

# مجلة البحوث الإعلامية

مجلة علمية محكمة تصدر عن جامعة الأزهر/كلية الإعلام



رئيس مجلس الإدارة: أ.د / غانم السعيد - عميد كلية الإعلام ، جامعة الأزهر.

رئيس التحرير: أ.د / رضا عبدالواجد أمين - أستاذ الصحافة والنشر ووكيل الكلية.

مساعدو رئيس التحرير:

أ.د / عرفه عامر - الأستاذ بقسم الإذاعة والتلفزيون بالكلية

أ.د / فهد العسكر - وكيل جامعة الإمام محمد بن سعود للدراسات العليا والبحث العلمي (المملكة العربية السعودية)

أ.د / عبد الله الكندي - أستاذ الصحافة بجامعة السلطان قابوس (سلطنة عمان)

أ.د / جلال الدين الشيخ زيادة - عميد كلية الإعلام بالجامعة الإسلامية بأم درمان (جمهورية السودان)

مدير التحرير: د / محمد فؤاد الدهراوي - مدرس العلاقات العامة والإعلان، ومدير وحدة الجودة بالكلية

سكرتارية التحرير:

د / إبراهيم بسيوني - مدرس بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

د / مصطفى عبد الحى - مدرس بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

أ / رامى جمال مهدي - مدرس مساعد بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

مدقق لغوي: أ / جمال أبو جبل - معيد بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

سكرتير فني: أ / محمد كامل - مدرس مساعد بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

القاهرة- مدينة نصر - جامعة الأزهر - كلية الإعلام - ت: ٠٢٢٥١٠٨٢٥٦

الموقع الإلكتروني للمجلة: <http://jsb.journals.ekb.eg>

البريد الإلكتروني: [mediajournal2020@azhar.edu.eg](mailto:mediajournal2020@azhar.edu.eg)

المراسلات:

العدد الخامس والخمسون - الجزء الثالث - صفر ١٤٤٢هـ - أكتوبر ٢٠٢٠ م

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية ٦٥٥٥

الترقيم الدولي للنسخة الورقية: ٢٦٨٢-٢٩٢ X

الترقيم الدولي للنسخة الإلكترونية: ٩٢٩٧-١١١٠

## قواعد النشر

- تقوم المجلة بنشر البحوث والدراسات ومراجعات الكتب والتقارير والترجمات وفقاً للقواعد الآتية:
- يعتمد النشر على رأي اثنين من المحكمين المتخصصين في تحديد صلاحية المادة للنشر.
  - ألا يكون البحث قد سبق نشره في أي مجلة علمية محكمة أو مؤتمراً علمياً.
  - لا يقل البحث عن خمسة آلاف كلمة ولا يزيد عن عشرة آلاف كلمة... وفي حالة الزيادة يتحمل الباحث فروق تكلفة النشر.
  - يجب ألا يزيد عنوان البحث -الرئيسي والفرعي- عن ٢٠ كلمة.
  - يرسل مع كل بحث ملخص باللغة العربية وآخر باللغة الانجليزية لا يزيد عن ٢٥٠ كلمة.
  - يزود الباحث المجلة بثلاث نسخ من البحث مطبوعة بالكمبيوتر.. ونسخة على CD، على أن يكتب اسم الباحث وعنوان بحثه على غلاف مستقل ويشار إلى المراجع والهوامش في المتن بأرقام وترد قائمتها في نهاية البحث لا في أسفل الصفحة.
  - لا ترد الأبحاث المنشورة إلى أصحابها.... وتحفظ المجلة بكافة حقوق النشر، ويلزم الحصول على موافقة كتابية قبل إعادة نشر مادة نشرت فيها.
  - تنشر الأبحاث بأسبقية قبولها للنشر.
  - ترد الأبحاث التي لا تقبل النشر لأصحابها.

## الهيئة الاستشارية للمجلة

١. أ.د/ على عجوة (مصر)  
أستاذ العلاقات العامة وعميد كلية الإعلام الأسبق بجامعة القاهرة.
٢. أ.د/ محمد معوض. (مصر)  
أستاذ الإذاعة والتلفزيون بجامعة عين شمس.
٣. أ.د/ حسين أمين (مصر)  
أستاذ الصحافة والإعلام بالجامعة الأمريكية بالقاهرة.
٤. أ.د/ جمال النجار (مصر)  
أستاذ الصحافة بجامعة الأزهر.
٥. أ.د/ مي العبدالله (لبنان)  
أستاذ الإعلام بالجامعة اللبنانية، بيروت.
٦. أ.د/ وديع العززي (اليمن)  
أستاذ الإذاعة والتلفزيون بجامعة أم القرى، مكة المكرمة.
٧. أ.د/ العربي بوعمامة (الجزائر)  
أستاذ الإعلام بجامعة عبد الحميد، بجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم، الجزائر.
٨. أ.د/ سامي الشريف (مصر)  
أستاذ الإذاعة والتلفزيون وعميد كلية الإعلام، الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات.
٩. أ.د/ خالد صلاح الدين (مصر)  
أستاذ الإذاعة والتلفزيون بكلية الإعلام -جامعة القاهرة.
١٠. أ.د/ محمد فياض (العراق)  
أستاذ الإعلام بكلية الإمارات للتكنولوجيا.
١١. أ.د/ رزق سعد (مصر)  
أستاذ العلاقات العامة (جامعة مصر الدولية).

## محتويات العدد

- ١٢٨٧ استخدام الحكومة الإلكترونية لوسائل التواصل الاجتماعي: دراسة تحليلية من المستوى الثاني  
أ.م.د. سماح محمد محمدي
- ١٣٩٧ تغطية الموضوعات الصحية في الصحافة المصرية بين الالتزام بالمسئولية الاجتماعية وظروف الواقع الصحفي: دراسة لإشكاليات وضوابط اتخاذ القرار كما يراها القائم بالاتصال  
أ.م.د. نرمن نبيل الأزرق
- ١٤٤٧ استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الصحفية الإلكترونية وتأثيرها في تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الإخبارية: دراسة شبه تجريبية  
أ.م.د. أمل محمد خطاب
- ١٤٩٧ المفارقة القيمية وعلاقتها بأخلاقيات الممارسة المهنية لدى القائم بالاتصال في الصحافة الإلكترونية المحلية دراسة تطبيقية على قطاع شمال الصعيد أ.م.د. محمود حمدي عبد القوي - د. رباب عبد المنعم
- ١٥٨١ تحليل الخطاب الأخير للرئيس السوداني عمر البشير في مواجهة الثورة الشعبية السودانية ٢٠١٩ في ضوء مناهج تحليل الخطاب النقدي.  
أ.م.د. فاطمة شعبان محمد حسن
- ١٦٢٧ الرسوم المتحركة ودورها في تنمية المفاهيم الصحية لدى الأطفال من ٤-٦ سنوات. «دراسة تحليلية لبعض المسلسلات الكرتونية المدبلجة».  
أ.م.د. سعاد محمد محمد المصري
- ١٦٨١ دور الصفحات الرسمية المصرية على وسائل التواصل الاجتماعي في دعم التنمية البيئية المستدامة بالتطبيق على صفحة «اتحضر لأخضر»  
د. مروة صبحي محمد

