالية، فيمكن استخدامه في وضع الأشخاص داخل بيئات بمجالات مختلفة دون وضع شخص في حالة ضرر، مثل تدريب الطلاب على الطيران أو مجالات الطب والهندسة (27).

أما أكواد الاستجابة السريعة فهي تنقل المستخدم إلى رابط يتحرك من خلاله إلى المحتوى عبر موقع إلكتروني، كأن توفر رابطاً لفيديو على موقع اليوتيوب فيذهب المستخدم عبر هذا الرابط إلى الفيديو على الموقع (كأنه يضغط على هايبر تكست)، بينما يوفر الواقع المعزز المحتوى مباشرة على الشاشة؛ فبعد أن يتم مسح الكود المخصص يستطيع المستخدم هنا مشاهدة الفيديو بشكل مباشر يعرض على الهاتف دون الحاجة إلى الانتقال للموقع.

بداية الواقع المعزز:

لدى البشر بصفة عامة مجموعة من الحواس يستخدمونها للتفاعل مع البيئة المحيطة، هذه الحواس تسهل تحديد عناصر هذه البيئة، لذلك تم إنشاء مجموعة من الأدوات والتقنيات للمساعدة في التعامل معها والتحكم فيها، هذه التكنولوجيا الحديثة خاصة (الواقع المعزز) لا تحل محل الواقع بل تكمله وتضيف إليه فتمزج ما بين الواقع الظاهري في البيئة الحقيقية للمستخدم وما بين العناصر المضافة إليه، ويستطيع المستخدم التعامل مع هذه المعلومات من خلال عدة أجهزة مثل الهواتف الذكية أو نظارات خاصة. فيساعد الواقع المعزز في تحسين الإدراك بالعالم الحقيقي المحيط بالفرد ما يعزز رؤية الواقع الحقيقي من خلال ما ينتجه الحاسوب وما يزيد من إدراك الفرد للواقع.

ترجع التجربة الأولى للواقع المعزز إلى عام 1968 عندما اخترع إيفان ساذرلاند Ivan Sutherland وزملاؤه عرضاً ثلاثي الأبعاد يمكن رؤيته من خلال خوذة توضع على الرأس مع شاشة لعرض معلومات بسيطة تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر ممزوجاً بعناصر مادية مثل علامات على حائط المختبر (هذا

النظام تتغير فيه الرسوم بناء على المكان الذي يقف فيه المستخدم⁽²⁸⁾. وطوال هذا الوقت وحتى عام 1992 لم يكن مصطلح الواقع المعزز قد صيغ حتى قام الباحثان كوديل Caudell وميزيل Mizell باستخدام هذه التقنية لعمل مجموعة من التداخل بين عناصر تم تأليفها من قبل جهاز الكمبيوتر وبين الصور بالعالم الحقيقي (وذلك لحل مشكلة شبكات الأسلاك داخل المباني)، صاغ بعدها كوديل مصطلح الواقع المعزز⁽²⁹⁾.

وبعد عامين قام كل من ميلجرام Milgram وكيشينو Kishino بتقديم الواقع المعزز من خلال جهاز العرض المحمول على الرأس Head-Mounted Display ، والذي تم تطويره فيما بعد لينقل مشاهد افتراضية للمستخدم بجانب المشاهد الواقعية. واستطاع باحثون آخرون تعريف الواقع المعزز بأنه دمج بين العالم الحقيقي بشكل رئيسي وعناصر افتراضية تكمل أو توضح العالم الحقيقي، ويوضح الباحث Parhizkar وآخرون أن تطبيقات وأدوات الواقع المعزز أجهزة كمبيوتر وأجهزة الجوال وشبكة الانترنت.

وصف الباحث أزوما Azuma عام 1994 مزايا الواقع المعزز من الناحية التكنولوجية مع التركيز على أهمية زيادة قدرة الأجهزة على تضمين أكبر قدر من المعلومات عن الأشياء في العالم الحقيقي (سواء كانت البصرية أو الصوتية ... الخ)، وحاجة المشاهدين إلى الجمع بين العالم الحقيقي والمعلومات الافتراضية من خلال استخدام التقنيات البصرية أو الفيديو⁽³⁰⁾.

كانت استخدامات الواقع المعزز لعقود ماضية مقتصرة على المهندسين والعلماء في مراكز البحث والتطوير والمختبرات الجامعية، فلم تكن مناسبة للاستخدام على نطاق واسع حيث تتطلب تكلفة مادية عالية وخبرة معرفية بكيفية التعامل معها، حتى بدأت إتاحتها على الهواتف الذكية، فاستطاعت أن تغير تصورات المستخدمين إزائها⁽³¹⁾. وبدأت استخدامات الواقع المعزز تجارياً من خلال إنشاء غرفا افتراضية لتمكين المستهلكين من تجربة مجموعة متنوعة من الملابس وتجربتها على أنفسهم على الشاشة.

تقنيات عرض الواقع المعزز:

يحدد فلوريز Florez Aristizabal أجهزة الواقع المعزز في أجهزة العرض وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة الإدخال والتتبع، ويحدد الباحثان أولميديو Olmedo وأوجستو Augusto ثلاث تقنيات لعرض الواقع المعزز⁽³²⁾:

- جهاز الكمبيوتر (حيث يقوم بالاستفادة من الخصائص البصرية للعناصر التي تم التقاطها من قبل الكاميرا)

- أنظمة التتبع Tracking وأنظمة المواقع الجغرافية Geo-location حيث يتم استخدام أجهزة الاستشعار والكاميرات لاكتشاف الأماكن والاتجاهات والمواقع وعرض المعلومات المرتبطة بها.
 - أجهزة العرض، والتي تقوم بعرض التكنولوجيا المستخدمة وإظهارها وأشهرها (كاميرات على مستوى العين مثل نظارة جوجل، والخوذات التي يتم ارتداؤها على الرأس، ونظم التي تقوم على المتصفحات) ويحدد أحد الباحثين أجهزة العرض الرئيسية للواقع المعزز في (33):
 - أجهزة العرض المثبتة على الرأس Head-Mounted Displays (والتي تعتمد على المعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال الكاميرات وتستخدم للواقع المعزز والواقع المختلط (mixed reality)،
 - أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، والتي أصبحت تحل محلها حاليا الأجهزة المحمولة.
 - الشاشات المحمولة باليد Hand-held Screens (الهواتف الذكية وأجهزة التابلت)، والتي أصبحت تمثل نقلة فارقة للواقع المعزز الذي يعتمد على ما تقدمه هذه الأجهزة من تقنيات الاستشعار المختلفة وما توفره من معلومات حول الموقع الجغرافي للمستخدم وبالتالي تسهيل استخدام تطبيق الواقع المعزز.
 - شاشات العرض المكانية Spatial Screens (وهي عكس الأجهزة الملحقة بالجسم والتي يتم ارتداؤها كالنظارات أو حملها باليد كالهاتف)، وهذا النوع يدمج البيئة بالواقع المعزز ويجب أن يواجه المستخدم هذه التقنية حتى يصل في النهاية إلى العنصر المدعوم تكنولوجيا مثل تقنية الهولوجرام holograms والأجهزة البصرية optical devices وأجهزة عرض الفيديو "البروجيكتور" video projectors.
 - قفازات الإشارات والإيماءات Gesture gloves من خلال ارتداء هذه القفازات المتصلة بأجهزة الاستشعار يمكن للمستخدمين التعامل مع العناصر الافتراضية.
 - أجهزة الفيديو جيم والتي تم إنشائها لألعاب الفيديو وتم تنفيذها من قبل شركات مثل ننتيندو وي Nintendo Wii، سوني Sony PS3
- وتعمل هذه الأجهزة من خلال ثلاث خصائص: المدخلات (وهي تعتبر أجهزة الاستشعار المختلفة للجهاز مثل الكاميرا أو الميكروفون أو أجهزة التتبع)، ثم المعالجة (حيث يحدد نوع المعلومات التي سيتم تقديمها في شاشة الجهاز من أجل القيام وهو ما يتطلب الوصول إلى قاعدة بيانات لعرض المعلومات)، ثم الإخراج (وهو المشروع

المنتج على شاشة الجهاز والذي يظهر للمستخدم كنتيجة نهائية جنباً على جنب مع الواقع الحقيقي أي أنه يعزز واقع المستخدم⁽³⁴⁾.

وهناك مجموعة كبيرة من التطبيقات الخاصة بالواقع المعزز لأنظمة التشغيل للهواتف المختلفة بعضها موضح بالجدول رقم 4.

جدول (4) تطبيقات الواقع المعزز على أنظمة التشغيل المختلفة

اسم التطبيق	نظام التشغيل	الجريدة	تكلفة التطبيق
Aurasma	iOS	Financial Times, New York Times, Los Angeles Times, Philadelphia Inquirer, Sky News, BBC	مجاني
Layar	iOS, Android	أخبار اليوم	مجاني
Wikitude World Browser	iOS, Android, Windows, Blackberry	location-based augmented reality	مجاني
Junaio	iOS, Android	Boston Globe, USA Today	مجاني
Blippar	iOS	Metro Herald	مجاني

انتشار الهواتف الذكية كوسيلة لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز:

يعد الواقع المعزز جزءاً من الصحافة الحاسوبية Computational Journalism التي نتجت عن التقارب بين الصحافة التقليدية والإعلام والكمبيوتر وعلم المعلومات. وقد أسهم تقليص حجم الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في سهولة حملها ومراقبتها للمستخدمين بشكل دائم، وهو ما يمكن تشبيهه على غرار ما حدث للراديو في الستينات؛ فمع صغر حجم المستقبلات وإنتاجها بصورة أوسع أسهم في انخفاض الأسعار وزيادة الانتشار، مما مكن انضمام جمهور جديد للمحتوى نفسه، فالحفلة الموسيقية على سبيل المثال والتي يكون جمهور الحاضرين لها محدوداً، أصبح جمهور المستمعين لنفس الحفلة أكبر وأوسع من خلال الراديو⁽³⁵⁾.
بالمثل يمكن القول بأن حجم الهواتف الذي يسمح بجعلها محمولة أثناء التنقل بالإضافة إلى انخفاض سعر المنتج وانخفاض تكلفة الاتصال بالإنترنت من خلالها، بالإضافة إلى نمو التطبيقات أسهم في الوصول إلى نسبة أكبر من المستخدمين، لذلك فإن محددات الاستخدام أصبحت متاحة للجمهور بشكل يمكن من استخدام التقنية بصورة موسعة. وعلى النقيض فإن عدم توافر هذه المستقبلات وعدم تمكن الأفراد من اقتناء هاتفا ذكيا أو جهازا لوحيا مزودا بالإنترنت يمثل عقبة حقيقية في الوصول إلى الواقع المعزز ومشكلة حقيقية

الاستخدامات الإعلامية للواقع المعزز:

قدمت تكنولوجيا الواقع المعزز AR دفعة قوية نحو إدماج التكنولوجيا في صناعة الصحف التي تختلف عن المنابر الإعلامية الأخرى في استغلال ازدهار تكنولوجيا وسائل الإعلام الجديد، كما أتاح الواقع المعزز للمعلنين في الصحف

المطبوعة الفرصة نحو منافسة وسائل الإعلام الرقمية من خلال الجمع بين الإعلانات المطبوعة التقليدية ومحتوى الهواتف الذكية التفاعلية، وبالتالي يسهم في خلق قيمة مضافة للإعلان المطبوع بتجربة رقمية تفاعلية. لذلك يعتبر البعض أن تقنية الواقع المعزز بمثابة حلقة سرية لغرس المحتوى الرقمي في الصحيفة الورقية والسماح للقراء بالتفاعل بطريقة مختلفة تماما⁽³⁶⁾.

خضعت الصحافة إلى موجة من إنتاج وتوزيع المحتوى الرقمي الافتراضي، فعلى سبيل المثال وزعت صحيفة النيويورك تايمز أكثر من مليون (كارد بورد) لمشاهدة الواقع الافتراضي وأصدرت تطبيقا لفيديو مشهد كامل حول اللاجئين. كما قدمت جريدة لوس أنجلوس تايمز واقعا افتراضيا لسطح المريخ، ما عزز ظهور مصطلح الصحافة الغامرة التي تقدم القصص الخبرية في عدة أشكال: الواقع الافتراضي والذي يعني خلق بيئة بصرية بديلة تسمح للأفراد التواجد فيها، والواقع المعزز أو الحقيقة المدمجة والتي تعني وجود عالم حقيقي وواقعي ثم يتم تدعيمه بإضافة عناصر ومعلومات افتراضية عليه، والفيديو الكروي أو فيديو الـ 360 درجة "spherical" or "360-degree" video الذي يتم فيه التقاط المشهد بأكمله من كل الزوايا ويتيح للمشاهد أن ينظر بكافة الاتجاهات، ورغم وجود تقاؤل عام بين منتجي الواقع الافتراضي ونموها في بيئة الصحافة إلا أن هناك عديد من التساؤلات والمخاوف حول هذا الأمر، فهي تركز في المقام الأول على عبء الإنتاج وسهولة توفير احتياجاته لدى المستخدم وجودة المحتوى بالإضافة إلى عادات استهلاك الأخبار لدى القراء والمستخدمين⁽³⁷⁾.

كما يستخدم الواقع المعزز في مجال المطبوعات ففي ظل الإعلانات المختلفة التي تلاحق الفرد وتواجهه يوميا فإن جذب المستهلك والتفاعل معه أصبح أمرا يجب أن يخضع للتطوير المستمر والمبتكر، لذلك فإن وضع الحاسب على المجلة وجعل الإعلان يتحرك يختلف تماما لدى المستهلك عن الإعلان الجامد (الثابت) بالمجلة، ويصعب التكهّن إذا كان الواقع المعزز يسهم في زيادة المبيعات إلا أنه يدخل المستخدم في تجربة فريدة من نوعها فإذا دخل الفرد في تجربة تفاعلية فإنه سيبقى يتحدث عنها في محيطه مع الآخرين هذا ما يهم لأنه يقوم بإقحام المستهلك في الإعلان وجعله يشارك في الترويج عن المنتج بصورة غير مباشرة من خلال الحديث عن خبراته.

ووفقا لموقع News Media Canada الذي قام بدراسة حول فعالية الإعلان الصحفي باستخدام الواقع المعزز بالتطبيق على حملة دعائية تفاعلية لشركة سيارات نيسان، حيث دعا الإعلان لتحميل تطبيق "الير" Layer -الخاص بالواقع المعزز- وإجراء عملية مسح بالهاتف على السيارة لعرض الميزات المبتكرة الموجودة في السيارة، ويمكن للقراء التفاعل أيضا من خلال تبادل الخبرات والنشر عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو إجراء طلب تجربة القيادة، وأشارت النتائج إلى النجاح الهائل

للإعلان حيث شاهده أكثر من 8 ملايين قارئ في يوم واحد، وحصل على تفاعل للمشاهدة بنسبة 42%، وارتفعت نسبة طلب تجربة القيادة بنحو 65%⁽³⁸⁾. ولعل من أبرز الأمثلة لاستخدام الواقع المعزز في الإعلان حملة ايكيا الإعلانية الشهيرة التي أصدرت تطبيقا يتيح للمستخدمين اختيار قطع الأثاث افتراضيا وتجربتها في أماكنهم الفعلية ومعرفة مدى ملائمتها قبل الشراء.

واستعانت موسوعة جينيس العالمية بشركة تطوير للواقع المعزز لتقديم تطبيق يتيح تعزيز الواقع وتحويل الحيوانات التي تقدمها في كتابها بشكل ثنائي الأبعاد إلى ثلاثية الأبعاد من خلال الواقع المعزز لمنح المستخدم تجربة افتراضية من الحيوانات، وكان الهدف من ذلك خلق ما يمكن المعلمين والآباء والأبناء استكشاف مواضيع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والفنون والرياضيات، حيث ترى أن فاعلية الواقع المعزز تكمن في أن يكون واقعيًا وملائمًا وتثقيفيًا وتفاعليًا⁽³⁹⁾.

كما يستخدم الواقع المعزز في مجال الإعلانات الخارجية Outdoor advertising، وكتب ومجلات الأطفال، حيث تتيح هذه الطريقة عرض المعلومات بصورة أكثر جذبا وحيوية، حيث لديها القدرة على أن تغير من طريقة إيصال المعلومة، حيث تتيح التعرف على الصور المطبوعة ومعالجتها والتفاعل معها عبر لمس الشاشة والتحكم بها وبالعناصر الموجودة والحصول على المعلومات⁽⁴⁰⁾.

ومن الصحف التي اعتمدت على تقنية الواقع المعزز في صفحاتها صحيفة واشنطن بوست The Washington Post، وصحيفة نيويورك تايمز New York Times، وصحيفة الجارديان The Guardian، وصحيفة دايلي تلجراف The Daily Telegraph، وصحيفة مترو الكندية Metro.