١٧٦٥

■ مشاهدة الشباب المصري الشرهة لخدمات البث التلفزيوني عبر الإنترنت: دراسة كيفية  
د. ريهام سامي

---

١٧٩٧

■ أطر معالجة مواقع الصحف المصرية الإلكترونية للأزمة الليبية خلال فترة إعلان القاهرة ٢٠٢٠ «دراسة تحليلية»  
د. سحر عبد المنعم محمود الخولي

---

١٨٦٩

■ The Image of the Egyptian Security Forces Representatives as Depicted in Egyptian Movies After the Revolution of 25th January 2011 - An Analytical Study

Dr. Bassant M. Attia

---

ISSN- O	ISSN- P	نقاط المجلة (يوليو 2020)	نقاط المجلة (مارس 2020)	اسم الجهة / الجامعة	اسم المجلة	القطاع	م
2682-292X	1110-9207	7	6.5	جامعة الأهرام	مجلة البحوث الإعلامية	الدراسات الإعلامية	1
2314-873X	2314-8721	7	6	الجمعية المصرية للعلاقات العامة	مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط	الدراسات الإعلامية	2
2536-9393	2536-9393	5	5	جامعة الأهرام الكندية	المجلة العربية لبحوث الإعلام و الإتصال	الدراسات الإعلامية	3
2366-9891	2366-9891	4	4	Cairo University	مجلة إتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام و تكنولوجيا الإتصال	الدراسات الإعلامية	4
2536-9237	2536-9237	3.5	3.5	جامعة جنوب الوادي	المجلة العلمية لبحوث الإعلام و تكنولوجيا الإتصال	الدراسات الإعلامية	5
2367-0407	2367-0407	6.5	3.5	اكاديمية الشروق	مجلة البحوث و الدراسات الإعلامية	الدراسات الإعلامية	6
2366-9131	2366-9131	6.5	3	جامعة القاهرة - مركز بحوث الرأي العام	المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان	الدراسات الإعلامية	7
2366-914X	2366-914X	6.5	3	جامعة القاهرة - مركز بحوث الرأي العام	المجلة العلمية لبحوث الإذاعة والتلفزيون	الدراسات الإعلامية	8
2366-9168	2366-9168	6.5	3	جامعة القاهرة - مركز بحوث الرأي العام	المجلة العلمية لبحوث الصحافة	الدراسات الإعلامية	9
1110-6836	1110-6836	6.5	3	جامعة القاهرة - مركز بحوث الرأي العام	المجلة المصرية لبحوث الإعلام	الدراسات الإعلامية	10
1110-6844	1110-6844	6.5	3	Cairo University, Center of Public Opinion Research	المجلة المصرية لبحوث الرأي العام	الدراسات الإعلامية	11

- يطبق تقييم مارس 2020 للمجلات على كل الأبحاث التي نشرت فيها قبل 1 يوليو 2020
- يطبق تقييم يونيو 2020 للمجلات على كل الأبحاث التي سنكشر فيها بدء من 1 يوليو 2020 و حتى صدور تقييم جديد في يونيو 2021
- المجلات التي لم تتقدم بطلب إعادة تقييم سيظل تقييم مارس ٢٠٢٠ مطبقا على كل الأبحاث التي سنكشر بها وذلك لحين صدور تقييم جديد في يونيو 2021
- يتم إعادة تقييم المجلات المحلية المصرية دورياً في شهر يونيو من كل عام ويكون التقييم الجديد سارياً للسنة التالية للنشر في هذه المجلات



استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الصحفية الإلكترونية  
وتأثيرها في تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الإخبارية:  
دراسة شبه تجريبية

- The use of immersive media techniques on online journalism sites and their impact recollection and understanding of the content of news stories: a semi-experimental study

أ.م.د. أمل محمد خطاب

أستاذ مساعد بقسم الإعلام - كلية الآداب - جامعة بنها

amaskhattab@hotmail.com

## ملخص الدراسة

اتخذت هذه الدراسة من القصة الإخبارية المنتجة باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والتصوير الغامر بزاوية 360 درجة، مجالاً لدراسة وتحليل العلاقة بين اختلاف أسلوب عرض وتقديم مضامين القصص الإخبارية على العمليات المعرفية للمتلقى، من تذكر وفهم هذه المضامين، وذلك في إطار تصميم شبه تجريبي، يعتمد على فروض نظريتي تمثيل المعلومات والمنظومة. وتؤكد الدراسة على استخلاص محوري يتعلق بالتأثير الإيجابي لتقنيات التصوير الغامر على العمليات المعرفية المتمثلة في التذكر والإدراك الذي يؤدي إلى الفهم، حيث تفوقت المجموعة الأولى التجريبية التي تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب التصوير الغامر على المجموعة الضابطة التي تعرضت للقصة بأسلوب الفيديو التقليدي، حيث إن نمط التصوير الغامر يساعد المتلقي على التفاعل والغمر داخل أحداث القصة الإخبارية، وعدم اقتصار دوره على المشاهدة فقط، حيث يتفاعل بنشاط من أجل الحصول على تسلسل أحداث القصة وتفاصيل المعلومات؛ مما يجعله وفقاً لنتائج هذه الدراسة أكثر إدراكاً وتذكراً للمحتوى، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال التي تم عرضها سابقاً والتي أكدت على تأثير التعرض للتصوير 360 درجة على زيادة نسبة إدراك المشاهدين.

الكلمات الدالة: الإعلام الغامر- التصوير الغامر 360 درجة - وسائط غامرة.

## Abstract

This study of the news story produced using the techniques of virtual reality and immersive photography at a 360 degree angle took the field to study and analyze the relationship between the different way of viewing and presenting the contents of news stories on the cognitive processes of the recipient of remembering and understanding these contents, within the framework of the design of an semi-experimental based on the assumptions of the theory of representation of information and Array Theory. The study emphasizes the central extraction related to the positive impact of the techniques of immersive imaging on the cognitive processes of memory and perception that leads to understanding.

the pattern of immersive photography helps the recipient to interact and immersion within the events of the news story and not limit his role to watch only, where he actively interacts in order to get the sequence of events story and details of information, which makes him According to the results of this study is more aware and reminiscent of the content, which confirmed the effect of exposure to 360 degrees on increasing the perception of viewers.

Key words: Immersive media - 360 degree immersion photography



أصبحت المجتمعات في عصر الثورة الصناعية الرابعة تتغير تغييرًا سريعًا وجذريًا، ذلك أنّ هذه الثورة تختلف عن الثورات السابقة في شدتها وتعقيدها واتساع نطاقها، بحكم استناد جوهرها على ظاهرة تكنولوجية جديدة اسمها الاندماج الرقمي، أي اندماج التكنولوجيات الرقمية وتغلغلها السريع في البنية التحتية لكل مؤسسة. (1) حيث تقترن مجموعة كبيرة من التكنولوجيات لتوجد نظامًا رقميًا يتيح استفادة متبادلة بين مختلف أنواع التكنولوجيات بحيث تستفيد كل واحدة من الأخرى وتسهم في تطويرها.

وتكمن أهمية هذه الثورة التكنولوجية في تأثيرها الهائل على مجتمعات المعرفة من خلال قدرتها على إنتاج كمية هائلة من البيانات الجديدة، وتنوع طرق إنتاج وعرض المحتوى المعرفي وتحسين نقله وتبادلته عن طريق زيادة المنصات الرقمية المفتوحة.

في ضوء هذه التغيرات، تتخذ عملية إنتاج المحتوى الإعلامي بشكل عام والصحفي بشكل خاص أنماطًا جديدة، فمثلما صنعت التكنولوجيا الرقمية لصحافة الإنترنت أبعادًا جديدة كليًا وغير مسبقة للتغطية الإخبارية مثل الحالية والتفاعلية وتعددية الوسائط، وجاءت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي "Virtual reality"، والواقع المعزز Augmented reality، وتطبيقات الإعلام الغامرة Immersive؛ لتصنع هي الأخرى عمقًا جديدًا كليًا للصحافة، محتوى وشكلًا وممارسة، وذلك من خلال الوجود الحسي والنفسي والتفاعل والاستغراق الكامل في بيئة المحاكاة، ليس للصحفي فقط؛ بل هو وشركائه من المتابعين (2).

والصحافة الغامرة شكل من أشكال القصص الصحفية الإلكترونية ذات الأبعاد الثلاثية، والتي يعيش من خلالها المتلقي منغمسًا ومنغمراً في أحداث القصة ومعاشيًا لها من كافة جوانبها، لذلك سُميت بالغامرة لأنه يصبح جزءًا منها محاطًا بكل تأثيراتها الإنسانية والنفسية (3).

ويعتمد هذا النمط من الصحافة على تكنولوجيا الواقع الافتراضي التي تجعل المتلقي متفاعلًا داخل القصة الخبرية، مما يضي عليها مصداقية وتعاطفًا وتأثيرًا أقوى بكثير

من التقارير النمطية المصورة، وتعتمد هذه النوعية من الصحافة علي استخدام تطبيقات برمجية أو نظارات الواقع الافتراضي وغيرها من الأجهزة التكنولوجية؛ بهدف استحضار المتلقي إلى مكان الحدث، بحيث يصبح شاهداً على الحقائق. فكثيراً ما تُتهم القنوات الإخبارية بتأطير القصص الإخبارية بإظهار جزء من الحقيقة وإخفاء جزء آخر، هذا لأن المشاهد اعتاد رؤية الجزء الذي تتجه إليها الكاميرا بإيعاز من المراسل مُعدّ التقرير. وربما تكون تلك الاتهامات بالتحيز صحيحة في بعض الأحيان، حين تسلط المؤسسة الصحفية الصورة على جزء من الخبر، وتتغافل -عمداً- عن جزء آخر لصالح طرف ما، أو بغية تضليل المشاهد، من ناحية أخرى، وتخضع زوايا المشهد الإخباري المصور لتقدير المراسل الذي يعدّ التقرير، ويختار تسليط الكاميرا على الزاوية التي يعتقد أنها تتناسب مع الخبر الذي ينقله.

ومن هذا المنطلق أصبحت تقنية التصوير 360 درجة تتيح للمشاهد أن يختار زاوية النظر التي يريدها، مما يساعده على تكوين فكرة أكثر شمولية عن الأجواء التي نُقل من خلالها المقطع الإخباري. وبدلاً من أن يظل المشاهد بعيداً عما يجري خلف الكاميرا، وتسمح له هذه التقنية الجديدة بالتجول داخل المشهد المصور بمجرد أن يحرك الاتجاهات الظاهرة في الفيديو بما يمنح العمل الصحفي ميزة تمكنه من الوصول بدرجات أعلى من المصدقية إلى المشاهد.

#### أنواع تطبيقات الإعلام الغامر:

#### 1- تقنية الواقع الافتراضي "virtual reality"

هو عالم تخيلي أو مكان فعلي تم تصويره وتضمينه في تطبيق واقع افتراضي ثلاثي الأبعاد أو محيطي الاتجاهات (360 درجة) يمكن مشاهدته عبر الشاشات الإلكترونية بالصوت والصورة، ويتيح للمتلقي التحرك والبحث في كل اتجاه -صعوداً وهبوطاً، جانباً وخلقاً-، كما لو كان جسدياً هناك، يمكن مشاهدة الواقع الافتراضي من خلال نظارات معينة مثل Oculus Rift، أو من خلال استخدام الهاتف الذكي وتطبيقات الواقع الافتراضي مثل Google Cardboard أو Daydream View، تتيح هذه التطبيقات للمتلقي استكشاف الأماكن التي لا يستطيع زيارتها مثل سطح المريخ، قمة جبل. إيفرست، أو المناطق العميقة تحت سطح البحر وإعطاء المتلقي نفس الإحساس، كما لو كان متواجداً داخل هذا العالم ليعيش تجربةً سواءً بالإثارة، أو الرعب أو الهدوء النفسي من خلال محاكاة أكبر عدد من الحواس كالرؤية، واللمس، والسمع وحتى الرائحة وبهذا يتحول الكمبيوتر كحارس لبوابة هذا العالم الاصطناعي<sup>(4)</sup>.

وشهدت السنوات القليلة الماضية نموًا في الاعتماد على تقنيات الواقع الافتراضي "VR" لرواية القصص الصحفية الإلكترونية في عدد من المنصات الإخبارية، حيث تم إنشاء بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد يمكن للمستخدم التفاعل معها، وذلك من خلال محاكاة الصورة والصوت بحيث يعيش المستخدم داخل التجربة الافتراضية. واتخذت وسائل إعلام عالمية وعربية من هذه التقنية فرصة لتجارب صحفية تفاعلية مختلفة عما عرفه الجمهور في الماضي.