فنشرت صحيفة واشنطن بوست قصة صحفية عبر الواقع المعزز تشرح من خلاله تسلسل الأحداث التي تسببت في وفاة أحد المواطنين من الأمريكيين الأفارقة (فريدي جراي) أثناء احتجازه لدى الشرطة في بالتيمور واتهام ضباط بتهمة الشروع بالقتل وما نتج عنه بعد ذلك من أعمال شغب وعصيان مدني، وذلك باستخدام الصور ثلاثية الأبعاد والصوت والخرائط والنصوص المستندة إلى وثائق المحكمة وشهادة الشهود، بما يقدم للجمهور فهما أفضل للقضية. وقد قدمت الصحيفة شرحا وافيا حول كيفية مشاهدة القصة من خلال AR.

صورة رقم (2) توضح الواقع المعزز بصحيفة واشنطن بوست



(Shelly Tan/The Washington Post)

ومن أمثلة القصص التي أنتجتها الجارديان قصة عن الحبس الانفرادي بتقنية الواقع الافتراضي بعنوان "9×6"، الهدف منها تمكين المستخدمين من تجربة افتراضية تفاعلية للحرمان الحسي الذي ينطوي عليه الحبس الانفرادي وتجربة الضرر النفسي الذي يمكن أن يحدث أثناء العزلة الشديدة التي يقضيها السجناء في الحبس الانفرادي في الولايات المتحدة(41)*.



صورة رقم (3) توضح الواقع المعزز بصحيفة مترو الكندية

أما صحيفة مترو الكندية فمن أمثلة استخداماتها للواقع المعزز ما يظهر بالصورة رقم (3) حيث توضح اللقطة اليمنى إمكان مسح الأخبار للتكبير مع توفير محتوى سمعي وبصري، وتوضح الصورة في المنتصف ربط تطبيق الجريدة بالواقع المعزز، وتوضح الصورة على اليسار تحديد شعار زيارة الأخبار من خلال الواقع المعزز. وبالصورة رقم (4) صورة لدعم المحتوى المطبوع بمادة مرئية في صحيفة مترو أيضاً، فتوضح الصورة على اليسار شكل المطبوعة مع علامة الواقع المعزز، والصورة على اليمين تبين شكل تشغيل الفيديو مكان الواقع علامة الواقع المعزز، ويستطيع المستخدم تحميل تطبيق خاص بالجريدة للواقع المعزز للحصول على المحتوى. وتقدم الصورة رقم (5) مثالا على توظيف الواقع المعزز لعرض برومو لإعلاني لفيلم سينمائي.



صورة رقم (4) توضح الواقع المعزز بصحيفة مترو الكندية



صورة رقم (5) استخدام الواقع المعزز لعرض برومو فيلم ليجو

وقدمت صحيفة طوكيو شيمبون اليابانية Tokyo Shimbun الواقع المعزز بطريقة مختلفة حيث استهدفت شريحة الأطفال بشكل أساسي، حيث يتم تغيير المقالات والموضوعات التي تتناول قضايا اقتصادية أو سياسية أو اجتماعية والتي تستهدف جمهور الكبار بشكل رئيسي فتكون معقدة على الأطفال؛ بأخرى سهلة الفهم عبر الواقع المعزز، كما توفر شخصيات كرتونية متحركة وعناوين بارزة مجسمة وأبجدية بسيطة تجعل الصحيفة مفيدة ومسلية للأطفال وتزيد قارئتها لهذه الفئة تحت شعار (مشاركة الجريدة مع الأطفال) (42).

ومن أشهر الأمثلة أيضا مجلة (اي سكوير Esquire) حيث قدمت صورة للممثل روبرت داووني مع علامة الواقع المعزز والتنويه للجمهور أن يقوم بمشاهدته عبر فيديو ورسوم متحركة كإعلان عن فيلمه القادم- فيظهر الممثل وهو يتحرك بشكل تفاعلي ويبدو وكأنه يتسلق على حواف الغلاف ويجلس على سحابة من حروف؛ التي يستطيع القارئ أن يحركها إلى أي اتجاه، صورة رقم (6) (43).



صورة رقم (6) غلاف مجلة سكوير على اليسار والصورة التفاعلية على اليمين

ومن أشهر الأمثلة على الواقع المعزز التي لم تستخدمه للربط بين الجريدة الورقية والعناصر الافتراضية، استخدام مرشحات فلاتر تطبيق (سناپ شات) في تقرير ليوسف عمر بصحيفة (هندوستان تايمز Hindustan Times) لتصوير مقابلات مع ناجيات من الاغتصاب دون السن القانونية في الهند ومساعدتهم على التحدث من خلال استخدام فلاتر التطبيق على وجوههم لوضع أقنعة افتراضية على وجوههم (لحيوانات مثل كلب أو قطة) مما يعطيهم الحرية والأمان في الحديث، وتسمح الفلاتر للمشاهدين برؤية أعين وتعابير الأشخاص الذين أجريت معهم المقابلات دون التخلي عن هويتهم، مما يجعل القصص والأشخاص أكثر تأثيراً (44).

واستخدمت مجلة (Popular Science) الواقع المعزز لعرض تقنيات شركة جينرال اليكترريك حول توربينات الرياح بشكل ثلاثي الأبعاد على غلافها بطريقة "ممتعة وبسيطة وتفاعلية" الهدف منه ليس مجرد إعلان عن علامة تجارية قدر ما هو محاولة لخلق وعي عام وتقديم بعض الأجزاء التعليمية حول فوائد الشبكة الذكية، صورة رقم (6)⁽⁴⁵⁾.

وفي العالم العربي كانت هناك بعض المحاولات لاستخدام الواقع المعزز لصحف مثل صحيفة أخبار اليوم المصرية عام 2014، صحيفة الأيام البحرينية عام 2013، صحيفة الجزيرة السعودية عام 2012 (تحت مسمى الجزيرة سناب)، وأطلقت مؤخرا مؤسسة أبو ظبي للإعلام تطبيق الواقع المعزز للترويج للعلامة التجارية في 2017، وصحيفة البيان الإماراتية، بينما اكتفت الأهرام واليوم السابع بخدمة أكواد الاستجابة السريعة QR.

نتائج دراسة القائم بالاتصال:

مفهوم الواقع المعزز لدى المبحوثين:

بعد الاستخدام الدارج من قبل المبحوثين للمصطلح هو الرمز المختصر AR فلا يطلق عليه الواقع المعزز أو Augmented Reality، وهو في مفهومه الشامل تعزيز المادة المطبوعة (كواقع حقيقي) بمادة مضافة كي تتحول إلى مادة حية يحركها المستخدم ويتحكم فيها بشكل تفاعلي. أو كما يراه بعض المبحوثين هو آلية دعم المطبوع بتقنية تتيح تقديم مادة إضافية تتميز بالعمق والإبهار من خلال عرض الخبر بصورة سمعية وبصرية من خلال إضافة الفيديو أو الأشكال المجسمة التي تحتوي على الحركة والتفاعلية، هذا بالإضافة إلى إمكانية ربطها بمواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بالجريدة أو الموقع الإلكتروني لها، ويتم ذلك من خلال إجراء مسح للصفحة التي تحتوي الرمز عبر تطبيقات خاصة تظهر بعدها المواد التفاعلية ومستجدات الأخبار للقارئ على شاشة هاتفه.

ولدى جميع المبحوثين في مؤسسة أخبار اليوم معرفة بالواقع المعزز، أما المبحوثون في الصحف الأخرى التي لا تستخدم التقنية فقد انقسموا إلى فئتين: الفئة الأولى –وهي الأكثر- تعرف طبيعة الخدمة وكيفية استخدامها وما يمكن أن تقدمه للمستخدم إلا أن مسمى المصطلح غير معلوم بالنسبة إليهم، والفئة الثانية ليست لديها معرفة على الإطلاق بالتقنية؛ إلا أنهم يعرفون أكواد الاستجابة السريعة QR واستخدموها سابقا لكن دون معرفة أيضا باسم التقنية –وضحتها الباحثة من أجل شرح طبيعة كل منهما وتوضيح الفرق بين التقنيتين-.

واقع تطبيق التقنية بصحف الدراسة: تعد جريدة «أخبار اليوم» هي الجريدة الوحيدة التي نفذت الواقع المعزز منذ إعلانها عن الخدمة لأول مرة عام 2014 حتى توقفها مؤخرا بشهر يونيو 2018، وأفاد بعض القائمين بجريدة «المصري اليوم» أن

مشروع إنتاج الأخبار عبر الواقع المعزز تم طرحه للنقاش منذ سنوات لكن لم يتم تنفيذه وأفاد أحد أفراد العينة (تقني) أن هناك دراسة تجرى حالياً لتطوير تطبيق خاص يدمج الخدمة على تطبيق الجريدة، واستخدمت جريدة «الأهرام» لفترة سابقة أكواد QR ولم تستخدم الواقع المعزز على الإطلاق، ولم يفد المبحوثين في جريدة «اليوم السابع» عن توقع لاستخدام الواقع المعزز إلا أن الجريدة تستخدم أكواد QR لربط المحتوى الورقي بالالكتروني، بينما لا تستخدم جريدة «الوطن» الواقع المعزز حالياً كما لا تستخدم أكواد QR ولا يوجد مشروع مستقبلي لتنفيذ أي من هذه الخدمات.

شرح الخدمة وتقديمها للجمهور:

قامت صحيفة أخبار اليوم بشرح الخدمة من خلال تنويهات بالجريدة لفترة زمنية ليست قصيرة، توضح ماهية العلامة الزرقاء التي تحمل رمز AR وكيفية استخدامها، كما نظمت الصحيفة مؤتمراً أعلنت فيه عن استخدام الخدمة والتعريف بها عام 2014⁽⁴⁶⁾. وبالمثل وضحت صحيفة اليوم السابع للجمهور كيفية استخدام أكواد الاستجابة السريعة للوصول إلى الموقع من خلال لمطالعة الأخبار والصور.

اعتبارات إنتاج وتحرير محتوى الواقع المعزز في الصحف المطبوعة:

في هذا السياق يرى المبحوثون من جريدة أخبار اليوم أن فكرة استخدام الواقع المعزز في الصحيفة لنقل المحتوى للقارئ تم استخدامها لعدة أسباب منها:

- 1- أن تكون أداة للتمييز التكنولوجي عن الصحف الأخرى وتبني الاتجاهات الحديثة، ومحاولة نقل التجربة من الصحف الأجنبية إلى الصحف المحلية.
- 2- لتكون أداة تجلب مزيد من الإعلانات للصحيفة، حيث يتفق المبحوثون على أن تقديم الإعلان الصحفي عبر الواقع المعزز كان أحد الدوافع القوية لاستخدامه، وأصبحت الأدوات التسويقية لمندوبي الإعلانات هي القدرة على تحويل الإعلان من ثابت إلى تفاعلي، وتوفير مساحة افتراضية أكبر من مساحة الإعلان كي تستطيع الشركة المعلنة أن تعرض من خلاله منتجات أكثر. فيمكن على سبيل المثال عرض محاكاة لإعلان سيارة يحصل من خلالها المستخدم على خبرة ثلاثة الأبعاد تجعله يستكشف خصائصها جيداً، أو الإعلان عن منتج سياحي يأخذ القارئ في جولة افتراضية ليشاهد المكان، أو عرض برومو إعلاني لفيلم سينمائي بدلاً من بقاء البوستر الدعائي بلا حركة وحيوية.
- 3- رفع مستوى الجريدة من خلال تعزيز المحتوى المطبوع بأخر مرئي ومسموع؛ بشكل مباشر دون حاجة إلى الانتقال لموقعها الإلكتروني.
- 4- تعزيز العلاقة مع الجمهور وجذب فئات مختلفة، مثل الشباب الذين لديهم تطلعات تكنولوجية عالية بما قد يسهم في زيادة أعداد التوزيع فتكون وسيلة

لإطالة عمر الصحافة المطبوعة الذي أصبح مهددا بسبب الوسائل الإلكترونية.

5- رفع مستوى الدقة والعمق في المحتوى بأشكال مختلفة تدعم مصداقيته، كما أنها تسهم في انغماس الجمهور لأنواع مختلفة من المضامين إذا تم التوسع في استخدامها بالموضوعات التي تغطي مجالات معينة مثل مشاكل المجتمع، أو فئات محددة مثل المرأة.

6- غمر الجمهور في المحتوى حيث يمكن استخدامها بصورة أفضل مع المجالات أو الملاحق المتخصصة مثل الخاصة بالسيارات أو التكنولوجيا أو الديكور.

ورغم أن هذه الأسباب التي ذكرها المبحوثين تعد محاولة جادة من الصحيفة لطرق باب التطوير بجلب إسهامات جديدة للصحيفة، إلا أنهم أنفسهم يرون أنها تعد (تكلفة بلا عائد حقيقي واستثمارا في غير مجاله)، حيث يبررون ذلك لعدم وجود قناعة بجدوى النسخة المطبوعة بعد تناقص عدد الجمهور بصورة كبيرة خاصة من الشباب الذي يعد غير متواجد من الأساس على هذه الوسيلة، لذلك فإن طبيعة الجمهور الحالي والذي يعد من الفئة العمرية الأكبر سنا قد لا تكون لديه التطلعات التكنولوجية التي تجعله يقبل على هذه الخدمة، بالإضافة إلى بعض المشاكل المتعلقة بطبيعة المسح الرقمي للمحتوى الذي يتطلب فتح الصفحة بشكل كامل حتى يتم مسحها من خلال جهاز الهاتف، الأمر الذي يمثل صعوبة خاصة إذا تواجد الشخص في مكان غير مناسب لفتح الصحيفة على نحو كامل مثل وسائل المواصلات.

أما فيما يخص رؤية المبحوثون في الصحف التي لا تستخدم التقنية للدوافع التي قد تجعلهم يفكرون في تطبيق الواقع المعزز فقد اختلفت آرائهم ما بين مؤيد ومعارض لها، فيرى غالبية المبحوثين أن استخدام مثل هذه التقنية يمكن أن يسهم في:

- إعطاء بعدا آخر للمحتوى، حيث أن تعزيز المطبوع بإضافة محتوى الكرتوني يخلق مساحة وسط بين الإلكتروني والورقي حيث الوصول للمحتوى بشكل مباشر -فالقارئ ليس بحاجة إلى القيام بعملية بحث عن المضمون الذي يرغب في مشاهدته إلكترونيا-، مما يسهم في استخدام جيل الكبار في السن الذين فرضت التكنولوجيا معطياتها عليهم فأصبحوا مستخدمين لها على اختلاف قدرة ومستوى الاستخدام من البسيط إلى المتمكن.

- القدرة على الابتكار في الإعلان الصحفي بشكل قد يجذب المعننين مما ينعكس على عوائد الصحيفة.

- ويشير البعض إلى أن تطبيق هذه الخدمة قد ينجح إذا تم استخدامها لتقديم محتوى حصري لا يتم تقديمه في الوسيلة الإلكترونية.

- إلا أن عدم وجود تقييم لمدى نجاح هذه التقنية في الصحف التي استخدمتها مما يجعل القيام بها خطوة غير محسوبة.

هذه الآراء كانت دائما مصحوبة بالتأكيد على أن استخدام الخدمة يجب أن يكون في إطار تحديد دقيق ودراسة جيدة للهدف وتحديد المحتوى الأنسب بما يسهم في تعزيز الدور الإعلامي للصحيفة.

بينما يرى المعارضون لاستخدام ال-AR أن هذا التطبيق لا يصلح للأسباب التالي:

- الاختلاف الشديد بين المطبوع والإلكتروني فلكل منهما خصائصه التي تميزه ويفرد بها وليس هناك جدوى من محاولة الجمع بينهما، فالجمهور الذي يستهلك الوسيلة الإلكترونية يصل إليها بشكل مستقل ومنفصل عن مستهلك الجريدة المطبوعة، لذلك لا يوجد سبب يجعل القارئ يصل إلى محتوى بوسيلة ما عبر وسيلة أخرى.

- أصبحت طباعة الإصدار الورقي اليوم من أجل التوثيق وليس من أجل التوزيع؛ فهي كوسيلة أطول عمرا وبقاء من الوسيلة الإلكترونية التي قد يختفي المحتوى المنشور عليها، ولا مفر من الاعتراف بأزمة التوزيع وعزوف القراء عن المطبوع وصعوبة عودة أعداد القراء كما كانت سابقا في ظل ثقافة الحصول المجاني للمحتوى عبر الإنترنت وسرعة الوصول إليه، لذلك ينبغي التركيز على تطوير المحتوى.