فيديو تم إنتاجه بتقنية التصوير 360 درجة

## 2- الواقع المعزز: Augmented Reality

تعد تقنية الواقع المعزز AR من التقنيات التي تعتمد على الواقع الفعلي الذي يعيشه المستخدم مع تعزيزه ببعض المعلومات والبيانات الإضافية، فمثلاً يمكن ارتداء نظارة خاصة بالواقع المعزز ليرى المستخدم الشارع تمامًا كما هو، ولكن تظهر بعض البيانات والمعلومات الخاصة ببعض الأماكن التي يقع نظر المستخدم عليها، بما في ذلك عرض بعض الأشارات أو الإرشادات التعريفية، وينقسم الواقع المعزز إلى نوعين، الأول يعتمد على الأجهزة القابلة للارتداء wearables والثاني يعتمد على الأجهزة المحمولة المدعومة بتطبيق الواقع المعزز Mobile devices مع فيديو العرض المكاني (Video spatial display)<sup>(5)</sup>



تعزيز الواقع الحقيقي ببيانات إثرائية يراها المتلقي

وقد بدأت المؤسسات الصحفية على مستوى العالم في الاتجاه إلى دمج الواقع المعزز على صفحتها الورقية من أوائل عام 2012، باستخدام تطبيق مخصص لذلك وكاميرا أجهزة الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية وربطها بالصحيفة الورقية. ويتم التعامل معها من خلال نقاط تتبع مبرجة حاسوبياً يتم مسحها عن طريق كاميرا الهاتف المحمول الذكي المتصل بالإنترنت، ثم تتبناها عبر مقدم خدمات إلكترونية فتظهر الخدمة التفاعلية الرقمية من الصفحة المطبوعة من الجريدة على شاشة الهاتف، حيث يتم تحويل الموضوع الصحفي من موضوع ثابت ثنائي الأبعاد إلى موضوع تفاعلي ثلاثي الأبعاد مغطى بفيديو خاص بالموضوع يعرض على شاشة الهاتف الذكي. ومن الصحف التي دعمت هذه التقنية جريدة Sunday Telegraph الإسترالية التي أطلقت تطبيق News Alive لمستخدمي أجهزة (IOS) (6)، و صحيفة Toronto Star الكندية في سبتمبر 2013، و صحيفة Metro المجانية في الولايات المتحدة الأمريكية، التي اعتمدت استخدام التقنية بشكل موسع على جميع صفحاتها (7)، وفي اليابان استخدمت صحيفة طوكيو شيمبون تقنية الواقع المعزز لجذب القراء الأصغر سناً مع الإصدارات الخاصة للطفل التي تحتوي على شخصيات الرسوم المتحركة والرسومات، كذلك فعلت صحيفة The Independent في بريطانيا (8)، و صحيفة "بورنابي الآن" في الهند.

وظهرت بعض التجارب للمؤسسات العربية لدمج الواقع المعزز مع الصحيفة المطبوعة كان من أهمها استخدام مؤسسة الجزيرة للطباعة والنشر في المملكة العربية السعودية تطبيق Aljazirah snap لمستخدمي الهواتف الذكية بنظامي IOS و Android في النصف الثاني من عام 2012. (9)

ثم قدمت صحيفة الأيام البحرينية هذه الخدمة مع بداية عام 2013، واستخدمتها لتدعيم الأخبار والإعلانات (10). وقامت صحيفة "البيان" الإماراتية اليومية بأتاحة تطبيق رسمي مجاني للواقع المعزز، كما أطلقت صحيفة النهار اللبنانية تطبيقاً مماثلاً أيضاً. وفي مصر كانت مؤسسة أخبار اليوم صاحبة المحاولة الوحيدة لتطبيق خدمة الواقع المعزز كخدمة تفاعلية، واستخدمت تطبيق برنامج (AR Akhbar) (11)

وبدأت صحيفتي الأخبار وأخبار اليوم في دمج الواقع المعزز بداية من شهر مارس 2014 ولكن لم تستمر المؤسسة في التطبيق فسرعان ما توقفت الخدمة مع حلول عام 2017 .



موضوع مدعم بتقنية الواقع المعزز على اليمين وعلى اليسار لقطه لعملية مسحه بكاميرا الهاتف الذكي (صحيفة الأخبار)



دمج تقنية الواقع المعزز مع صحيفة أخبار اليوم المصرية، الموضوعات التحريرية تم تغطيتها بفيديوهات على شاشات الهواتف الذكية

## الواقع المختلط MR

يجمع الواقع المختلط بين كل جوانب العالم الافتراضي مع جوانب العالم الحقيقي، ويمكن المستخدمين من التفاعل مع العالمين، على عكس AR، ليست الأشياء الافتراضية في MR مجرد مضاف في الواقع، حيث يمكن التفاعل معها على أكمل وجه، هذه هي الميزة الرئيسية التي تميز MR عن AR، ومن ناحية أخرى، يظل المستخدم في بيئة واقعية، وهذا يجعل التكنولوجيا مختلفة عن VR، فالواقع المختلط هو خلق واقع جديد عن طريق دمج بيئة واقعية ببيئة افتراضية تسمح بخلط أجسام حقيقية بأجسام منتجة إلكترونية، كما تسمح للمستخدم بأن يتفاعل مع كل الأجسام بنوعيتها بشكل طبيعي من خلال سماعات الرأس الخاصة بهذه التقنية، وذلك باستخدام الإيماءات اليدوية وحركات العين والأوامر الصوتية، وتعد (الفعاليات الافتراضية) واحدة من أهم تطبيقات الواقع المختلط في الصحافة، حيث يمكن للصحفيين حضور افتراضى لجلسات مؤتمر فعلي يحدث بحيث يكونوا جزء من الجلسات عن طريق تقنية الهولوبورتيشن<sup>(12)</sup>. كما يمكن فحص البيانات

التي تجمع على الفور، ثم تحميلها في نظام إدارة المعلومات المختبرية في الوقت الحقيقي، وتبسيط عملية البحث، والتغلب على جميع الحواجز بين العالم الحقيقي والافتراضي.



وتعد مختبرات "Solution4Labs"، وهي شركات خاصة بتجهيز مختبرات الأبحاث على مستوى العالم، صاحبة قدم السبق في تطوير تقنية الواقع المختلط، ثم جاءت بعدها شركة "مايكروسوفت" عبر نظاراتها "HoloLens"، ويشير إلى كل من الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز (AR)، والواقع المختلط (MR) بالواقع الممتد (XR Extended reality)

#### التطور التاريخي لظهور وتوظيف تطبيقات الإعلام الغامر في مجال الصحافة

هناك اهتمام متزايد بالوسائط الغامرة، وأبسط أشكال الغامرة وأكثرها تنوعاً هو التصوير الفوتوغرافي 360 درجة أو التصوير المحيطي. ففي عام 2005، التقط زاك وايز، المصور الصحفي 20 صورة فوتوغرافية في نيو أورليانز بعد انهيار السدود عقب إعصار كاترينا بالولايات المتحدة الأمريكية، وخلال فترة أربع ساعات نجح في دمجها جميعاً باستخدام برنامج PanoTools و QuicktimeVR، حيث تحولت إلى صورة بزاوية 360 درجة<sup>(13)</sup>.

وفي نوفمبر 2015، نشرت مجلة الصحافة الاستقصائية "فرونثير"، تجربة لتقنية الـ360، تمكّن المتابعين من التعرف إلى مرض الأيبولا وانتشاره في غربي أفريقيا عبر الواقع الافتراضي من خلال فيديو "Ebola Outbreak" يمر المتابع في الفيديو على معلومات تشرح انتشار المرض، ويتم التنقل من خلال تحريك الفيديو إلى زوايا مختلفة ممنتجة في الفيديو لتتوسع الصورة وتعرض المزيد من المعلومات. وكان لهذه التجربة الوثائقية أهميتها خاصة أنها نشرت من خلال "فيسبوك 360" ووصلت لجمهور واسع<sup>(14)</sup>.