أما عن طبيعة التعاون بين المحرر الصحفي وبين المسئول عن تجهيز محتوى الواقع المعزز في صحيفة أخبار اليوم، فإن آليات التعاون الواضحة كانت بين مسئول التحرير وقسم المالتيمديا لترشيح الموضوعات التي تحتوي على صور وفيديو، حيث لا يتم تحرير القصة الصحفية منذ البداية على أن تكون AR، فعادة ما يختار المسئول عن التحرير (مسئول الطباعة أو صالة التحرير) القصص الصحفية التي بها صورا متعددة لتكون هي المادة التي يتم دعمها من خلال الواقع المعزز فيتم توجيه سكرتير التحرير لوضع علامة AR على الموضوع ليقوم منفذ ال-AR بإضافة الصور على التطبيق.

مما يدل على عدم وجود إستراتيجية واضحة لاستغلال الخدمة، حيث أفرغتها من إمكاناتها والتطلعات التي استخدمت الصحيفة لأجلها هذه التقنية، وقد يرجع ذلك لنقص التدريب والتوعية على أهمية هذه الخدمة وما تتطلبه من تواصل جاد بين الصحفيين والتقنيين؛ وتأهيل الصحفيين أنفسهم على طريقة مختلفة في التغطية تستفيد من إمكانات التقنية الجديدة ما نتج عنه ضعف الاستفادة من مزاياها وبالتالي قدمت

الخدمة كوسيلة للترويج فقط على تبني الصحيفة لسياسات جديدة دون أن ينعكس ذلك على واقع التطبيق، فغلب طابع العمل التقليدي على الخدمة الحديثة.

طبيعة الموضوعات الملائمة للواقع المعزز:

أجمع المبحوثون على أن الإعلان الصحفي هو المادة التي يفضل الاستعانة بالواقع المعزز في تقديمها، حيث يمكن تقديم رؤية مختلفة وتجربة مشوقة وفريدة للقارئ، أما الموضوعات التحريرية فقد تم حصرها في:

- 1- الموضوعات الخفيفة، والموضوعات ذات الطابع الترفيهي مثل المسابقات.
- 2- الصحافة الخدمية واستطلاعات الرأي، وموضوعات المناسبات.
- 3- يلي ذلك مباشرة الرياضة، ثم التقارير الاقتصادية والتي يمكن تحويلها من مادة جافة إلى مادة تفاعلية.
- 4- صحافة المواطن.
- 5- المجالات المتخصصة التي تعتمد على العناصر البصرية والتفاعلية، مثل سوق السيارات، والتكنولوجيا مثل مجلة لغة العصر.
- 6- خدمات البث المباشر.

وتعد أهم الأسس التي يؤكد المبحوثين على ضرورة وضعها في الاعتبار عند التخطيط لإضافة المواد المتنوعة داخل الواقع المعزز؛ احتياجات الجمهور وطبيعة المضمون.

ثانياً: رؤية القائم بالاتصال للجمهور المستخدم:

من حيث الفئة العمرية: يرى المبحوثون أن الجمهور يعد من أكبر التحديات التي تواجه الصحافة المطبوعة بصفة عامة، حيث أن الاتصال في العصر التكنولوجي الذي نعيشه اليوم جعل توجه الجمهور بصورة أكبر نحو الوسائط الإلكترونية خاصة من جيل الشباب، ما جعل جمهور الصحيفة المطبوعة تتراوح أعمارهم ما فوق الخمسون عاماً من الذين يقل اعتمادهم على الوسائط التكنولوجية.

وترى الباحثة أن التصنيف الخاص بتحديد فئات كبار السن كغير مستخدمين للتكنولوجيا بات في اضمحلال؛ حيث تقلصت الفجوة بين هذا الجيل وبين المستحدثات الاتصالية بصورة كبيرة في الآونة الأخيرة، فأصبح لديهم تواجد على المنصات الإلكترونية مثل مواقع التواصل الاجتماعي وازدادت أنشطتهم وقدراتهم وكفاءة تعاملهم معها، لذلك فمن المؤكد أن كبار السن سوف يجنون الفوائد الحقيقية من التكنولوجيا وسيزداد إقبالهم عليها في المستقبل ويتحسن تعايشهم مع هذا الواقع الجديد، وتزداد رغبتهم في التفاعل. أما إمكان جذب الجمهور من فئة الشباب فقد يكون أسهل في الإعلان الصحفي وليس المنتج التحريري، فمع انغماس جيل الشباب في الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي وثقافة المعلومة السريعة، ربما يبحث عن

التسليية في الجريدة أكثر من بحثه عن المعلومة، لذلك قد يكون التأثير والإبهار وتقديم تجربة استثنائية عبر الإعلان الصحفي عامل جذب للشباب.

من حيث طبيعة استهلاك الأخبار: أجمع المبحوثون على أن طبيعة الجمهور في استهلاكه للأخبار تختلف باختلاف طبيعة كل وسيلة، فمستهلك الجريدة الورقية ليس بحاجة إلى أداة ليتعرف من خلالها على محتوى الكرتوني، فإذا رغب في الحصول على الأخبار من خلال الوسيلة الإلكترونية سوف يتوجه للشكل الذي يناسبه، سواء كان عبر المواقع الإلكترونية أو الصفحات الإخبارية على مواقع التواصل الاجتماعي أو تحميل التطبيق الخاص بصحيفة ما، فإذا كان شكل المحتوى المقدم من خلال الواقع المعزز (مثل الفيديو والصور) يمكن الوصول إليه عبر الوسائل الأخرى ولم يقدم خدمة مختلفة فاستخدامه لن يكون ناجحاً. أما إذا تم استخدام تقنية أخرى مثل الواقع الافتراضي والأشكال ثلاثية الأبعاد قد تكون فرص النجاح أفضل.

وعى الجمهور بالتقنية: يؤكد المبحوثون على أهمية توعية الجمهور بالخدمة من خلال وضع تنويه ثابت في الجريدة شرح الخدمة ومتطلبات الوصول إليها وكيفية استخدامها، ويعد الاستخدام المكثف والمتواصل لها هو الوسيلة الوحيدة للفت نظر الجمهور إليها.

الإجراءات التي يمكن للمؤسسة الصحفية مراعاتها تجاه عدم إقبال فئات معينة من الجمهور على الخدمة: يرى المبحوثون أنه قد يكون من المناسب استخدام الوسائل الحديثة للإعلان عن الخدمة لجيل الشباب باعتبارهم بعيدون عن الصحف المطبوعة، فمن الممكن إمدادهم بالتعريف بالخدمة من خلال صفحات مواقع التواصل الاجتماعي وعرض نماذج لها. بالإضافة إلى اعتبارهم أن المحتوى هو المحك الأساسي للإقبال على الاستزادة منه عبر خدمة الواقع المعزز لذلك ينبغي الاهتمام بتقديم محتوى يسائر تطلعات القراء باعتباره عامل الجذب الأساسي.

آليات قياس أو متابعة استجابة القارئ لرموز الواقع المعزز بصحيفة أخبار اليوم:

لاحظت الباحثة عدم اتفاق في آراء المبحوثين حول مدى إمكانية تحديد عدد المستخدمين للخدمة فمنهم من أكد أنه يمكن معرفة عدد المستخدمين الذين قاموا بإجراء عملية مسح لرمز الـ AR من خلال السيرفر، واستشهد أحد المبحوثين أنه تم استخدامها كعامل ترويجي من خلال تحديد أعداد الجمهور الزائر للإعلان الصحفي واعتبار هذه الأعداد ذات دلالة إيجابية لفاعلية الواقع المعزز يعرضها مندوب الإعلانات على المعلنين. بينما أفاد آخرين من المحررين والتقنيين بعدم وجود مثل هذه الخاصية، ويجهل البعض الآخر إمكانية الحقيقية للتطبيق فيما يخص هذه النقطة.

وترى الباحثة أن هذا التضارب يعبر عن تشكك وعدم فهم حقيقي لإمكانية التقنية التي يستخدمونها.

ثالثاً: تحديات إنتاج الواقع المعزز في وسائل الإعلام المطبوعة:

صنفت الباحثة إجابات الباحثين حول أكبر التحديات التي تقف عائقاً أمام مؤسساتهم الصحفية في تبني هذه الخدمات إلى التحديات التكنولوجية والتحديات التحريرية والتحديات التجارية والتحديات المتعلقة بالجمهور.

التحديات التكنولوجية:

1- عدم امتلاك الجريدة لتطبيق خاصة بها نظراً لصعوبات البرمجة يجعلها تعتمد على التطبيقات المتاحة والتي غالباً ما تكون تكلفة مسح الصفحة وربطها بالمحتوى المطلوب عالية، كما أنها تتيح عدداً محدوداً لمشاهدي المحتوى المقدم بالواقع المعزز، (وقد أفاد ثلاثة أفراد من الباحثين بجريدة أخبار اليوم أن الجريدة تعمل الآن على تصميم تطبيق خاص بها، وأفاد أحد التقنيين بجريدة المصري اليوم أن الجريدة تعمل حالياً على دراسة مشروع يتيح لها دمج الواقع المعزز بتطبيق الهاتف المحمول الخاص بالجريدة).

2- تعد عملية المسح الإلكتروني لمحتوى الصفحة المطبوعة وربطه بالواقع المعزز بمثابة البصمة التعريفية له، مما يعني أن أي تغيير في شكل الصفحة بالطبعات الثانية والثالثة التي تصدرها الصحيفة (كأن يتغير عنوان موضوع أو تغيير مكان خبر أو تغيير صورة) يؤدي إلى عدم التعرف على مكونات الصفحة في المسح الذي يقوم به المستخدم فيؤدي إلى فشل الوصول للمحتوى، مما يتطلب من الصحيفة إجراء مزيد من المسح للصفحات التي تغير شيء في مضمونها ما يعني تكلفة إضافية لرفع المحتوى على التطبيق.

3- بطء الاتصال سواء للسفير الخاص بالخدمة أو بالإنترنت لدى الجمهور قد يكون أيضاً أحد التحديات الأساسية التي قد تواجه المستخدمين للخدمة.

4- القيود التكنولوجية التي تؤثر على تفاعل المستخدم مثل ضرورة الاحتياج إلى هاتف ذكي أو جهاز لوحي للوصول إلى الخدمة، بمواصفات جيدة لضمان العرض دون بطء، بالإضافة إلى أن ضرورة مسح الكود التعريفي للواقع المعزز يرتبط بإمكانات جهاز الهاتف الخاص بالمستخدم مما يجعل ضعف إمكاناته عائقاً أمام استفادة الجمهور بالخدمة.

التحديات التحريرية:

- 1- يرى المبحوثون في جريدة أخبار اليوم أن ضغط العمل الصحفي يجعل الـ AR بالمرتبة الأخيرة في التفكير بما يجعلها استكمالا شكليا يخلو من المضمون الموجه الحقيقي، حيث يتم توجيه اختيار الموضوعات في اللحظات الأخيرة من التنفيذ ويكون المحدد الأساسي لها هو عدد الصور الزائدة التي لم يتم إرفاقها بالموضوع بالمطبوعة.
- 2- الإشباع المسبق للقارئ بمطالعة المحتوى قد يولد إحساسا لديه بأنه لا جدوى من استخدامه للواقع المعزز، لذا قد يكون من المناسب التنويه عن طبيعة محتوى الواقع المعزز المتوقع رؤيته من أجل تحفيز القارئ.
- 3- عدم مناسبة المحتوى مع تطلعات الجمهور، لذلك قد يعد الخيار الأمثل للاستفادة من الواقع المعزز وضمان وصول الجمهور إليه عبر تقديم محتوى يملك عوامل جذب كالتفاعلية والحركة والإضافة المتعمقة أو المتفردة في شكل الطرح بما يلائم تطلعاته سببا في تحفيز الجمهور للوصول إليه.
- 4- يجمع المبحوثين على أن سرعة وصول الجمهور للمحتوى عبر الوسائل الأخرى أصبح تحديا كبيرا أمام مهنة الصحافة بصفة عامة، فجعلت ثقافة الاستهلاك السريع للأخبار من المادة المتعمقة الطويلة في الصحافة المطبوعة ثقلا على القارئ الذي لا يريد بذل أي جهد في معرفة مقتطفات سريعة من الأحداث، ما يجعل الوقت المبذول للانتقال من وسيط إلى آخر لمعرفة ما يتعلق بنفس الموضوع أمرا غير مفيد لدى القارئ.
- 5- أفاد بعض المبحوثين أنه يمكن تعزيز الخدمة عبر تقديم محتوى حصري لا يستطيع القارئ الوصول إليه إلا عبر الـ AR.
- 6- وأشار البعض إلى غياب التوجيه والتدريب للصحفيين لفهم الخدمة وإمكاناتها ومدى الاستعانة بها في التحرير الصحفي، وبالتالي لا توجد علاقة حقيقية بين المحرر والتنفيذ. فمثلا يحتاج الجمهور إلى شرح للخدمة وتوضيح كيفية استخدامها، يحتاج الصحفي أيضا إلى تدريب كيف يمكن أن تسهم التقنية في خدمة التحرير.
- 7- عدم قناعة المعلن بالخدمة لعدم فهم مندوب الإعلانات للوسيلة وتقديمها بشكل جيد، مما جعل مشاركة المعلنين بالخدمة بجريدة أخبار اليوم على غير النحو المتوقع.
- 8- تكاملية التعاون لإنتاج محتوى بالواقع المعزز يتطلب التواصل بين الجانب التحريري والتقني والفني، ويتطلب قبل ذلك القناعة الكافية نحو التقنية.

التحديات التجارية:

1- يرتبط محتوى الواقع المعزز بأكواد خاصة بمسح الصفحة والتي قد يتغير أي شيء في محتواها في الطبعة الثانية أو الثالثة للجريدة مما يجعل بالضرورة إعادة مسح الصفحة مرة أخرى وربطها بالمحتوى، وهو ما يعد تكلفة مرتفعة مما يصعب على الصحيفة إنتاج أكثر من نسخة للصفحة الواحدة، لذلك فإن أي تغيير في شكل الصفحة مهما كان بسيطاً لن يتمكن التطبيق من مسح الصفحة بشكل صحيح مما قد يعطي رسالة خطأ للقارئ وفشل في إيجاد المحتوى.

ومن وجهة نظر الباحثة أن من الظواهر الجديرة بالذكر أيضاً عزوف بعض القراء عن قراءة الكتاب المطبوع واللجوء إلى الإلكتروني توفيراً للقيمة المادية، الأمر الذي يوجد أيضاً عند قراءة الجريدة فتوفير ثمنها والاكتفاء بمتابعة النسخ الإلكترونية أو مواقع التواصل الاجتماعي أصبح أمراً شائعاً.

التحديات الخاصة بالجمهور:

1- التناقص الكبير في جمهور الجريدة المطبوعة بصفة عامة يقلل من فرص التعرض لمحتوى الواقع المعزز، بالإضافة إلى عدم معرفة شريحة كبيرة من الجمهور بمعنى كود الواقع المعزز الموجود بصفحة الجريدة، مما يتطلب معه شرحاً دورياً لطبيعة الرمز الموجود وكيفية استخدام الواقع المعزز.

2- عدم مناسبة عملية التقاط كود الواقع المعزز لمكان وجود المستخدم حيث يتطلب القيام بذلك أخذ اللقطة للصفحة كاملة؛ والنهوض لأجل التقاط الصورة المناسبة داخل مربع الكود المحدد بالتطبيق.

3- إحباط القارئ وعدم محاولة تجربة الخدمة مرة أخرى إذا فشل في الوصول لمحتوى الواقع المعزز بالجريدة.

4- رغبة القارئ في الاستهلاك السريع للمحتوى قد تقف أمام قبول هذا النموذج التكنولوجي الجديد نظراً لاحتياجه القيام بأكثر من خطوة للوصول إليه.

5- يرى الباحثون أن عدم إقبال شريحة كبيرة من الجمهور على قراءة الصحف المطبوعة خاصة من جيل الشباب تحدياً كبيراً - فمن أحد أسباب تقديم الخدمة في صحيفة أخبار اليوم على سبيل المثال جذب جمهور جديد من الشباب لقراءة الصحيفة المطبوعة- وهذا الجمهور غير متواجد من الأساس على هذه الخدمة حتى يتم استهدافه. كما قد يسهم الاعتماد على المصادر الإلكترونية واختفاء الجريدة من المنزل إلى غياب القدوة

- وضعف ارتباط جيل النشء بفكرة شراء الجريدة وبالتالي عدم احتمالية وجود جيل جديد من القراء.
- 6- قد تتقبل فئة الكبار في السن -كقراء محتملين للصحيفة المطبوعة- لمثل هذا الدمج بين المطبوع والإلكتروني حيث الوصول السريع للمحتوى الإلكتروني دون الحاجة إلى إجراء عملية بحث.
- 7- ومن الآراء اللافتة للانتباه إفادة أحد الباحثين أن السياق المجتمعي والظروف الاقتصادية للجمهور يمثل عائقا أمام اهتمامه بالواقع المعزز الذي قد يعد خدمة فائضة على احتياجاته واعتبارها نوعا من الكماليات أو الرفاهية، وانصرافه نحو قائمة اهتمامات أساسية، مما يعني عدم احتياج الجمهور لها في الوقت الحالي.

رابعاً: الرؤية المستقبلية للقائم بالاتصال حول تحسين استخدام الواقع المعزز:

- 1- يرى أحد الباحثين أن تحسين الواقع المعزز في الصحافة يأتي من خلال الوصول إلى نموذج عمل سليم قابل للاستدامة وطريقة مناسبة للإفادة الكاملة، فالتقنية عاملا محايدا في حد ذاته، والعامل الأكثر تأثيرا هو المحتوى والمضمون.
- 2- وأفاد عدد من الباحثين في صحيفة أخبار اليوم أن هناك رغبة في استكمال الخدمة وتطويرها وهو ما يجري حاليا من خلال محاولة برمجة تطبيق خاص بجريدة أخبار اليوم تتخلص معه من الضغوط المادية لاستخدام تطبيق آخر، بالإضافة إلى ضمان خصوصية العمل.
- 3- ضرورة تمكين إجراء عملية المسح المطلوبة للوصول للواقع المعزز من خلال مسح الموضوع فقط وليس كامل الصفحة، مما ينعكس على قدر السهولة والمرونة في الاستخدام.
- 4- ويتصور بعض الباحثين أنه يمكن التفكير في إمكان إلغاء الطباعات الأخرى للجريدة والاكتفاء بالطبعة الأولى فقط حيث يتم تخصيص مكان بالصفحة الأولى والحفاظ على شكلها من أجل ثبات المسح الإلكتروني مما يمكن القارئ الوصول لمحتوى الواقع المعزز وضمان عدم اختفائه، ويتم تخصيص هذا الجزء للأخبار المستجدة. -إلا أن الباحثة ترى أن تعدد الطباعات يحكمه التوزيع الجغرافي وليس التحديث التحريري، حيث تخصص الطباعات الأولى للمناطق الأبعد جغرافيا مما قد لا يجعل هذه الفكرة ناجحة.-
- 5- ويرى أحد الباحثين أن استخدام الواقع المعزز (يمثل قفزة في الهواء غير محسوبة) حيث ينبغي أن يكون الصحفي مؤهلا ومدربا على كتابة نص يتوافق مع هذه الخدمة من جهة، وأن يكون هناك وعي لدى مسئول التحرير باعتباره المسئول عن ترشيح القصص التي تناسب الواقع المعزز من جهة أخرى، وعلى المستوى الفني ينبغي أن يكون هناك تقنيين مدربين

- على تصميم القصص الصحفية بصورة أفضل من مجرد إضافة مجموعة جديدة من الصور.
- 6- وأكد عدد كبير من المبحوثين في الصحف التي لا تستخدم التقنية أن الواقع المعزز يمكن من زيادة مقروئية الصحف إذا تم تقديم محتوى مختلف عن المطبوع ومختلف أيضا عن الالكتروني، بحيث يستحق أن يبذل القارئ جهدا في الوصول إليه.
- 7- التأكيد على ضرورة رفع وعي الجمهور بالخدمة والتنويه على إتاحتها، من خلال الإعلان على مواقع التواصل الاجتماعي باعتبارها المنصة الأكثر استخداما، ثم من خلال الاستخدام المكثف لها من قبل الصحيفة.
- 8- ويجمع المبحوثون على أن إنتاج المضمون المناسب هو المحك الذي ينبغي أن توليه المؤسسات الصحفية اهتمامها قبل التفكير في كيفية عرضه.

مناقشة نتائج القائم بالاتصال:

تظهر النتائج ضعفا في تبني تقنية الواقع المعزز في المؤسسات الصحفية فقد شهدت تبنيها محدودا من قبل مؤسسة أخبار اليوم، ورغم ما أظهره جميع المبحوثين في المقابلات من التقدير والإيمان بالتقنية وإمكاناتها بصفة عامة إلا أن التأكيد العام على صعوبة ملائمتها للصحافة كانت هي أيضا محط إجماع لديهم. ولم تتوافق الآمال العريضة التي قامت على أساسها تطبيق تقنية الواقع المعزز في صحيفة أخبار اليوم مع اعتماد الجمهور عليها.

ولا تزال الحاجة إلى تطبيق خاص بالصحيفة حيث لا يزال الاعتماد على التطبيقات العامة للواقع المعزز والمتاحة على متاجر تطبيقات الهواتف يمثل ضعفا في القدرة على الاستفادة منها.

ورغم تنامي المحتوى الإخباري من حيث الكم فإن هذا المحتوى قد يتكرر فعليا من خلال منصات مشاركة المحتوى لذلك لن ينتظر الجمهور الحصول على صحيفة مطبوعة في اليوم التالي ليشاهد المحتوى من خلالها خاصة إذا كانت محاولة جذب الجمهور من خلال استخدام التكنولوجيا بدلا من محاولة جذبهم بمضمون جديد أو مختلف. حيث يظل المحتوى المقدم وكيفية توظيف التكنولوجيا لخدمته هو أحد أهم العوامل التي تعطي قيمة التكنولوجيا المستخدمة، فينبغي على الصحف أن تدرك التطبيقات المناسبة التي تتجاوز مجرد عرض مزيد من الصور، كأن يتم استخدامها في الوسوم الجغرافية Geo-tags والرسوم التفاعلية، وتضمين معلومات مصورة وفيديو لتوفير سياق إضافي للأخبار والروايات الصحفية، واستخدام الرسوم التخليقية وفيديو 360 درجة لعرض تخيلي في صحافة الجريمة على سبيل المثال.

أما ما طرحه عدد من القائمين بالاتصال حول جعل المحتوى حصريا لإجبار المستخدم على مشاهدته عبر الواقع المعزز فهو يعد من الناحية النظرية أمرا مثاليا،

إلا أنه يجعل عزوف القارئ عنه أمراً حتمياً فينتجه نحو مواقع أخرى – في ظل ثقافة الوصول المجاني للمحتوى- فلم تعد هناك مادة حصرية في مفهوم الصحافة حيث الحاجة إلى الانتشار، فإذا كانت الرغبة في عدم حرمان القارئ من تفسير وتحليل الأحداث المقدمة عبر النسخة الورقية أدت إلى تقديمها أيضاً في المنصة الإلكترونية؛ فإن ثقافة إتاحة المحتوى دون اقتصاره على وسيلة واحدة أمراً ذا أهمية.

وجدير بالذكر أن صمود الصحافة الورقية في أوقات مختلفة أمام المنافسة مع الراديو والتلفزيون سوف يجعلها تصمد أيضاً أمام المنافسة الرقمية والإنترنت، ولعل عودة جريدة "نيوزويك Newsweek" إلى الإصدار المطبوع بعد إلغائه بعد إجراء تصحيحاً وبشارة خير للصحافة المطبوعة التي عليها أن تمتلك الآليات التطور التي تمكنها من المنافسة والصمود. فبحسب الدراسة التي أجراها (Fortunati & Others, 2015)⁽⁴⁷⁾ أن المؤسسات الإعلامية التي تتعامل مع المنتج الورقي والمنتج الرقمي على أنهما متشابهين أمر خاطئ سواء من ناحية المضمون أو طبيعة الوسيلة أو طبيعة الجمهور وخصائصه، وأن استبدال النسخ المطبوعة بالإلكترونية إستراتيجية مقدر لها الفشل.

ورغم أن التماثل بين المؤسسات الصحفية أمراً تشهد صناعة الصحافة إلا أنه لم يكن بصورة مماثلة تجاه الواقع المعزز، رغم ما أفاد به أحد القائمين بالاتصال في المقابلة (نحن بحاجة إلى دراسة تجارب الصحف الأخرى لنرى مدى فاعليتها قبل أن نبدأ في تبني مثل هذه التقنية – في إشارة إلى تجربة أخبار اليوم). ويعد تثقيف القائم بالاتصال بالتكنولوجيا الحديثة وإيجاد فرص اللقاءات المشتركة والمؤتمرات من أجل تبادل المعرفة وإيجاد تكاتف على مستوى قاعدة واحدة هدفها النهوض بالصحافة المصرية قد يسهم في إيجاد الفرص البديلة والأشكال المناسبة للتطوير.

ويمكن اعتبار مثل هذه التقنية أداة للترفيه أكثر من ارتباطها بالمحتوى الصحفي الجاد وبالتالي الاستعانة بها في المجالات التي تعتنى بالموضوعات الخفيفة المتخصصة مثل الموضة والأزياء، والديكور. ورغم أن الواقع المعزز لا يزال من الأدوات الرائدة إلا أنها قد لا تتناسب مع النظم الحالية للإعلام، فالتكنولوجيا المحسنة والقدرات الجديدة التي تمتلكها من الممكن أن تحسن فرصة تجربتها من قبل الجمهور؛ لكن الاعتماد عليها بشكل كامل أمر من الصعب تحقيقه. وربما يمكن أن يكون الواقع المعزز ميزة مفيدة في المستقبل إذا وضعنا في اعتبارنا تطوير المحتوى المطبوع ليكون سبباً في إقبال الجمهور عليه؛ حينها يمكن الاعتماد على الواقع المعزز لتقديم قيمة مضافة للمادة المطبوعة.

وتعد القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة AR في السرد الصحفي وتبنيها من قبل المؤسسات الصحفية مؤثراً مباشراً على العوامل الأولى لتبني الواقع المعزز كما يقول نموذج روجر (الميزة النسبية المتصورة للواقع المعزز ومدى ملائمتها مع

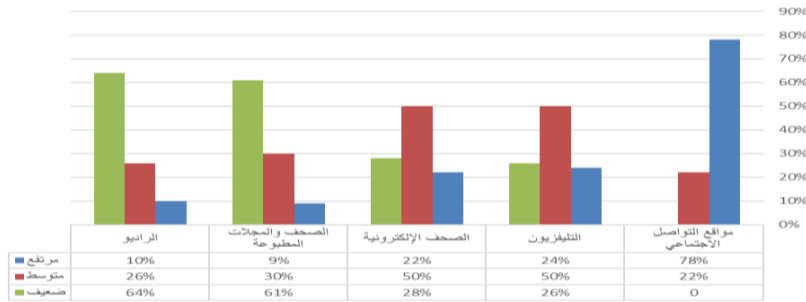
معايير المؤسسات الصحفية، والتعقيد أو البساطة في التطبيق والاستخدام)، وقد تدفع المزايا النسبية حينها إلى التبني من قبل الصحف ثم الجمهور بالتبعية.

نتائج الدراسة الميدانية:

تم تقسيم نتائج الدراسة بصورة أساسية إلى ثلاثة محاور، المحور الأول حول استخدامات الجمهور للصحافة بصفة عامة والوقت المستغرق في مطالعتها، والمحور الثاني متعلق معرفة الباحثين بتقنية الواقع المعزز وكيفية استخدامها ومدى معرفته بالواقع المعزز الذي استخدمته مؤسسة أخبار اليوم، والمحور الثالث حول تصورات الباحثين تجاه الواقع المعزز وتقييمهم لكفاءة التقنية ومعرفة تصوراتهم للسهولة المتعلقة بالاستخدام والتكلفة المتوقعة واتجاهات الرضا بصفة عامة نحو التقنية.

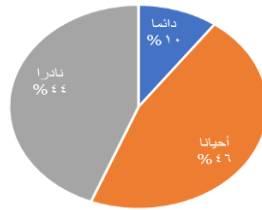
مستوى اعتماد الجمهور على الوسائل المختلفة:

شكل رقم (1) يوضح اعتماد الباحثين على الوسائل الإعلامية



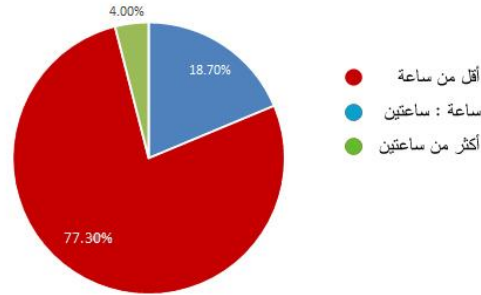
أعدت مواقع التواصل الاجتماعي تشكيل اعتماد الجمهور على وسائل الإعلام فقد أصبحت الوسيلة التي تحظى بالتعرض الكبير من قبل الجمهور، بينما يقل التعرض لكل من التلفزيون والراديو والصحف الإلكترونية والمطبوعة، فوفقاً للشكل رقم (1) كانت نسبة اعتماد الباحثين على مواقع التواصل الاجتماعي تصل إلى (78%) بصورة مرتفعة و(22%) بصورة متوسطة، بينما كانت نسبة اعتماد الباحثين على التلفزيون (24%) بشكل مرتفع و(50%) بصورة متوسطة و(26%) اعتماد ضعيف، أما الصحف الإلكترونية فكان اعتماد الباحثين عليها (22%) بشكل مرتفع و(50%) بصورة متوسطة بينما (28%) يقل اعتمادهم عليها، ويعتمد (9%) من الباحثين على الصحف المطبوعة بصورة كبيرة و(30%) بصورة متوسطة بينما لا يعتمد عليها (61%)، أما الراديو فكان اعتماد الباحثين عليه بصورة كبيرة بنسبة (10%) و(26%) بصورة متوسطة و(64%) بصورة ضعيفة. مما يدل على أن مواقع التواصل الاجتماعي أحدث درجة من درجات الاندماج الافتراضي والانغماس في التفاعلات الإلكترونية، كما أصبح لها دوراً فاعلاً في بناء توجهات الجمهور وتشكيل وعيه بعد أن كانت في بدايتها أداة لتوطيد العلاقات بين

الأفراد. كما يمكن إرجاع ذلك لطبيعة التفاعل وسرعته وسهولته، وحرية التعبير خاصة بعد الدور الكبير الذي لعبته في الثورات العربية، ومشاركة الأنشطة والقضايا المختلفة والتأثير على الرأي العام، بالإضافة إلى ثنائية الاتصال المفتوح والتفاعلية والتي تعد من أهم خصائصه؛ وإدماج . مما يعني أيضا أن على المؤسسات الصحفية التي ترغب في الوصول إلى جمهور أوسع أو زيادة شريحة المتلقين أن تجعل من مواقع التواصل الاجتماعي منصة أساسية لها بعد أن أصبحت من ضرورات الحياة، فقد تختلف الجماهير بمختلف الجنسيات واللغات لتتحد الجنسية والثقافة الرقمية ويصبح العالم قرية أصغر من ذي قبل.



شكل رقم (2) يوضح اعتماد المبحوثين على الصحافة المطبوعة

ويعزز النتيجة السابقة ويؤكد صحتها إفادة الجمهور حول مدى اعتماده على الصحافة المطبوعة في الحصول على الأخبار، حيث أفاد (44%) أنهم لا يعتمدون على الصحافة المطبوعة على الإطلاق، ونسبة (46%) يعتمدون عليها أحيانا، بينما (10%) فقط هم من يعتمدون عليها بشكل دائم، وذلك وفقا للشكل رقم (2). مما يدل ويؤكد على تراجع اعتماد المبحوثين على الصحافة المطبوعة.



شكل رقم (3) يوضح مدة مطالعة الجريدة المطبوعة

أما متوسط تعرض الغالبية العظمى من الجمهور للصحيفة المطبوعة فكان أقل من ساعة وذلك وفقا للشكل رقم (3). وبذلك تتسق نتائج هذا الشكل مع الشكل السابق (2)، حيث معدل التصفح منخفض، فيتعرض الغالبية العظمى من الجمهور للصحيفة

المطبوعة لأقل من ساعة حيث بلغت النسبة (77.3%)، ونسبة (18.7%) يتعرضون لها من ساعة إلى أقل من ساعتين، بينما (4%) يتعرضون لأكثر من ساعتين. مما يدل أيضا على ضعف الاعتماد على الصحف المطبوعة.