تبعتها هيئة الإذاعة البريطانية «BBC» التي أنتجت قصصاً مصورة بتقنية 360 درجة، عن وصول آلاف اللاجئين الأفارقة والسوريين الفارين من أهوال الحرب إلى أوروبا عبر البحر الأبيض المتوسط من خلال يسمى "طريق البلقان" وظروف معيشتهم، وما يتعرضون

له في الطريق إلى بلدان معينة، مثل بريطانيا وألمانيا، حملت المُشاهدين إلى قلب الحدث دون تحديد الزوايا ولا انتقاء الصور.

وعرفت صحافة الـ 360 درجة انتشارًا كبيرًا واستخدامًا ملحوظًا في تغطية الأزمات الإنسانية والحروب، واتخذت وسائل إعلام عالمية وعربية من هذه التقنية فرصة لتجارب صحفية تفاعلية مختلفة عن ما عرفه الجمهور في الماضي، حيث نشرت "نيويورك تايمز" في تقرير حول اللاجئين تحت عنوان "The Displaced" تم إنتاج المشروع وتصويره في كل من السودان وأوكرانيا وسوريا ليروي قصص أطفال لاجئين شردتهم الحروب. رفع الفيديو على يوتيوب في نوفمبر 2015، وكان بتقنية الواقع الافتراضي وتصوير 360، ونشرت «روسيا اليوم» فيديو بتقنية 360 درجة لتغطية إخلاء مخيم «كاليه»، بشمال فرنسا الذي يسمى "الأدغال"، وكان أحد أكبر مخيمات المهاجرين في فرنسا قبل تفكيكه على يد السلطات في أكتوبر 2016، يسمح الفيديو للمتلقى بمرافقة مراسل القناة في جولته عبر المخيم.

وفي نهاية العام نفسه، أنتجت "بي بي سي" فيديو 360 درجة في أحد المخيمات السورية في لبنان، مدته لا تتجاوز دقيقة ونصف، لكنها كافية للاطلاع على مشاهد يومية من حياة ملايين اللاجئين في المخيمات وإضافة بعدًا إنسانيًا لها، حيث يطوف المراسل بالكاميرا ليصف ظروف العيش في المخيم، يبدو المشهد طبيعيًا للغاية، خصوصًا مع إمكانية تحريك زاوية المشاهدة والتجول افتراضيًا في القاعة .

وانتج صحفيو "نيويورك تايمز" في 2016 فيديوهات 360 درجة لتقديم الخبر بطريقة أخرى عن الحرب في اليمن، وما حل بالعاصمة صنعاء، أنتجه المصور «تايلر هيكس» الحائز على جائزة بوليتزر، والمراسل "بن هوبارد" ونشرت الفيديوهات عبر تطبيق جديدًا اطلقته الجريدة، لتسليط الضوء على محنة ثلاثة أطفال لاجئين من منظورهم الخاص. كذلك، أنتجت "بي بي سي" فيديو بتقنية 360 درجة يُظهر اشتباكات الجيش العراقي مع مسلحي تنظيم داعش في مدينة الموصل العراقية، يرافق الفيديو شرح مفصل لتمرکز التنظيم في الموصل، مما كان له أثر كبير نفسي وإدراكي في المشاهدين (15).

### أساليب بناء وتقديم القصص الإخبارية باستخدام تقنيات التصوير المحيطي 360

تعتمد الصحافة الغامرة بشكل أساسي على إبراز زوايا وسياقات جديدة يتم من خلالها تقديم المحتوى الإخباري باستخدام كاميرات مجهزة بميزات تمكنها من التصوير المحيطي بزاوية 360 درجة، وذلك لنقل جميع التحركات والتفاصيل المحيطة بالأحداث عن قرب، وبما يسمح للمشاهد أن يختار بنفسه الزاوية التي يتابعها من المشهد الكلي بدرجاته

وزواياه المختلفة لا أن يخضع لما يختاره له المصور من مشاهد . وهذا النوع من الوسائط لا تصلح معه القصص والموضوعات العادية التي يتم تناولها إخباريًا، فلا بد أن يتوفر نوع من التشاركية والتفاعلية داخل الموضوع لكي تتم معالجته بتقنيات الواقع الافتراضي، فموضوعات الصراعات والنزاعات والمغامرات والتجارب الشخصية وقصص الخيال العلمي والوثائقيات هي ما يصلح تناوله بالواقع الافتراضي الذي يمكن أن يمنحها أبعادًا إضافية، فبعض هذه الموضوعات تحتمل مشاركة المشاهد في أحداثها وبيئتها ليكون فاعلاً في مسار أحداثها .

تعمل هذه التقنية عن طريق جعل الكاميرا/عيون المشاهد ترصد ما هو أمامها، مع إمكانية رؤية كل ما يجري على محور أفقي بدائرة كاملة (360 درجة) وأيضًا إمكانية رؤية ما يجري في الأعلى و الأسفل في كل المسار الأفقي أي 180 درجة. فإذا ما تخيلنا أننا في عالم على شكل كرة، فإن موقع الكاميرا هنا سيكون في مركزها، وبما يمكننا من مشاهدة كل ما يجري حولنا في جميع الاتجاهات<sup>(16)</sup>.

تقنيات التصوير الغامر 360 لا تحتاج ميزانيات ضخمة، هناك كاميرات يمكن من خلالها تصوير فيديو أو صور فوتوغرافية بزوايا 360 مثل منتجات شركة Geonaute الفرنسية، Tamaggo, 360 Fly, Bubl, Centr Cam, Giroptic، وتتنوع أسعار هذه الكاميرات، إلا أن هناك تقنيات بدائية أبسط يمكن الاعتماد عليها، وهي عن طريق التصوير البانورامي من خلال كاميرا عادية، ومن ثم دمج الصور عبر برنامج الفوتوشوب وعديد من البرامج الأخرى، أيضًا أحد الطرق الأخرى، هي تركيب 6 كاميرات "جو برو" (GoPro) مثبتة على مجسم واحد بطريقة هندسية تتيح التقاط صور الفيديو من جميع الاتجاهات. وفي مرحلة لاحقة تُجمَع هذه الصور في عملية المونتاج باستخدام برامج خاصة تعمل على تزامن الصوت والصورة، Kolors أو Video Stitch. وضمتها مع بعضها البعض لبناء صورة كروية تتيح للمشاهد التنقل داخل المشهد في كل الاتجاهات<sup>(17)</sup>

التطور السريع في المجال التقني وفّر كاميرات 360 درجة صغيرة وسهلة الاستخدام مثل "ثيتا (THETA)"، ولكنها ذات جودة أقل من استخدام عدة كاميرات مجتمعة. وفي القريب العاجل ستتطور هذه التقنية وتصبح أكثر سهولة، ليس في يد الصحفي فحسب، وإنما في يد المستخدم العادي أيضًا .

رفع هذه الفيديوهات متاح من خلال منصات عديدة مثل شركة Jaunt، التي تروج نفسها على أنها مجتمع للواقع الافتراضي بحيث تحاول خلق مستقبل مختلف للسر



الرقمي. وشركة Within المتخصصة بنشر قصص منتجة بتقنيات الواقع الافتراضي وفيديوهات 360، وجوجل ويوتيوب وفيسبوك وتويتر وعديد من المنصات الرقمية المفتوحة (18).