جدول رقم (5) يوضح تفضيلات الجمهور للصحف ومدى اعتمادهم عليها

مدى اعتماد المبحوثين على الصحف								تفضيلات الصحف
الإجمالي		نادرا		أحيانا		دائما		
88	32%	31	35.2%	45	51.1%	12	13.6%	اليوم السابع
69	25.1%	31	46.4%	32	46.4%	5	7.2%	الأهرام
53	19.3%	22	41.5%	22	41.5%	9	17%	أخبار اليوم
22	8%	10	50%	10	45.5%	1	4.5%	المصري اليوم
20	7.3%	8	40%	10	50%	2	10%	الشروق
17	6.2%	4	23.5%	13	76.5%	0	0%	الجمهورية
6	2.2%	5	83.3%	1	16.7%	-	-	الوفد
275	100%							
200	100%	88	44%	92	46%	20	10%	الإجمالي

من الجدول السابق رقم (5) يتضح أن (32%) من المبحوثين يعتمدون على جريدة اليوم السابع، بينما (25.1%) يفضلون جريدة الأهرام، ونسبة (19.3%) يفضلون جريدة أخبار اليوم، ونسبة (7.7%) المصري اليوم، ونسبة (7.3%) الشروق، ونسبة (6.2%) الجمهورية، ونسبة (2.2%) الوفد. ويلاحظ أن الإجمالي يزيد عن عدد عينة المبحوثين نظرا لإتاحة المجال للمبحوثين اختيار أكثر من بديل.

ويقل اعتماد المبحوثون على الصحف حيث لا يعتمد عليها بشكل دائم سوى (10%) فقط من المبحوثين، بينما يعتمد عليها أحيانا (46%) من المبحوثين، بينما لا يعتمد عليها (44%) من المبحوثين.

جدول رقم (6) يوضح مدى معرفة المبحوثين بتقنية الواقع المعزز بصفة عامة

الإجمالي		معرفة المبحوثين بالواقع المعزز	
64	32%	نعم	
84	42%	إلى حد ما	
52	26%	لا	
200	100%	الإجمالي	

من الجدول السابق رقم (6) يتضح أن (32%) من المبحوثين يعرفون طبيعة تقنية الواقع المعزز، بينما (42%) لديهم شك حول ماهيتها، وأفاد (26%) قطعيا بعدم معرفتهم بها.

وتعكس هذه النتيجة عدم شيوع توظيف الواقع المعزز كأداة تقنية حديثة في استخدامات الوسائل رغم عدم حداثة بصوره كبيرة، حيث أن شيوع المعرفة بالأدوات والتقنيات الحديثة في المجتمع يرتبط بصورة كبيرة بشيوع استخدامها

وتداول أخبارها التي يمكن أن تحفز الآخرين على تجربتها أو على الأقل أن يكون لديهم علم بها، وبالتالي يمكن تفسير عدم معرفة المبحوثين لها إلى عدم تسليط الضوء عليها أو القيام بدمجها في إنتاج الوسائل الإعلامية لمادتها الإخبارية.

وفي ضوء ما أفادت به مجموعة النقاش البؤرية التي أظهرت عدم معرفة المستخدمين جيدا للواقع المعزز وتطبيقاته رغم أن بعضهم قد يكون مستخدما له، فالأشخاص الذين يستخدمون تطبيق "سناب شات" على سبيل المثال لالتقاط الصور الخاصة بهم مع إضافة عناصر افتراضية مثل أذن أو عيون قطة أو كلب... إلخ من خلال الكاميرا والفلاتر التي يوفرها التطبيق هي في حقيقة الأمر شكلا من أشكال الواقع المعزز الذي يعمل على استكشاف البيئة وتعزيزها بالعناصر الافتراضية لخلق صورة جديدة، بالإضافة إلى الألعاب الشهيرة مثل لعبة (بوكيمون جو) و(ساب واي) التي تتيح للمستخدم أن يتحرك بهاتفه ليحدث التأثير في اللعبة كأن يميل هاتفه يمينا أو يسارا، إلا أن ارتباط المفهوم بالمسمى يغيب عن أذهان الجمهور. كما أظهرت مجموعة النقاش أيضا صعوبة تعريفهم للواقع المعزز حيث حاولوا وصفه من خلال الإشارة إلى الألعاب أو الإعلانات -ولذلك قدمت الباحثة بعد هذا السؤال فيديو تعريفي للخدمة في الصحافة كي تضمن سلامة إجابة المبحوثين لأسئلة الاستبيان-.

جدول رقم (7) يوضح أين شاهد المبحوث رمز الواقع المعزز سابقا

الإجمالي	المشاهدة	المشاهدة
53	26.5%	لم أشاهدها مسبقا
50	25%	بالألعاب
47	23.5%	بالإعلانات
30	15%	داخل موضوع صحفي بالجريدة
17	8.5%	بالكتب
3	1.5%	أخرى (بالسينما)
200	100%	الإجمالي

تعد بيانات هذا الجدول تعزيزا لنتيجة الجدول السابق (6) حول مدى معرفة ومشاهدة الجمهور للواقع المعزز حيث أفادت النسبة الأكبر من العينة (26.5%) لم يشاهدها سابقا على الإطلاق، بينما (25%) شاهدوها مسبقا بالألعاب، ونسبة (23.5%) شاهدوها بالإعلانات، ونسبة (15%) فقط من شاهدوها داخل موضوع صحفي بالجريدة، بينما (8.5%) فقط من شاهدوها بالكتب.

وتدل هذه النتيجة على أن الواقع المعزز مرتبط بالألعاب لدى الجمهور مما يثبت أن هذه التكنولوجيا لديها إمكانات هائلة بهذا الاتجاه خاصة مع النجاح الفائق الذي حققته لعبة (بوكيمون جو) والذي اعتبر بسببها خطوة كبيرة نحو المستقبل. ورغم وجود العديد من تطبيقات الواقع المعزز على منصات شركة أبل تحت اسم ARKit ومنصة جوجل تحت اسم ARCore وهما من الأدوات القوية للمطورين لإنشاء تطبيقات الواقع المعزز،

وتطبيقات خدمية أخرى مثل تطبيق ايكيا لتجربة الأثاث افتراضيا، أو خدمة خطوط الطيران الأمريكية American Airlines التي وفرتها لعرض معلومات عن مباني المطار والأماكن والاتجاهات التي قد يحتاجها المسافرون، وربما أكثر الاستخدامات هي المتصلة بالتعليم، والمجال الصناعي حيث استخدمته شركة (جنرال إلكتريك) في مراحل تطوير المنتجات أو التخطيط والمراقبة.

جدول رقم (8) يوضح معرفة المبحوثين لكيفية استخدام الواقع المعزز

الإجمالي		كيفية استخدام الواقع المعزز	
%28	56	نعم	
%72	144	لا	
%100	200	الإجمالي	

تشير نتائج هذا الجدول إلى عدم معرفة نسبة كبيرة من المبحوثين لكيفية استخدام الواقع المعزز، حيث أفاد (72%) منهم عدم معرفة طريقة الاستخدام، بينما (28%) فقط من يعرفون كيف يمكنهم استخدامها. تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Bieszke, 2011) التي تشير إلى انخفاض الوعي بتطبيقات الواقع المعزز على الهواتف المحمولة، إلا أن عددا كبيرا من المستخدمين الذين استخدموا التطبيقات يرون أنها أدوات رائعة.

ويمكن تفسير انخفاض الوعي بمعرفة كيفية استخدام الواقع المعزز أن التقنية لازالت في مهدها، حيث أن التجربة الشخصية أصبحت اليوم بمثابة المحك الرئيسي لتعلم كيفية تشغيل وعمل المستحدثات التكنولوجية في عصر أصبح يتسم بالرقمنة، فأصبح التعامل معها لا يحتاج إلى خبرة كبيرة أو دورات تعليمية حتى يتمكن الفرد من مباشرة استخدامها، بل مجرد السماع من الغير أو محاولة التجربة الشخصية تتضح معالم الاستخدام، لذلك يعد عدم معرفة نسبة كبيرة من المبحوثين بكيفية الاستخدام ترجع إلى عدم شيوع استخدامها وانخفاض وعي المؤسسات في إدراك إمكانات الواقع المعزز ومن ثم توظيفه مما يعزز نتيجة الجدول رقم(6).

جدول رقم (9) يوضح معرفة المبحوثين بالواقع المعزز الذي استخدمته جريدة أخبار اليوم

معرفة المبحوثين بالواقع المعزز بأخبار اليوم						تفضيلات الصحف
الإجمالي		لا		نعم		
%44	88	%39.5	79	%4.5	9	اليوم السابع
%34.5	69	%32	64	%2.5	5	الأهرام
%26.5	53	%9	18	%17.5	35	أخبار اليوم
%11	22	%9.5	19	%1.5	3	المصري اليوم
%10	20	%9.5	19	%0.5	1	الشروق
%8.5	17	%6.5	13	%2	4	الجمهورية
%3	6	%2.5	5	%0.5	1	الوفد
%100	200	%78	156	%22	44	الإجمالي

تشير نتائج الجدول السابق (9) إلى ضعف معرفة المبحوثين بالواقع المعزز الذي استخدمته جريدة أخبار اليوم، حيث أفاد (78%) من المبحوثين بعدم معرفة هذه الخدمة في حين أن (22%) فقط من المبحوثين لديهم معرفة به. وبمقارنة هذه النتيجة مع نتيجة الشكل رقم (1) الذي يوضح اعتماد المبحوثين على الوسائل الإعلامية؛ والشكل رقم (2) الذي يوضح اعتماد المبحوثين على الصحافة المطبوعة حيث ينخفض تعرض الجمهور لها، يمكن القول أن هناك اتساقاً مع نتائجهم حول مشاهدة الواقع المعزز في الصحافة فالجمهور في الأساس لا يستخدم الوسيلة حتى يصادفه الرمز، مما يدل على صدق المبحوثين.

وبمقارنة نتائج المبحوثين من قراء جريدة أخبار اليوم الذين لديهم معرفة بالواقع المعزز بهذا الجدول؛ تدل النتائج على أن (17.5%) [من نسبة 22% الذين لديهم معرفة بخدمة الواقع المعزز] هم من قراء جريدة أخبار اليوم؛ ورغم أنها نسبة ضئيلة من العينة إلا أنها إذا قورنت مع باقي المبحوثين يتضح أن تعرضهم للجريدة أتاح لهم الفرصة لمعرفة الخدمة التي قدمتها الصحيفة، وبمقارنتها بنتائج الجدول رقم (5) تعد نسبة مقبولة تدل على مصداقية المبحوثين. وتثير هذه النتيجة الفرضية التي طرحتها توصيات دراسة (John V. Pavlik, 2013) التي ترى أنه كلما زاد استخدام الواقع المعزز في المؤسسات الإخبارية زاد معدل تبنيها من قبل الجمهور.

جدول رقم (10) يوضح تقييم المبحوثين للواقع المعزز الذي استخدمته صحيفة أخبار اليوم

تقييم المبحوثين للواقع المعزز بأخبار اليوم	الإجمالي	
تقنية فعالة بشدة	9	20.5%
تقنية فعالة	6	13.6%
تقنية فعالة إلى حد ما	12	27.3%
تقنية غير فعالة	10	22.7%
تقنية غير فعالة على الإطلاق	7	15.9%
الإجمالي	44	100%

تشير نتائج الجدول رقم (10) إلى تقييم المبحوثين للواقع المعزز المستخدم من قبل جريدة أخبار اليوم إذا كانت تعد تقنية فعالة أم لا، فترى النسبة الأكبر (38.6%) أنها تقنية غير فعالة، بينما يعتبرها (34.1%) من المبحوثين تقنية فعالة، وتبقى نسبة (27.3%) على الحياد حيث يرونها فعالة إلى حد ما.

يمكن عزو هذه النتيجة إلى عدم الاستخدام الفعال من قبل جريدة أخبار اليوم حيث اكتفت بعرض مجموعة من الصور الإضافية للموضوع، هذا بالإضافة إلى فشل المسح من خلال تجربة الباحثة- في الوصول إلى نتيجة مما قد يسبب إحباطاً ينصرف معه القارئ عن المحاولة مرة أخرى، وكما أشار أحد القائمين بالاتصال أن الجريدة عمدت في الفترة الأخيرة إلى وضع صورة لعلامة الواقع المعزز دون ربطها بمحتوى لمجرد الإبقاء على فكرة استمرار استخدام الجريدة لتقنية تعد الأولى من نوعها في الصحف المصرية -لكن دون استخدام حقيقي-. إلا أنه يمكن أن تصبح تقنية الواقع المعزز فعالة بشكل كبير في الصحافة إذا ما أطلق العنان للإبداع كي لا يتم إفراغ التقنية

من إمكاناتها، فليس بالضرورة استخدامها لربط الصحيفة الورقية بعناصر افتراضية إضافية، فكما استعرضت الباحثة مسبقاً في الاستخدامات الإعلامية للواقع المعزز قد أمكن استخدامها بالمواقع الإلكترونية مع إحالة المستخدم إلى تطبيق خاص يشاهد القصة من خلاله لتثير لديه مشاعر أخرى من الانغماس في الحديث والتجربة الخلاقة، أو تقديم المحتوى بطريقة مختلفة لجمهور آخر مثل ما قدمته صحيفة شيمبون اليابانية.

جدول رقم (11) يوضح ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

المستوى	طول الفترة	المتوسط المرجح بالأوزان	الاستجابة
لا يؤثر	0.79	من 1 إلى 1.79	غير موافق بشدة
منخفض	0.79	من 1.80 إلى 2.59	غير موافق
متوسط	0.79	من 2.60 إلى 3.39	محايد
مرتفع	0.79	من 3.40 إلى 4.19	موافق
يؤثر بدرجة مرتفعة جداً	0.80	من 4.20 إلى 5.0	موافق بشدة

يمثل الجدول رقم (10) تقديرات مستوى الاستجابة لعبارات مقياس القبول التكنولوجي وفقاً لمقياس ليكرت والذي سوف يتم الاعتماد عليه في تفسير مستوى درجة موافق المبحوثين على عبارات المقياس.

جدول رقم (11) يوضح قياس المنفعة المدركة للواقع المعزز

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط	الاستجابة	م
موافق	1.046	4.11	تسمح للقارئ بأن يغمر نفسه في الأخبار ويدرك الأحداث	1
موافق	1.270	3.91	تعزز قيمة الإبداع في الموضوع الصحفي	2
موافق	1.078	3.87	ترفع درجة المصداقية للقصة الصحفية	3
موافق	1.272	4.06	تمدني بقدر أكبر من المعلومات وتوفير محتوى يصعب نشره بالصحيفة الورقية مثل الصور المتحركة والفيديو	4
موافق	1.191	4.04	ما يقدمه الواقع المعزز يعد تقنية جذابة بصرياً للصحافة	5
موافق	1.049	4.17	الدمج بين سهولة القراءة في الصحيفة مطبوعة مع الاستمتاع بالمحتوى الرقمي المباشر	6
موافق	1.186	4.13	يعزز الترفيه	7
متوسط قيمة المعيار			4.044	موافق (مستوى مرتفع)
الانحراف المعياري			0.9664	

يوضح الجدول السابق رقم (11) متوسط القيم والانحرافات المعيارية في بنود مقياس الدراسة الاستقصائية حول تقدير المبحوثين للمنفعة المدركة للواقع المعزز بوصفهم جمهوراً محتملاً، وتمثل أقصى درجات الإدراك على المقياس بـ 5 نقاط، وأقلها نقطة واحدة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، فيتضح من نتائج الجدول أن هذه العوامل تؤثر بدرجة متوسطة على تقبل الواقع المعزز حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل (4.044) وهي تقابل مستوى التأثير المرتفع في المتوسط المرجح، مما يعني إدراكاً إيجابياً لتصورات المستخدمين نحو الواقع المعزز واعتبار الفائدة المنتظرة منه عالية.

وحصلت عبارة "الدمج بين سهولة القراءة في الصحيفة المطبوعة مع الاستمتاع بالمحتوى الرقمي المباشر" على أعلى درجة في المتوسطات، ويمكن تفسير ذلك في ضوء الدراسات التي تؤكد على أن القراءة عبر الشاشات الإلكترونية أصعب من القراءة للمطبوعات، ورغم حاجة الجمهور للقراءة التقليدية إلا أن الاستخدام الواسع للأجهزة الإلكترونية وتحول الجمهور نحو المنصات الرقمية وحاجته لوسائل رقمية لا تتيحها الطباعة مثل الفيديو أصبح أمراً حتمياً، لذلك قد يكون الجمع بين شعور القراءة في المطبوع والوصول مباشرة إلى المحتوى الرقمي دون الحاجة إلى إجراء بحث عن المحتوى الرقمي المتعلق بالمطبوع يمثل اعتباراً ذا أهمية عند الجمهور.

بينما حصلت عبارة "يرفع درجة المصادقية للقصة الصحفية" على أقل متوسط في العبارات، إلا أنه يجدر الإشارة أن إدراك الجمهور لهذه المنفعة ليس مرتفعاً مقارنة بباقي عناصر المقياس إلا أن الاتجاه العام نحو العبارة هو موافق.

ومثلت استجابة "تعزير الترفيه"، و"قدرة القارئ بأن ينغمر بصورة أكبر في المحتوى" قيمة مرتفعة في الاستجابات. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (Keesung Kim & Others, 2016) التي ذهبت إلى أن مستخدمي تطبيقات الواقع المعزز يميزون مستوى الفائدة المتوقعة من خلال ميزة الشعور بالمتعة والترفيه وجودة المعلومات البصرية. وتتفق أيضاً مع دراسة (Fernández & Gutiérrez, 2016) حيث رأى المشاركون أن هذه التكنولوجيا البصرية تجدد من الصحافة ومجتمع المعلومات باعتبارها تكنولوجيا ممتعة في الاستخدام؛ وممتعة بسبب الاهتمام والفضول الذي يمكن أن تثيره. كما تتفق مع دراسة (Valarmathie & Others, 2016) التي ذهبت إلى ارتفاع قيمة المتعة لدى أفراد العينة واعتبارها أبرز دوافع التعرض إلى الواقع المعزز. ويمكن الاستناد على هذه النتيجة للتأكيد على رؤية الباحثين أن هذه التكنولوجيا البصرية قد تعيد الحياة للصحافة باعتبارها تقنية جذابة بصرياً، يمكن أن تؤهلها كي تكون تقنية ممتعة في استخدامها أو تعكس الدوافع الجوهرية لدى الجمهور حيث اعتبر الجمهور عنصر الترفيه ميزة هامة بالنسبة لا تقل عن أهمية الحصول على المحتوى وهو ما يمكن للواقع المعزز تقديمه. كما يعتبر دافيس أن الاستمتاع يعد بمثابة السبل المركزية الأساسية لاستخدام التكنولوجيا.

وبمقارنة نتائج هذا الجدول مع ما ذهبت إليه نتائج الدراسات السابقة يتضح وجود اتفاق مع النتيجة التي توصل إليها كل من (John V. Pavlik, 2013) ونتيجة (Fernández & Gutiérrez, 2016) الذين عزوا أيضاً أن قدرة الواقع المعزز على إشعار الجمهور أنه جزء من الحدث هي نتيجة قوية للمنفعة التي يدركها المستخدم.

ومن هذا المنطلق يمكن القول بأن بإمكان الواقع المعزز أن يتيح الشعور بالانغماس في الخبر وإدراكه للحدث كأنه جزء منه، كما سوف تمدهم بقدر عال من المعلومات التي من الصعب إتاحتها بالجريدة الورقية مثل الصور المتحركة والفيديو على سبيل المثال؛ مما يمكنهم من الاكتفاء بهذا المحتوى وعدم التوجه نحو البحث عن المحتوى الرقمي في الوسائل الإلكترونية أخرى. كما يفترض الجمهور أن الواقع المعزز من شأنه أن يحدث تجديدا وتعزيزا للإبداع الصحفي والابتكار المعبر في السرد؛ سواء من خلال تضمين المحتوى المرئي والصوتي الذي يصعب نقله عبر الكتابة فقط أو من خلال تنشيط خيال محرري الأخبار في تقديم محتوى أكثر جذبا.

جدول رقم (12) يوضح إدراك الجمهور لسهولة استخدام الواقع المعزز

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة
1	الواقع المعزز سهل الاستخدام	2.27	1.286	غير موافق
2	يحتاج إلى خبرة تكنولوجية مسبقة	2.11	1.173	غير موافق
3	معقد في التعامل معه	2.60	1.169	محايد
4	يصعب التنقل بين الأجهزة للحصول على المحتوى	2.66	1.272	محايد
5	أبذل جهدا في معرفة تشغيل الواقع المعزز	3.20	1.212	محايد
	متوسط إدراك الجمهور لسهولة الاستخدام	2.57	غير موافق (مستوى منخفض)	
	الانحراف المعياري	0.82778		

يشار إلى سهولة الاستخدام قدرة التكنولوجيا أو المنتج على استخدامها بسهولة ومن دون جهد مما يسهل تجربة المستخدم بدلا من إعاقته، وتظهر نتائج الجدول السابق رقم (12) مستوى منخفضا لإدراك الجمهور بسهولة استخدام الواقع المعزز حيث كان المتوسط المرجح للمعيار ككل (2.57) وهو يقابل اتجاه (غير موافق) على مقياس ليكرت، وقد يرجع ذلك إلى الفجوة في إدراك الجمهور لواقع التطبيق والاستخدام لقلّة انتشاره.

وجاءت عبارة "أبذل جهدا في معرفة تشغيل الواقع المعزز" بالمرتبة الأولى لأعلى متوسطات المقياس (3.20) بمستوى درجة محايد، بينما حصلت على عبارة "يصعب التنقل بين الأجهزة للحصول على المحتوى" على استجابة محايد بمتوسط (2.66)، وعبارة "الواقع المعزز معقد في التعامل معه" على درجة استجابة محايد بمتوسط (2.60)، وعبارة "من السهل استخدام الواقع المعزز" على استجابة غير موافق بمتوسط (2.27)، بينما جاءت عبارة "احتياج الواقع المعزز إلى خبرة تكنولوجية مسبقة" على استجابة غير موافق بمتوسط (2.11).

تتفق هذه النتائج مع دراسة (Chatzopoulos, 2017) التي ترى أن هناك مجموعة من العوامل المتعلقة بأجهزة الاستقبال وواجهات العرض تؤثر في اعتبارات القبول الاجتماعي، مثل الشعور بالتعب والجهد في الاستخدام المصاحب لرفع الأيدي بالكاميرا على النقاط اللازمة لأخذ اللقطة من أجل تشغيل النظام. كما تتفق أيضا مع

دراسة (Rasimah Che & Others, 2011) على أهمية عامل سهولة الاستخدام وتأثيره على شعور الجمهور بالمتعة في استخدام التقنية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن كما هو الحال في معظم التكنولوجيا الناشئة في هذا العصر يعد الاعتماد الذاتي للجمهور هو السبيل لاستكشاف كيفية الاستخدام ومن ثم تقييمه لسهولة استخدامها والجهد المبذول فيها، فلا تحتاج مثلا إلى خبرة تكنولوجية عالية للمساعدة في إيجاد المحتوى والوصول إليه. ورغم اعتماد التقنية على الهاتف الذكي الذي أصبح في منال عدد كبير من الجمهور وازداد معه اعتمادهم على متاجر التطبيقات، وارتفع اعتماد الانترنت على الأجهزة المحمولة بصفة عامة، كل هذه العوامل تعد مؤشرات على توافر الأدوات الأولية لاستخدام الجمهور للواقع المعزز، لذا يمكن تفسير شعور المبحوثين بعدم سهولة استخدام الواقع المعزز إلى تعدد استراتيجيات الأوامر أو الخطوات التي ينبغي على المستخدم أن يقوم بها لاستخدام التقنية والحاجة إلى التنقل بين وسيطين حيث تعد بمثابة أعباء مطلوب منه القيام بها في عصر يجب أن يتمتع بالسرعة والاختصار في أداء المهام لتلبية الاحتياجات.

ويعد افتقار بيئة الصحافة إلى تقنية الواقع المعزز وانعدام وجود منهجية لنفاذ الاستخدام على نطاق أوسع أحد معايير ضعف الانتشار وعدم الوعي بتطبيق الاستخدام، لذلك ينبغي التأكيد على أن تلبية متطلبات المستخدم من حيث السهولة تعد عاملا ذا دلالة وظيفية ينبغي وضعه في الاعتبار من أجل عملية تطوير استخدام التقنية فيما بعد.

جدول رقم (13) يوضح إدراك المستخدمين للتكلفة المتوقعة لاستخدام الواقع المعزز

م	العبارة	الاستجابة	
		المتوسط	الانحراف المعياري
1	يتطلب تطبيق الواقع المعزز تكلفة مادية لاستخدامه	2.06	1.180
2	ضرورة الاعتماد على الهاتف المحمول أو الكمبيوتر اللوحي	3.70	1.459
3	الحاجة إلى اتصال قوي بالإنترنت	3.55	1.272
4	ضرورة الارتباط بالصحيفة المطبوعة	3.45	1.099
المتوسط المرجح للأوزان		3.19	متساوية (مستوى متوسط)
الانحراف المعياري		0.96235	

تبين نتائج الجدول السابق تصورات المبحوثين لتكلفة استخدام الواقع المعزز، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (3.19) وهي تقابل مستوى تأثير متوسط في المتوسط المرجح. حيص حصلت عبارة "ضرورة الاعتماد على الهاتف المحمول أو كمبيوتر لوحي ذكي" على أعلى الاستجابات من المبحوثين بمتوسط (3.7)، ثم "الحاجة إلى اتصال قوي بالإنترنت" بمتوسط (3.55)، ثم "ضرورة الارتباط بالصحيفة المطبوعة" بمتوسط (3.45)، بينما نقل إلى حد ما رؤية الجمهور تجاه متطلب التكلفة المادية اللازمة للتطبيق (2.06).

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Bieszke, 2011) التي أشارت إلى بطء التقدم في التطبيقات القائمة على الواقع المعزز، وأن ضرورة الاعتماد على الهواتف الذكية تجعل متطلب تحسينه وملائمته للواقع المعزز عاملا هاما على المدى الطويل، مثل الانتباه إلى أن صغر حجم

شاشة الهاتف قد يحول دون فهم المعلومات المعروضة عليه أو النظر إلى أساليب تقوية المعالج بما يكفي لمعالجة كمية البيانات المطلوبة في الوقت الفعلي. كما تتفق مع نتائج دراسة (Tseng- Lung & Shuling Liao, 2015) التي ترى أن الأفراد الذين يتمتعون بقدرة أكبر على الابتكار المعرفي سوف يجنون الفوائد الحقيقية من التقنية ويتغلبون على أية عوائق أو مشكلات أو تكلفة تقف أمامهم لقناعتهم الشديدة بالفوائد المكتسبة.

واستنادا على ذلك يمكن تفسير النتائج بأن الحاجة إلى الجريدة المطبوعة تمثل عجزا في توفير عنصر مادي يتطلب وجوده لاستخدام التقنية – وهذا العجز لا يتمثل في صعوبة الحصول عليه أو ارتفاع أسعاره لكنه يرتبط بثقافة القراءة للمطبوعات. حيث يعزف الجمهور عن وسائل الإعلام المطبوعة، وأيضا الاعتماد على الإنترنت كعامل رئيسي في الوصول للمحتوى، مما يعني ضرورة التأكيد على عامل اعتقاد الجمهور بسهولة الاستخدام لما له من تأثير في الاتجاه الإيجابي نحو المستحدث. وعلى غرار معظم التقنيات الناشئة يحتاج الواقع المعزز إلى التغلب على تحديات مختلفة قبل أن يمكن استخدامها من قبل جمهور أوسع، ومن المحتمل إذا ما تم إدخال التحسينات على مدى فترة من الزمن يمكن حينها الأخذ في الاعتبار الفوائد المحتملة، فواحدة من العقبات الرئيسية هي المشاكل التقنية والحاجة للأجهزة والتطبيقات والاتصال القوي بالإنترنت، حيث لا تزال أجهزة الهواتف غير قوية بما يكفي، وتوفر الإنترنت وزيادة سرعته أيضا بحاجة إلى مزيد من النظر.

جدول رقم (14) يوضح اتجاهات المستخدمين نحو الواقع المعزز

م	العبارة	الاستجابة	المتوسط	الانحراف المعياري	الدرجة
1	أني تبادل المعلومات مع الآخرين حول هذه التقنية	3.58	4.22	1.105	موافق بشدة
2	سوف أقوم بالبحث عن الوسائل التي تستخدمها لأشاهدها	3.58	3.66	1.261	موافق
3	استخدام الواقع المعزز في الصحافة فكرة عملية جيدة	3.58	3.39	1.404	محايد
4	أتمنى أن تستخدم أكثر من قبل الصحف	3.58	2.94	1.516	محايد
5	سوف تحفز من تجربة قراءة الجريدة	3.58	3.72	1.190	موافق
	المتوسط المرجح للأوزان	3.58			
	الانحراف المعياري	1.02622			

يقصد بالاتجاهات رضا المستخدمين وزيادة المواقف الإيجابية تجاه استخدام التقنية والتي يمكن أن تتمثل في التنبؤ المستقبلي لها والوثوق بها، وعندما يشعر الجمهور بالرضا عن تطبيقات الواقع المعزز فمن المرجح أن يستخدموا التطبيق. وتبين نتائج الجدول السابق اتجاها إيجابيا لدى المبحوثين نحو الواقع المعزز حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (3.58) وهي تقابل مستوى تأثير مرتفع في المتوسط المرجح. حيث جاءت عبارة "سوف أقوم بتبادل المعلومات مع الآخرين حول هذه التقنية" في المرتبة الأولى بمتوسط (4.22)، ثم عبارة "سوف تحفز من تجربة قراءة الجريدة" بمتوسط (3.72)، ثم عبارة "سوف أقوم بالبحث عن الوسائل التي تستخدمها لأشاهدها" بمتوسط (3.66)، ثم عبارة "استخدام الواقع المعزز في الصحافة فكرة

عملية جيدة" بمتوسط (3.39)، تلتها عبارة "أتمنى أن تستخدم أكثر من قبل الصحف" بمتوسط (2.94).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Hua Peng & Others, 2016)⁽⁴⁹⁾ التي تؤكد على أن رضا المستخدم هو المحدد الأساسي لعزومه على استخدام الواقع المعزز، ثم يأتي عامل الفائدة المتصورة كمحدد ثانوي لقبول التكنولوجيا وللاستمرارية في التبني فيما بعد القبول.

ويمكن تفسير متوسط العبارات في هذا المحور بالاتجاه الإيجابي الشديد نحو رغبة المبحوثين في التبادل المعلوماتي حول هذه التقنية مع الآخرين ولعل ذلك من باب الحديث حول المستحدثات المتاحة بصفة عامة، إلا أن انعكاس ذلك على واقع المبحوثين العملي خاصة في الاعتماد على الصحافة المطبوعة وارتباطها بالواقع المعزز تقل هذه الموافقات الإيجابية. وعلى الرغم من الوعي بالمنفعة التي من الممكن الحصول عليها من الواقع المعزز إلا أن التشكيك لازال قائما حول فعاليتها كتقنية في مقابل الطرق الرقمية للحصول على المحتوى الصحفي.

اختبارات الفروض:

الفرض الأول: توجد علاقة بين المنفعة المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

جدول (15) يوضح العلاقة بين المنفعة المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

اتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز			المتغيرات
مستوى الدلالة	الاتجاه	معامل الارتباط بيرسون	الفائدة المدركة
دالة	طردي	0.706	
مستوى الدلالة = 0.00 وهو أقل من 0.05			

من خلال الجدول السابق (15) تشير نتيجة معامل ارتباط بيرسون إلى وجود علاقة إيجابية قوية حيث بلغت قيمته (0.706) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا وهي أكبر من (0.5)، عند مستوى معنوية (0.00) التي هي قيمة أقل من 0.05، أي أنه كلما زاد إدراك المبحوثين للفائدة والمنافع التي يمكن الحصول عليها نتيجة استخدام الواقع المعزز كلما زادت لديهم الاتجاهات الإيجابية نحو تبني استخدامها. مما يعني ثبوت صحة الفرض الأول.

وهو ما يعني أن على وسائل الإعلام أن تهتم بتحسين عوامل الفائدة المتصورة في تطبيقاتهم عند السعي نحو التأثير على المستخدم في اعتماده على الواقع المعزز، مع الأخذ في الاعتبار أن خلق تجربة تفاعلية ممتعة سوف تقدم ثراء في تجربة التقنية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة (Keesung Kim & Others, 2016) التي ترى أن الفائدة المدركة هي مؤشرا قويا على رضا المستخدم والنية نحو الاعتماد على تطبيقات الواقع المعزز.

الفرض الثاني: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سهولة الاستخدام المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

جدول (16) يوضح العلاقة بين سهولة الاستخدام المدركة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

اتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز			المتغيرات
مستوى الدلالة	الاتجاه	معامل الارتباط بيرسون	
دالة	طردي	0.429	الاعتقاد بسهولة الاستخدام
مستوى الدلالة = 0.000 وهو أقل من 0.005			

تشير قيمة معامل ارتباط بيرسون بالجدول السابق إلى وجود علاقة متوسطة الشدة بين سهولة استخدام الواقع المعزز كمتغير مستقل وبين استعداده لتبنيها كمتغير تابع، حيث كانت قيمة المعامل (0.429) وهي قيمة أقل (0.5)، عند مستوى معنوية (0.00)، أي أنه كلما زاد تقييم المبحوثين للسهولة التي يمكن بها استخدام الواقع المعزز كلما زادت لديهم النية نحو تبني استخدامها. ولذلك تقبل صحة الفرض.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى أن ثقافة الاستهلاك السريع للجمهور والتي باتت سمة هذا العصر تتوافق بصورة كبيرة مع سهولة التقنيات في الاستخدام وعدم تعقدها، واحتياجها إلى القليل من المعرفة للأسس التكنولوجية القائمة عليها، ويكون المستخدمين أقل احتمالاً لاستهلاك التقنية إذا كانت صعبة الاستخدام، فسهولة الفهم وتحسين تجربة الاستخدام تعلي من التفوق التنافسي للتقنية، وتصبح التكنولوجيا أكثر شيوعاً في المجتمع إذا زاد عدد مستخدميها. لذلك فإن مجرد احتياجها لهاتف ذكي وتسهيل الكاميرا عليه لمسح الكود لا يعد أمراً معقداً ويخلو من الجهد في نفس الوقت إلا أن عدم شيوعه يجعله أكثر إبهاماً لدى الجمهور. لذا يمكن النظر باهتمام إلى عامل السهولة في الاستخدام باعتباره من العوامل التي تشجع على سلوك التبني لدى القراء فيما يتعلق بتقنية تفاعلية مثل الواقع المعزز على وجه الخصوص.