وبرغم التطور النسبي في هذه التكنولوجيا فلا تزال يوجد عدد من الصعوبات التقنية التي تؤخر البث الحي للسرد الإخباري بالتصوير الغامر، حيث يجب ان تحصل كاميرات البث علي التغذية من مجموعة من العدسات المجهزة للتصوير المتزامن لمشاهد متعددة، ليتم بعد ذلك دمجها معاً في تغذية واحدة للبث الحي فائق الوضوح، وهذا ما يجعل تصوير وبث الأحداث الحية صعباً مالم تتوفر المعدات المناسبة والخبراء الذين يجيدون إدارة وتنفيذ هذا النوع من العمل المعقد.

من المهم الانتباه إلى أنه وبالرغم من كل هذه التطورات التقنية وإيجابياتها في كشف الحقيقة بشكلٍ أوسع وتحسين التفاعل ما بين منتجي الإعلام والمتلقي، إلا أنه تبقى دائماً أسئلة حول الخصوصية وجودة المعلومات والبيانات المشاركة عبر التقنيات المختلفة، والتخوف من أن تسبب تلك التقنيات تهديداً لأمن الأفراد. مع هذا، لا يمكن لنا إلا أن نستثمر تلك التقنيات لتطوير السرد، لأن مستقبل التصوير متجه نحوها.

#### التصوير المحيطي بزواية 360 درجة والعمليات المعرفية

يشير إدوارد ميلر المتخصص في هذه التقنية إلى أن التصوير المحيطي هو فن فريد من نوعه يمزج بين المكان والزمان والأشخاص والأحداث في درجات مختلفة من الغمر والإجمال والاختصار، وفي حالة الصحافة يتحول إلى أداة للإقناع في عرض حدث أو ظاهرة وجعلها أكثر وضوحاً وأسهل في الفهم والذكر (19).

وتقنية التصوير 360 درجة لا تقدم الحدث فقط ولكنها تقدم التسلسل الزمني والتفاصيل المكانية وتوضح التداخل المعقد بين الأحداث بعضها البعض وهي بذلك تساعد في اكتشاف ما وراء فوضي المعلومات

ويعد وضع تصور بصري للأحداث وتفاصيلها الأساس لأي نمط من أنماط التواصل البشري حيث يمكننا نقل الأفكار المعنوية وغير الملموسة إلى واقع مادي محسوس عبر تصورات ذهنية مناسبة ويتم تخزين هذه التصورات في لقطات مصورة تتميز بدرجة ما من التجريد .

الدراسات الحديثة في هذا المجال كشفت أن العقل البشري يصنف الأشياء قبل أن يحددها فمثلاً إذا دخلت غرفة ما بداخلها أثاث فإن العقل البشري يقوم بمعالجتها باعتبارها جزء من الكل ولا يتم التعامل معها باعتبارها عناصر قائمة بذاتها. وبالتالي

فإننا نفكر في ضوء الصور التي تم تخزينها داخل العقل والعلاقات الرابطة بين هذه الصور بصريًا ودلاليًا، وتعد هذه القدرة على التعميم لتشكيل المعانى العامة ومن ثم تحديد العلاقات بينها هي حجر الزاوية في كل نظام اتصالي لدينا .

فبينما تشكل الكلمات والجمل جزءا من نظام التواصل اللفظي لدينا فإن الصور بدلالاتها البصرية تشكل نظام التواصل المرئي. فالتصوير الغامر - وفقاً لما سبق - يعد نظام هجين يوظف كل من نظام التواصل المرئي عبر الصور ثلاثية الأبعاد ونظام التواصل اللفظي عبر جمل وكلمات منفذ التقرير الإخباري المرافقه للصور بما يوفر فرصة أكبر لزيادة فعالية الاتصال وتدعيم العمليات المعرفية .

وتشير دراسات Sunder حول كيفية إدراك المتلقي لمحتوى المضمون الإخباري المقدم بتقنية التصوير 360 درجةً إلي أن هناك أربعة عوامل تتحكم في تقييم المتلقي للمحتوى المعروف وهي المصدقية- القبول - الجودة - طريقة العرض، بالإضافة إلى إمكانية الاعتماد على اختبارات الفهم والتذكر كأحد الأساليب التي يمكن من خلالها أيضاً تقييم كفاءة المحتوى وفعالية توظيفه في بناء وتقديم المادة الإخبارية، حيث توفر هذه الاختبارات مؤشر حول الجهد المعرفي المبذول لدي المتلقي فكلما زادت درجات الاختبار كانت مؤشر لانخفاض هذا الجهد وبالتالي سهولة الفهم والاستيعاب لمضمون التقرير الإخباري المصور بالتقنية الغامرة<sup>(20)</sup>

### الدراسات السابقة

أظهرت عدد من الدراسات التأثيرات النفسية والمعرفية والسلوكية على المتلقين عند تعرضهم للقصص الإخبارية المنتجة باستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي والصحافة الغامرة ومنها: دراسة (Ahn, S.J , 2015)<sup>(21)</sup> التي سعت لاختبار مدى قدرة قصص الواقع الافتراضي في تحقيق مستويات مختلفة من الاقناع وتغيير السلوك مقارنة بطرق العرض التقليدي للقصص من خلال تجربة تعريض عينة قوامها 80 متلقي للمخاطر الصحية المحتملة اثر الإفراط في تناول المشروبات الغازية، وجدت الدراسة ان المشاركين بعد مشاهدة التصوير الافتراضي انخفض استهلاكهم للمشروبات الغازية بعد أسبوع من التجربة بنسبة فاقت تأثر المشاركين الذين تعرضوا لنفس المضمون بأسلوب عرض تقليدي.

وسعت دراسة (Geri Migielicz, Janine Zacharia, 2016)<sup>(22)</sup> لقياس تأثير أسلوب عرض القصص الإخبارية الصحفية على عمليات التلقى للجمهور من خلال إجراء تجربة عرض بعض القصص الصحفية المصورة بتقنية 360 درجةً التي نشرتها صحيفة

نيويورك تايمز، وول ستريت جورنال، وأخبار ABC وغيرها مثل "الحياة في مخيم للاجئين، واستكشاف كوكب بعيد، ومغامرة لدخول جناح الأيبولا، وغيرها " وذلك داخل مختبر ستانفورد بالتطبيق على عينة قوامها 60 مبحوث وتوصلت الدراسة إلى أن صحافة الواقع الافتراضي VR لديها القدرة على تعزيز القصص من خلال تقديم البيئات والأماكن المختلفة التي يصعب على الجمهور الوصول لمعظمها وان قدرتها على التأثير المعرفي والإدراكي وتذكر تفاصيل الأماكن عند الجمهور أقوى من تأثير القصص الصحفية الأخرى التقليدية.