الفرض الثالث: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التكلفة المتوقعة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

جدول (17) يوضح العلاقة بين التكلفة المتوقعة واتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز

اتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز			المتغيرات
مستوى الدلالة	الاتجاه	معامل الارتباط بيرسون	
دالة	طردي	0.546	التكلفة المتوقعة
مستوى الدلالة = 0.000 وهو أقل من 0.005			

تشير قيمة معامل ارتباط بيرسون بالجدول رقم (17) إلى وجود علاقة متوسطة بين التكلفة المتوقعة للتقنية وبين اتجاهات الجمهور واستعداده لتبنيها، حيث بلغت قيمة المعامل (0.546) عند مستوى معنوية (0.00) وهي قيمة مقبولة، ولذلك تثبت صحة الفرض.

وربما يمكن عزو هذه النتيجة إلى السوق التنافسية التي أتاحت الموارد التكنولوجية المتمثلة في الهواتف الذكية لدى نسبة كبيرة من الجمهور وأدت إلى إيجاد تطبيقات مجانية داعمة لمحتوى الواقع المعزز، مما ينعكس على تحفيز الرغبة في تجربة المبتكرات طالما أنه غير مكلف.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء نتيجة (Tseng-Lung & Shuling, 2014) فحين يركز الأفراد على تحقيق الأهداف فإنهم لن يهتموا بالتكلفة المتوقعة ولا بعامل الوقت ولا بالجهد المستهلك في عملية تحقيق الأهداف، حيث أنهم سيركزون على أداء المهام ويتأكدون من تحقيق الجدوى المطلوبة بدلا من التركيز على مقدار سهولة الوصول إلى الهدف، فيستمتع المستهلكون المبتكرون بقضاء الوقت وبذل الطاقة الذهنية لحل المشكلات التي قد يواجهونها، مما يعني أن الفائدة المتصورة أكثر أهمية من إدراك سهولة الاستخدام للمستهلكين المبتكرون.

الفرض الرابع: يؤثر الاعتقاد بسهولة الاستخدام إيجابيا على الاعتقاد بالمنفعة المدركة.

جدول (18) يوضح العلاقة بين الاعتقاد بسهولة الاستخدام على الاعتقاد بالمنفعة المدركة

سهولة الاستخدام			المتغيرات
مستوى الدلالة	الاتجاه	معامل الارتباط بيرسون	الفائدة المدركة
دالة	طردي	0.470	
مستوى الدلالة = 0.000 وهو أقل من 0.005			

من الجدول السابق يتضح أن هناك تأثير دال إحصائيا بين سهولة الاستخدام والفائدة المدركة حيث كانت قيمة معامل بيرسون (0.470)، مما يدل على دلالة متوسطة نسبيا واتجاه هذه العلاقة طردي أي أن الفائدة المدركة لها تأثير كبير على الاستخدام المستمر للواقع المعزز عندما تكون سهلة الاستخدام.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Rasimah Che & Others, 2011) التي ترى وجود علاقة بين سهولة الاستخدام المتصورة والفوائد المدركة. بينما تختلف مع نتائج دراسة (Valarmathie G. & Others, 2016)⁽⁵⁰⁾ التي ذهبت إلى عدم وجود تأثير إيجابي للسهولة المدركة على دوافع التعلم.

الفرض الرئيسي: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الواقع المعزز واتجاهات المستخدمين نحو الواقع المعزز.

جدول (19) يوضح العلاقة بين متغيرات القبول التكنولوجي واتجاهات الجمهور نحو تبنيها

اتجاهات الجمهور نحو الواقع المعزز			المتغيرات
مستوى الدلالة	الاتجاه	معامل الارتباط بيرسون	المنفعة المدركة
دالة	طردي	0.706	
دالة	طردي	0.546	التكلفة المتوقعة
دالة	طردي	0.429	الاعتقاد بسهولة الاستخدام
مستوى الدلالة = 0.000 وهو أقل من 0.005			

من خلال الجدول السابق رقم (19) الذي يجمع نتيجة اختبارات الفروض الفرعية التي توضح العلاقة بين كل من (المنفعة المدركة، الاعتقاد بسهولة الاستخدام، التكلفة المتوقعة) وعلاقتها باتجاهات المستخدمين في نيتهم بتبني الواقع المعزز. فيوضح وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من المنفعة المدركة والاعتقاد بسهولة الاستخدام والتكلفة المتوقعة وبين قبول الجمهور للواقع المعزز وتبنيه له، وتعد المنفعة المدركة هي الأكثر تأثيراً في نوايا الاستخدام يليها الاعتقاد بالتكلفة المتوقعة يليها الاعتقاد بسهولة الاستخدام. وبذلك تتحقق صحة الفرض.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Rasimah Che & Others, 2011) التي تؤكد على أن الفائدة المتصورة هي أكثر عامل يؤثر في نية المستخدمين لاستخدام التكنولوجيا في المستقبل. كما تتفق مع نتائج دراسة (William Guest & others, 2018)⁽⁵¹⁾ حيث وجود دلالة قوية على التوافق بين المستخدم والتكنولوجيا الحديثة، إلا أنها تعتبر أن كفاءة الفرد في استخدام التكنولوجيا ليست واحدة بالنسبة للجميع، وبالتالي ففي حالة زيادة الحمل المعرفي لدى البعض وتعدد أنظمة الواقع المعزز سوف تكون ذات تأثير في قلة التوافق بين الفرد والتكنولوجيا. لذلك يمكن الاعتماد على تصورات الجمهور كمرحلة أولى نحو التبني إلا أن الاختبار الحقيقي لكفاءة التبني لن تكون إلا بعد شيوخ التكنولوجيا في المجتمع. وكما أشارت دراسة (Raška & Richter, 2017)⁽⁵²⁾ حول تأثيرات الواقع المعزز على النوايا الشرائية –دراسة حالة على تطبيق ايكيا-؛ أنه لا يزال هناك نقص في الخبرة العملية فرغم ما ذكره الباحثون أنهم يقدررون الجانب الممتع في التجربة إلا أنهم لن يعتمدوا عليه كجزء من عملية التسوق في المستقبل.

لذلك يدعم هذا النوع من التقنية المخاوف بشأن التطبيق العملي للتطبيقات وانخفاض النية تجاه استخدامها، وعدم ارتباط ذلك بالضرورة بالمنفعة التي من المفترض أن تعود على مستخدميها، فالمنفعة المدركة قد تكون بمثابة عوامل تحفيزية يمكن أن تؤثر على سلوك الجمهور لكنها ليست بالضرورة مؤثراً في استمرارية التبني والاعتماد.

مناقشة نتائج الجمهور:

هناك عاملان يحددان الانتشار والقبول للتقنية في المجتمع، يتعلق العامل الأول بتوظيف المبتكر لدى الصحف وازدياد التماثل الذي يمكن أن يحدث عندما تقلد المؤسسات الإخبارية بعضها البعض في توظيف التقنيات مما يؤثر على إتاحتها للجمهور، ويتمثل العامل الثاني في تقييم الجمهور وقراره بالاعتماد عليها وتبنيها، وطالما لم يتم استخدام التقنية بشكل موسع من قبل المؤسسات الإعلامية فإن عدم شيوخها في المجتمع أمراً مفروغاً منه.

وفي ضوء نظرية انتشار المبتكرات يمكن أن يحدث التبني للجمهور على مرحلتين؛ المرحلة الأولى تحفز ميزات تكنولوجيا الواقع المعزز فضول المستخدمين الأوائل مما يساعد في زيادة شعبية التقنية، وطالما أن الفائدة المدركة من قبل الجمهور تعد محددًا رئيسيًا في الاستخدام فمن المهم تلبية هذه التطلعات التي ينتظرها من التقنية والحرص على استخدامها مستقبلاً. والمرحلة الثانية تأتي بعد تشكيل مظلة من القبول الاجتماعي لها -والتي هي بمثابة القبول الضمني الأساسي للتكنولوجيا- ليعاد تقييمها بصورة أفضل من قبل الجمهور وتحديد النية في الاستمرار بالتبني، فكما ترى دراسة (Keesung Kim & Others, 2016) أن تحفيز الفضول لدى المتبنون الأوائل قد يسهم في المرحلة الأولى بزيادة انتشار التقنية، إلا أنه لا يضمن استمراريتها ودوام التبني لها.

ونظراً لأن تبني الواقع المعزز في الصحف تبنيًا ضعيفاً (الخطوة الأولى في نموذج نشر الأفكار المستحدثة)، فإن ذلك ينعكس بالضرورة على ضعف معرفة المستهلكين به، إلا أن استخدام رموز الاستجابة السريعة على نطاق مقبول يمكن أن يكون مصدراً معرفياً تثقيفياً للجمهور لاستخدام تكنولوجيا مشابهة كشكل من الابتكار يمكن ملاحظته وتقييمه والافتناع به كي تمثل بداية التبني العام للواقع المعزز في حال استخدامه بالصورة التي ترضي الجمهور. وهذه المجموعة من الجمهور التي لديها معرفة بتقنية مشابهة من حيث آليات الاستخدام سوف تشكل المجموعة الفرعية من الجمهور المتبنين الأوائل لتقنية الواقع المعزز بعد أن يقوموا بتقييم التقنية والافتناع بمزاياها، إلا أن زيادة استخدام القراء لها لن يحدث إلا بمداومة الاعتماد عليها ونشرها.

ووفقاً لنموذج روجرز فإن مرحلة اتخاذ القرار والاختيار والتي يقيم فيها المتبني المحتمل مزايا الابتكار قد تكون العقبات والمعوقات سواء كانت مادية أو تكنولوجية عاملاً رئيسياً في عدم تبني المستحدث. فعلى غرار معظم التقنيات الناشئة يحتاج الواقع المعزز إلى التغلب على تحديات مختلفة قبل أن يمكن استخدامها من قبل الجمهور، ومن المحتمل إذا ما تم إدخال التحسينات على مدى فترة من الزمن يمكن حينها الأخذ في الاعتبار الفوائد المحتملة. وإزالة العقبات الرئيسية التي تتمثل في المشاكل التقنية والإمكانات الحالية للأجهزة والبرامج المستخدمة، والتأكيد على أهمية توفير عامل السهولة في الاستخدام عند تقرير تطبيق الواقع المعزز في المؤسسات الصحفية لما لهذا العامل من تأثير إيجابي في الشعور بالاستفادة وبالتالي تكوين اتجاهات إيجابية نحو التقنية بما ينعكس على الحكم على فاعليتها ومن ثم زيادة استخدامها. ولذلك يمكن الإشارة إلى نتيجة صعوبة القيام بعملية مسح المحتوى التي أشار إليها القائمين بالاتصال وأيضاً العقبات المادية التي تواجه المؤسسة في توفير أكثر من تحديث لمحتوى الواقع المعزز ينبغي أن تكون مؤثراً سلبياً على عامل السهولة في الاستخدام ومن ثم إحجام الجمهور عنها.

كما ينبغي الإشارة إلى تفرد التطبيقات الإعلامية الخاصة بالواقع المعزز عن المستخدمة في المجالات الأخرى مثل المجالات الطبية والتعليمية في التركيز على جودة العناصر المرئية، ففي المجال الطبي على سبيل المثال تكون دقة إنتاج المعلومات هي الأكثر أهمية، لذلك ينبغي الاهتمام بالعوامل البصرية ودوافع الترفيه في تطوير التطبيقات الإعلامية. فالصحافة تعاني من نقص شامل في الخبرات والموارد الداخلية والتي تعتبر ضرورية للغاية، قد تكون عوامل التكلفة لمتطلبات عرض الواقع المعزز بصورة مثالية - التي تتمثل في أجهزة هاتف ذات معالج قوي وبطارية جيدة- وقلة المهارات اللازمة سببا في التباطؤ نحو اعتماد الواقع المعزز في المؤسسات الصحفية إلا أن هذا لا يعني أن تغلق على نفسها استكشاف هذا الشكل الجديد من الصحافة لكن ينبغي أن يكون استكشاف مطور يتجه نحو الابتكار ونحو الإجابة على تساؤل هام: كيف يمكن إعطاء الجمهور معلومات لا يمكن لوسائط أخرى تقديمها، فالواقع أن صحيفة أخبار اليوم أقدمت على تطبيق الواقع المعزز دون دراسة حقيقية لجدواه ودون وجود خطة تفصيلية يجري تقييمها بشكل دوري حول كفاءة التقنية الجديدة ومردودها لدى الجمهور وكيفية الاستفادة المثلى منها، وإنما تمثل الإقدام على هذه التجربة كنوع من الخوف من فقدان ركب التكنولوجيا الجديدة والسبق في استخدامها. إن الواقع المعزز تقنية ستبقى موجودة وسيكون الاختلاف في حجم التأثير الذي يمكن أن تتركه في المجتمع ومدى كفاءة اعتماد المؤسسات الصحفية في استخدامها بطريقة ابتكارية.

خاتمة الدراسة وتوصياتها:

قامت الدراسة الحالية من منطلق استخدام صحيفة أخبار اليوم للواقع المعزز على مدار ما يقرب من خمسة أعوام، واعتمادا على ما أشارت إليه الدراسات السابقة من تحول الأساليب التقليدية لرواية القصص الصحفية إلى نماذج حديثة مؤثرة باستخدام تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي. مما دعا الحاجة إلى إلقاء الضوء على هذه التقنية باعتبارها مؤشرا يمكن أن يدعم ممارسات صحفية حديثة، لذلك سعت الدراسة إلى التعرف على آراء القائمين بالاتصال حول تطبيقات الواقع المعزز في الصحافة من أجل تحديد فرص النجاح والتعرف على التحديات المتعلقة بها، كما ألفت الدراسة الضوء على اتجاهات المستخدم المحتمل للتقنية وتصور العلاقات المتعلقة بتأثير الفائدة المدركة والسهولة النسبية والتكلفة المتوقعة على تبنيه للتقنية، وخلصت الدراسة إلى نتائج عامة مفادها:

- اتفاق آراء القائم بالاتصال والجمهور حول الفوائد التي تقدمها التقنية من حيث قدرتها على إثراء الواقع المادي عبر إضافة المعلومات الرقمية الافتراضية التي يتم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر، إلا أن الإيمان بأهميتها لم ينعكس على واقع التطبيق في الصحافة المصرية حيث لم تحظ بمكانة لدى الصحف ولم يتم دمجها في سرد الأخبار أو إعداد التقارير المختلفة نظرا

للعديد من العقبات التكنولوجية والتحديات التجارية والقيود التحريرية. ورغم أن استخدام صحيفة أخبار اليوم للواقع المعزز كمبادرة فردية يعد محاولة لدمج أدوات جديدة إلا أن النتائج تشير إلى عدم قناعة القائم بالاتصال بالجريدة نفسها بجدوى هذه التكنولوجيا واعتبار أن محاولة إعادة الجمهور إلى الوسائل المطبوعة باستخدام وسيط رقمي محاولة افتراضية غير محسوبة وغير مضمونة.

- رغم أن التماثل في التكنولوجيا المستخدمة بين المؤسسات الصحفية هي حالة تشهدا الصحف؛ إلا أن تجربة أخبار اليوم لم تنتقل إلى صحف أخرى مما يؤكد عدم اعتبارها شكلا من أشكال التكنولوجيا المقنعة لدى الصحف الأخرى؛ هذا الانخفاض في التبني يؤدي بالتبعية إلى انخفاض قيمتها لدى الجمهور حيث أن شيوع المعرفة بالأدوات والتقنيات الحديثة في المجتمع يرتبط بصورة كبيرة باستخدامها وتداول أخبارها التي يمكن أن تحفز الآخرين على تجربتها أو على الأقل تجعل لديهم العلم بها، ويؤكد ذلك إفادة المبحوثين عدم معرفتهم بالواقع المعزز الذي قدمته صحيفة أخبار اليوم.

- أشارت نتائج الفروض إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية بين كل من الفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام والتكلفة المتوقعة وبين اتجاهات المستخدمين الإيجابية نحو استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز، وكانت الفائدة المتصورة هي أهم بنية تؤثر على نية المستخدمين بتبني التقنية.

- كما أظهرت النتائج أن عامل التكلفة يعد مؤثرا على تبني المبتكر بالنسبة للمؤسسات الصحفية نظرا لتكلفة الاستثمارات العالية مما يجعل الالتفات نحو بيانات العمل المرنة الأقل تكلفة أمر ضروري، وهي بذلك تتفق مع نتيجة الدراسة الميدانية التي أشارت إلى أن وجود تكلفة للاستخدام قد يعد معوقا مؤثرا على تكيف الجمهور أيضا مع متطلبات التقنية.

- رغم ارتفاع تقييم الجمهور للمنافع المدركة باعتبارها عوامل سببية يمكن أن تزيد من الاتجاهات الإيجابية نحو الواقع المعزز إلا أن هذه المنفعة قد تكون بمثابة عوامل تحفيزية يمكن أن تؤثر على سلوك الجمهور لكنها ليست بالضرورة مؤثرا في تبني المبتكر والاعتماد عليه، حيث يجب أن يتم الاختبار الحقيقي بعد شيوع التقنية، خاصة وأن النتائج تشير إلى قبول متوسط لدى الجمهور تجاه سهولة الاستخدام والتكلفة المتوقعة التي يحتاج إليها استخدام التطبيق.

- أشارت نتائج القائم بالاتصال أن الواقع المعزز يمكن أن يوفر قيمة مضافة كبيرة في مجال الإعلان الصحفي عنه في الجانب التحريري، وتشير نتائج الدراسة الميدانية أن تعزيز جانب الترفيه هو أحد معايير أهمية الواقع

المعزز لدى الجمهور، لذلك يمكن أن تحقق التقنية نجاحا في الإعلان عبر الدمج بين الشعور بالمتعة والترفيه والترويج.

- غياب التوجيه والتدريب للصحفيين بجريدة أخبار اليوم لفهم إمكانات التكنولوجيا ودمجها في التحرير الصحفي كما لا توجد علاقة حقيقية بين المحرر والتقني. ومثلما يحتاج الجمهور إلى شرح للخدمة وتوضيح كيفية استخدامها، يحتاج الصحفي أيضا إلى توجيه يبين له كيف يمكن أن تسهم التقنية في خدمة التحرير.

- تأكيد القائم بالاتصال على أهمية جودة المحتوى باعتبارها السبيل نحو زيادة إقبال الجمهور على الصحف، وقد أشارت نتائج الدراسة الميدانية إلى أن تعزيز قيمة المحتوى الصحفي المقدم من خلال الواقع المعزز يعتبر أحد المنافع المتصورة، لذلك يمكن التأكيد على أهمية وجودة المعلومات الإجمالية حيث يعتقد الأفراد أن هذه التطبيقات تقدم معلومات دقيقة في الوقت المناسب وبمصداقية عالية وبصورة ممتعة مما يجعلها مؤشرا قويا لاستخدام الواقع المعزز من قبل الجمهور في حال تقديم الصحف مثل هذا المحتوى، وهو ما أشار إليه أيضا تقرير (غارتنر) أن المحتوى إذا لم يقدم قيمة مضافة فإن المستخدمين لن يقبلوا عليه مرة أخرى.

- من الصعب التنبؤ بالتقنيات التي سوف تصبح متاحة ومؤثرة في المستقبل إلا أن الواقع المعزز ليس تكنولوجيا مفاجأة للجمهور حيث تشير النتائج إلى استخدامات مختلفة له عبر خدمات أخرى مما قد يجعل استخدامه في قطاع الإعلام مرحلة انتقال لمستقبل النشر الصحفي، فرغم جميع التحديات التي واجهتها وتواجهها الصحافة المطبوعة إلا أنها لم تختفي؛ لذلك يجب العمل على دعم استراتيجيات جديدة لإنشاء تفاعل بناء مع الجمهور يضيف إلى قيمة الوسائط التقليدية ويقدم محتوى بأساليب تكنولوجية سهلة وممتعة ومناسبة ومؤثرة.

وتقترح الباحثة مجموعة من التوصيات التي تأمل أن تفيد المؤسسات الصحفية الرامية نحو الاعتماد على هذه التقنية أو التقنيات المشابهة التي تعتمد على ربط المحتوى المطبوع بأخر ورقي مثل الواقع الافتراضي وأكواد الاستجابة السريعة على النحو التالي:

- الاستفادة من التجارب العالمية للتعرف على خصائص تكنولوجيا الواقع المعزز وعوامل القوة والضعف بها من أجل تطبيق أمثل يقدم ما يتطلع إليه الجمهور.

- الاهتمام بتقديم محتوى جديد ومختلف كليا عن المحتوى التقليدي والاهتمام بإضافة عناصر أكثر تأثيرا وتفاعلية مثل العلامات الجغرافية التي تمكن فكرة استخراج البيانات وعرضها بطرق جديدة وعدم الاكتفاء بمجرد إضافة صور أو فيديو.

- الأخذ في الاعتبار عامل السهولة في الاستخدام خاصة مع زيادة الخطوات والمتطلبات التي يجب القيام بها لتشغيل الواقع المعزز حيث يجب على القارئ فتح التطبيق وتحريك كاميرا الهاتف لمسح الصورة وانتظار اكتمال المسح بنجاح وتحميل المحتوى الرقمي كي يظهر على الشاشة؛ وهذه الخطوات مقبولة إذا تمت بسرعة.
- ضرورة توفير الإمكانيات اللازمة والتأكيد على أهمية التعاون الدائم بين المحررين ومصممي الجرافيك والرسوم المتحركة ومنتجي المواد السمعية والبصرية والتقنيين داخل المؤسسة من أجل استنباط المحتوى المعزز المناسب وتقديم منتجاً مبتكراً يتناسب وطبيعة التقنية حيث يحتاج إنتاج الواقع المعزز إلى مهارات إبداعية ومهنية جديدة.
- دمج استخدام الواقع المعزز كأداة إعلانية تقدم فرصاً لتمكين المستهلكين من تجربة تسويقية مشوقة.
- الاهتمام بتدريب الصحفيين على الأدوات الرقمية الحديثة لما له من أهمية في إدارة المحتوى الرقمي وتحسين مستوى الأداء وتعزيز الخبرات التكنولوجية.
- تثقيف جيل الشباب من الإعلاميين وطلاب كليات وأقسام الإعلام على التقنيات الحديثة والتدريب على كيفية استخدامها لإنتاج المواد الصحفية باعتبارهم جيلاً متحمساً بطبعه للتكنولوجيا.
- وعلى الجانب العلمي تقترح الباحثة:
- إجراء دراسات حول فاعلية هذه التقنيات في مجالات أخرى مثل الإعلان وتأثيره على سلوك التسوق، والاستوديو التخليقي.
- تناول التقنيات من منظور تجريبي يهدف إلى قياس استجابات الجمهور تجاه اختبارهم الفعلي للتكنولوجيا.
- دراسة عوامل المتعة المتصورة للتطبيقات وتأثيرها على جذب الجمهور.

المراجع:

- (1) Chatzopoulos, Dimitris, et al. "Mobile augmented reality survey: From where we are to where we go." *IEEE Access* 5 (2017): 6917-6950.
- (2) Pavlik, John V., and Frank Bridges. "The emergence of augmented reality (AR) as a storytelling medium in journalism." *Journalism & Communication Monographs* 15.1 (2013): P.5.
- (3) Panetta, Kasey. "trends emerge in the gartner hype cycle for emerging technologies, 2018." *Retrieved from* <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-emerge-in-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2018>.
- (4) Chatzopoulos, Dimitris, et al. "Mobile augmented reality survey: From where we are to where we go." Op. Cit.
- (5) Shin, Donghee, and Frank Biocca. "Exploring Immersive Experience in Journalism." *New Media & Society*, vol. 20, no. 8, Aug. 2018, pp. 2800–2823, Retrieved from doi:10.1177/1461444817733133.
- (6) Fernández, María Dolores Meneses, and Jorge Martín Gutiérrez. "Medios de comunicación impresos y realidad aumentada, una asociación con futuro." *Arbor Ciencia Pensamiento Cultura* 192.777 (2016): 292.
- (7) Kim, Keesung, et al. "Understanding users' continuance intention toward smartphone augmented reality applications." *Information Development* 32.2 (2016): 161-174.
- (8) Wafa, Syarifah Nurleyana, and Ellyna Hashim. "Adoption of mobile augmented reality advertisements by brands in Malaysia." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 219 (2016): 762-768.
- (9) Roberts, Chris, and Keith Saint. "A Slow Response to Quick Response: Diffusion of QR Technology on US Newspaper Front Pages." *Journalism & Mass Communication Quarterly* 92.1 (2015): 39-55.
- (10) Pavlik, John V., and Frank Bridges. "The emergence of augmented reality (AR) as a storytelling medium in journalism." Op. Cit., P. 5.
- (11) Canavilhas, João. "Jornalismo móvel e Realidade Aumentada: o contexto na palma da mão." *Verso e Reverso* 27.64 (2013): 2-8.
- (12) Perey, Christine. "Print and publishing and the future of Augmented Reality." *Information Services & Use* 31.1-2 (2011): 31-38.
- (13) Huang, Tseng-Lung, and Shuling Liao. "A model of acceptance of augmented-reality interactive technology: the moderating role of cognitive innovativeness." *Electronic Commerce Research* 15.2 (2015): 269-295.
- (14) Yusoff, Rasimah Che Mohd, Halimah Badioze Zaman, and Azlina Ahmad. "Evaluation of user acceptance of mixed reality technology." *Australasian Journal of Educational Technology* 27.8 (2011).
- (15) Davis, Fred D., Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw. "User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models." *Management science* 35.8 (1989): 982-1003.
- (16) Davis, Fred D. "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." *MIS quarterly* (1989): 319-340.
- (17) Abu-Dalbouh, Hussain Mohammad. "A questionnaire approach based on the technology acceptance model for mobile tracking on patient progress applications." *Journal of Computer Science* 9.6 (2013): 763-770.

(18) Davis, Fred D. "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." Op. Cit. P. 322.

(19) أسماء المحكمين مرتبة هجائياً:

- أ. د. أمل السيد، أستاذ الصحافة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
أ. د. إيناس أبو يوسف، أستاذ الصحافة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
د. سهير عثمان، أستاذ الصحافة المساعد، كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
أ. د. سحر فاروق، أستاذ الصحافة، قسم الإعلام، جامعة حلوان.
أ. د. شريف درويش اللبان، وكيل كلية الإعلام، جامعة القاهرة.
د. ميرال مصطفى، أستاذ الإذاعة والتلفزيون المساعد، كلية الإعلام، الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات.

- (20) Azuma, Ronald T. "A survey of augmented reality." *Presence: Teleoperators & Virtual Environments* 6.4 (1997): 355.
- (21) Patkar, Raviraj S., S. Pratap Singh, and Swati V. Birje. "Marker based augmented reality using Android os." *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering (IJARCSE)* 3.5 (2013). P. 65.
- (22) Martínez, Héctor, Seppo Laukkanen, and Jouni Mattila. "A new hybrid approach for augmented reality maintenance in scientific facilities." *International Journal of Advanced Robotic Systems* 10.9 (2013): 321.
- (23) *Ibid.*
- (24) Estapa, Anne, and Larysa Nadolny. "The effect of an augmented reality enhanced mathematics lesson on student achievement and motivation." *Journal of STEM education* 16.3 (2015). P. 41.
- (25) Patkar, Raviraj S., S. Pratap Singh, and Swati V. Birje. "Marker based augmented reality using Android os." Op. Cit. P. 65.
- (26) Cheng, Kun-Hung. "Exploring parents' conceptions of augmented reality learning and approaches to learning by augmented reality with their children." *Journal of Educational Computing Research* 55.6 (2017): 822.
- (27) Patkar, Raviraj S., S. Pratap Singh, and Swati V. Birje. "Marker based augmented reality using Android os". Op. Cit. P. 65.
- (28) Höllerer, Tobias, and Steve Feiner. "Mobile augmented reality." *Telegeoinformatics: Location-based computing and services* 21 (2004). 221-260.
- (29) Caldera-Serrano, Jorge, and José-Antonio León-Moreno. "Implications of Augmented Reality in the Management of Television Audiovisual Information." *Journal of Information Science*, vol. 42, no. 5, Oct. 2016, pp. 676, Retrieved from doi:10.1177/0165551515608341.
- (30) *Ibid.*
- (31) Hofmann, Sebastian, and Lela Moseghvdlishvili. "Perceiving spaces through digital augmentation: An exploratory study of navigational augmented reality apps." *Mobile Media & Communication* 2.3 (2014): 266.
- (32) Caldera-Serrano, Jorge, and José-Antonio León-Moreno. "Implications of Augmented Reality in the Management of Television Audiovisual Information." Op. Cit. P. 677.
- (33) *Ibid.*
- (34) Chatzopoulos, Dimitris, et al. "Mobile augmented reality survey: From where we are to where we go." Op. Cit..
- (35) Canavilhas, João. "Mobile Journalism and Augmented Reality; the context in your hand." *Verso e Reverso* 27.64 (2013): 04.
- (36) PR Newswire. *Augmented Reality Lands on Your Front Steps as New iPhone App Brings the Newspaper to Life*. PR Newswire US. 2011. Retrieved from www.prnewswire.com.

- (37) Doyle, Patrick, Mitch Gelman, and Sam Gill. "Viewing the Future: Virtual Reality in Journalism." John S. and James L. *Knight Foundation* (2016). PP. 3,4.
- (38) News Media Canada. *Case Study- Proving Newspapers Work: Nissan Uses Augmented Reality*. Retrieved from <https://nmc-mic.ca/marketing/advertising-in-print-newspapers-works/>.
- (39) Guinness World Record, Retrieved from: www.guinnessworldrecords.com/products/books/wild-things/bugstolife.
- (40) Li, Shenghui, Ruizhi Shi, and Hui Ye. "The Applied Research of Mobile Augmented Reality in Prints." *Applied Sciences in Graphic Communication and Packaging*. Springer, Singapore, 2018. 311-312.
- (41) Nu Yang. *Print Comes a Live*. 2016. Retrieved from editorandpublisher.com, PP. 43,44.
* يمكن مشاهدة القصة الصحفية هنا * www.theguardian.com/technology/ng-interactive/2016/nov/10/virtual-reality-by-the-guardian
- (42) *Tokyo Shimbun Newspaper*. Retrieved from www.tokyo-np.co.jp/ad/kodomo/
- (43) *Esquire Magazine*. Retrieved from www.esquire.com/news-politics/news/g371/augmented-reality-technology-110909/?slide=10
- (44) Yusuf Omar. *Climb Against Sexual Abuse: Rape survivors bring campaign to India in Mysuru*. 2016 Retrieved from www.hindustantimes.com/india-news/climb-against-sexual-abuse-rape-survivors-bring-campaign-to-india-in-mysore/story-sluKArPyu2mfF0gBnSxbP.html.
- (45) Stephanie Clifford. *Magazine Cover Ads, Subtle and Less So*. 2009. Retrieved from www.nytimes.com/2009/06/12/business/media/12adco.html.
- (46) www.youtube.com/watch?v=g_ddYKHh4dY. فيديو مؤتمر تدشين مؤسسة أخبار الي لخدمة الواقع المعزز
- (47) Fortunati, Leopoldina, Sakari Taipale, and Manuela Farinosi. "Print and online newspapers as material artefacts." *Journalism* 16.6 (2015): 843.
- (48) Gopalan, Valarmathie. "A study of students' motivation based on ease of use, engaging, enjoyment and fun using the augmented reality science textbook." *Revista de la Facultad de Ingeniería* 31.5 (2016): 27-35. Retrieved from doi:10.21311/002.31.5.04.
- (49) Peng, Hua, et al. "Understanding Continuance Intention of Augmented Reality for Mobile Learning." *International Journal of Simulation Systems, Science & Technology*. 17.23. 2016. Retrieved from <http://ijssst.info/Vol-17/No-23/paper7.pdf>.
- (50) Gopalan, Valarmathie. "A study of students' motivation based on ease of use, engaging, enjoyment and fun using the augmented reality science textbook." Op. Cit..
- (51) Guest, Will, et al. "A Technology Acceptance Model for Augmented Reality and Wearable Technologies." *Journal of Universal Computer Science* 24.2 (2018): 192-219.
- (52) Raska, Krystof, and Tobias Richter. "Influence of augmented reality on purchase intention: The IKEA case." (2017). Retrieved from diva2:1115470.