وسعت دراسة (Lazard & Atkinson, 2016)<sup>(23)</sup> من خلال التجربة إلى التعرف على دور التعرض للعناصر البصرية في الواقع الافتراضي والإعلام الغامر على درجة اندماج واقتناع وتذكر المتلقي للمضمون، وأظهرت النتائج أن المتلقين يكونوا أكثر اندماجا مع المحتوى المعروض بطريقة الواقع الافتراضي مقارنة بالمضمون الذي يعتمد فقط على النص أو العناصر الأيضاحية . كما أظهرت النتائج أن المحتوى البصري يعد عاملا حيويًا في اقتناع المتلقي بالمضمون . كما أشارت النتائج إلى أن أسلوب التصوير الغامر أكثر فعالية في تذكر المضامين الإخبارية المقدمة.

ورصدت دراسة "Kris Hodgson, 2017" <sup>(24)</sup> رد فعل عينة عشوائية من ثلاث مجموعات تتراوح بين 2: 7 من طلاب كلية ليثبرينج بعد تعريضهم لبرامج كوارث وهمية مصورة بتقنية 360 درجة، وطريقة تعاملهم مع حالات الطوارئ، بهدف دراسة أثر صحافة ال 360 على عمليات الإدراك، وجاءت قدرة استيعاب المخاطر كبيرة جدًا وكانت سرعة التعامل الإيجابي معها %61، وسلبى بنسبة 27%.

وسعت دراسة (Romana John,, MatoBrautović1, Marko Potrelica, 2017)<sup>(25)</sup>، إلى البحث في طبيعة التأثيرات النفسية للتعرض للصحافة المنتجة بتقنية الواقع الافتراضي الغامر حول بعض الموضوعات الإنسانية التي تثير العوطف بشكل عام، وتم تطبيق استبيان على عينة عشوائية قوامها 67 فرد، وأظهرت النتائج أن صحافة ال 360 درجة لها تأثير إيجابي على إثارة تعاطف المشاركين ولفت انتباههم إلى الاستغراق في تفاصيل المحتوى وإثارة الرغبة في المشاركة في إصلاح المواقف الحرجة .

وسعت دراسة (Jingfei Lin, 2017)<sup>(26)</sup> إلى رصد التأثيرات العاطفية ومدى تذكر التفاصيل لعدد 12 متلقي يتعرضون لقصص منتجة بتقنية التصوير الغامر والواقع الافتراضي باستخدام سماعات ونظارات VR/AP في مسرح المربع الاسود بنيويورك .

وتوصلت الدراسة إلى تأثير التعرض للقصص المنتجة بالتقنية الغامرة على التخطيط الدماغى، ومعدل ضربات القلب، والحركة، ومستويات الإدراك والتذكر، والتي قادت إلى مستويات مرتفعة من التحفيز والصراع يمكن أن تثير مشاركة أعلى مقارنةً مع القصص التقليدية.

وهدفنا دراسة (شيماء صادق 2018)<sup>(27)</sup>، إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية الواقع المعزز في الاعلان التفاعلي المعروض على شاشات داخل المولات التجارية في تذكر وفهم الاعلان والاستجابة للرسالة الاعلانية وذلك بالتطبيق على عينة من الافراد قوامها 45 فرداً ممن تعرضوا لهذا النمط من الاعلانات باستخدام استمارة استبيان ميدانية، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تقنية الواقع المعزز قد نتج عنه تحفيز للمتلقى و تأثيراً عاطفياً وحقق معدل عال من الفهم والإدراك والاستجابة للرسالة الاعلانية.

وسعت دراسة (عبير محمد حمدى 2019)<sup>(28)</sup>، إلى اختبار تأثير طرق عرض المحتوى المرئي في الأخبار عن طريق المقارنة بين الأخبار المقدمة بوسائط تفاعلية عبر الإنترنت والأخبار المقدمة في نشرات الأخبار في بعض المحطات التلفزيونية في تذكر وفهم واستيعاب محتوى المادة الإخبارية واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث، وذلك باستخدام المنهج التجريبي وبالتطبيق على عينة قوامها 90 مفردة، في إطار نظرية (السعة المحدودة لتمثيل الرسائل عبر وسيط)، و الذي طرحته Lang, et al., لانج و زملاؤها باعتباره أحد فروع نظرية تمثيل المعلومات . وتوصلت الدراسة إلى أن الوسائط التفاعلية عبر الإنترنت تساعد في زيادة معدلات الإدراك والتذكر.

#### التعليق على الدراسات السابقة

1- التطور في دراسات استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز وتقنيات الإعلام الغامر والواقع الممتد في بحوث الصحافة وتأثيراتها في إنتاج المحتوى الصحفي وفي الجمهور المتلقي مازالت في في مرحلة مبكرة خاصة في البحوث العربية وتحتاج إلى مزيد من البحوث والتجارب من أجل تطوير استخدام هذه التقنيات التكنولوجية والأدوات المستحدثة في مجال الإنتاج بشكل أكثر فعالية .

2- هناك حاجة إلى مزيد من البحوث التحليلية الوصفية في مجال القصص الصحفية الغامرة لفهمها بشكل أعمق ودراسة محدداتها وسبل تطويرها مما يساعد مطوروها الاعمال الصحفية الغامرة في إنتاج أنواع مختلفة من المحتوى الصحفي أكثر تأثيراً وواقعية

3- منهجيا اعتمدت معظم الدراسات على المنهج التجريبي وشبه التجريبي وهو أنسب المناهج لاختبار العمليات المعرفية والمقارنة بين المجموعات التي تعرضت لتقنية الإعلام الغامر في التذكر والفهم.

4- تنوعت أدوات جمع البيانات حيث اعتمدت بعض الدراسات على الاختبارات والمقاييس التحصيلية وبينما اعتمدت دراسات أخرى على أداة الاستبيان .

5- يلاحظ على الدراسات حداثة الوقت التي أجريت فيه، فعلي الرغم من الإشارة إلى أن توظيف تقنيات الإعلام الغامر ليس بالأمر الجديد في مجال الصحافة ولكن مع توفر التقنية والتكنولوجيا التي ساعدت على انتشاره، أدى ذلك إلى لفت أنظار الباحثين لدراسة التأثيرات المرتبطة بتوظيفه في المجال الإخباري

6- استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بلورة المشكلة البحثية وتحديد الإجراءات المنهجية المناسبة لطبيعة الدراسة وبناء المادة التجريبية.

### مشكلة الدراسة

اقتحمت نظم وآليات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الواقع المعزز والإعلام الغامر عالم صناعة الأخبار حول العالم وأصبحت احد ابرز التطورات التكنولوجية المعاصرة المستخدمة في الإنتاج الصحفي التي تساعده في المنافسة والتطوير، وأصبح نقل الصورة من زاوية واحدة من الماضي في عالم تقنيات الإعلام. ليس هذا وحسب، إنما مع ظهور تقنيات التصوير المحيطي 360 درجةً احد الابتكارات الحديثة لعرض الصور الصحفية ومقاطع الفيديو، والتي لقيت استحساناً الكثير من المستخدمين على الصعيدين الفردي والاحترافي خاصة مع دمج المشاهد مع التأثيرات البصرية والنماذج ثلاثية الأبعاد وتمكينه من اختيار الزاوية التي يشاهد منها المادة الصحفية، مما يجعلها أكثر من مجرد تصوير متعدد الزوايا، بل تجربة صحفية تتيح الفرصة للقارئ الانغمار والتفاعل مع القصة. وفي ذلك يرى بعض الباحثين ان الاستخدام المتزايد للعناصر المرئية القائمة على توظيف التقنيات الحديثة يجعل الأخبار تبدو أكثر تعقيداً وارباباً للمتلقي.

وانطلاقاً مما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في هدف أساسي يتحدد في الكشف عن العلاقة بين أسلوب عرض وتقديم مضامين القصص الإخبارية عبر توظيف تقنيات الصحافة الغامرة والتصوير 360 درجةً على العمليات المعرفية للمتلقي من تذكر وفهم هذه المضامين مقارنة بأساليب العرض التقليدية عبر الفيديو الكلاسيكي على شبكة الإنترنت، وذلك في إطار تصميم شبه تجريبي يتضمن قياس تأثير متغير مستقل هو، أسلوب تقديم القصة الإخبارية على شبكة الإنترنت على متغيرين تابعين هما، الفهم

والتذكر من خلال بناء مقاييس لذلك، وذلك بغرض الكشف عن فاعلية مستويات مختلفة لمتغير أسلوب عرض المحتوى الصحفي الإلكتروني بما يتيح الفرصة للتعرف على أي من تلك المستويات أكثر فاعلية لتحقيق أهداف الفهم والتذكر للرسالة الإعلامية، والتي تمثل محورًا مهمًا وركيزة أساسية من ركائز أهداف الرسالة الإعلامية، مما قد يدفع بمزيد من توظيف هذا النمط التقني الجديد من أشكال عرض المحتوى في الإنتاج الصحفي الإلكتروني.

### المدخل النظري للدراسة:

في ضوء نتائج الدراسات السابقة، وفي ضوء دراسات أخرى رصدت علاقة نمط عرض المضمون الإعلامي على العمليات الإدراكية والمعرفية للمتلقي، يمكن الاعتماد على نظرية تمثيل المعلومات لدى جمهور وسائل الإعلام والتي تركز بشكل أساسي على الطريقة التي يكتسب بها الفرد للمعلومات، ونوع العمليات العقلية والمعرفية المستخدمة في معالجتها<sup>(29)</sup>، وتهتم النظرية بالتأثيرات المعرفية والتي توضح بشكل فعال القدرات الأساسية من انتباه وتذكر وفهم، وهذه العمليات تمر عبر سلسلة من المعالجات خلال أنواع الذاكرة المختلفة ثم يتم إدراكها في الذهن<sup>(30)</sup> ويعد فهم الكيفية التي يتم من خلالها استيعاب المعلومات التي يتم الحصول عليها من شبكة الإنترنت، ظاهرة في غاية التعقيد وعلى الرغم من دراسات منهجية في مجال الاتصال وعلم النفس تتعلق بفهم الكيفية التي تؤثر بها تطبيقات التقنيات التكنولوجية والوسائط المتعددة (الصور- الرسوم - الإنفوجرافيك- الفيديو - الصوت- تطبيقات الواقع الممتد EX)، على فهم الحدث إلا أن هذه الدراسات أشارت إلى ضرورة التوسع في فهم التأثيرات المعرفية، مع الأخذ في الاعتبار أن كل وسيط من هذه الوسائط يتمتع بخصائص فريدة ومميزة له، كما أن كل وسيط يتعامل العقل البشري مع مخرجاته بأسلوب مختلف تمامًا.

ويشير باحثون إلى أن وجود أكثر من آلية أو نظام لعرض المعلومات يعطي فرصة أكبر للقارئ لمزيد من العمق في الفهم، فالمعرفة لا تتمثل في الذهن بصورة مطابقة لما هي عليه في الواقع، حيث تزايدت الأدلة على أن التمثيلات المعرفة الداخلية تختلف عن الحقائق الفيزيائية الخارجية، وترتبط عملية التمثيل المعرفي للمعلومات مع المنبهات التي تستقبلها الحواس، ولكن هذه المعلومات يجري عليها تعديل لكي ينسجم مع الخبرات السابقة التي تحتوي على شبكة معقدة من المعلومات والعلاقات، فالكثير من التجارب التي أجريت أظهرت أن المعلومات تخزن بشكل تمثيلات مختصرة<sup>(31)</sup>، وتكرار نفس المحتوى بأكثر من

شكل يحفز البنى المعرفية لدى المتلقين وبهذا تزيد احتمالية تذكر وفهم المضمون (Sundar, 2000)<sup>(32)</sup>.

وترتبط نظرية تمثيل المعلومات بمجال علم النفس وقد كانت تطورات الحاسب الآلي منذ الخمسينيات عاملاً رئيساً في ظهور هذه النظرية، حيث اعتمد الباحثون على أسلوب عمل الحاسب الآلي في تطوير فروض هذه النظرية، فمعالجة الحاسب للبيانات تتضمن مجموعة من العمليات التي تبدو شبيهة في أسلوب عملها بالنظام البشري في التعامل مع رموز البيئة المحيطة، لذا تركز هذه النظرية على ثلاث مهام أساسية هي<sup>(33)</sup>:

- 1- استقبال المعلومات الخارجية أو ما يسمى بالمدخلات وتحويلها أو ترجمتها بطريقة تمكن جهاز معالجة المعلومات من معالجتها في مراحل المعالجة التالية.
- 2- الاحتفاظ ببعض هذه المدخلات على شكل تمثيلات معينة.
- 3- التعرف على هذه التمثيلات واستدعائها واستخدامها في الوقت المناسب، أي يجب على جهاز معالجة المعلومات أن يترجم المعلومات ويحتفظ بها ويستدعيها، وإذا نظرنا إلى مراحل تمثيل المعلومات في الذهن نجد أنها تشمل مرحلة الترميز ومرحلة الاحتفاظ أو التخزين ومرحلة الاستعادة أو التذكر.

وتفترض نظرية تمثيل المعلومات أن هناك عمليات مختلفة في الذاكرة تؤثر في عمليات تمثيل المعلومات في المخ وهي الترميز والتخزين والاسترجاع، وأن الاستجابات الإدراكية ليست مجرد ناتج فوري للمثير، ولكنها تمر بعمليات أخرى كالانتباه والإدراك والتذكر والتي تستغرق فترة من الزمن في التنظيم والتحويل إلى عملية أخرى، كما أن عملية تناول المعلومات تحكمها عدة متغيرات كقدرات أدوات التناول - والمحتوى المقدم في الوسيلة - وأسلوب التقديم وغيرها، ويفترض كوسلين وشورتز وبنكر Shwartz, Kosslyn, و Pinker في نظرية المنظومة Array Theory على وجود أنماط مختلفة للتمثيل العقلي في الذاكرة البصرية بحيث تشمل هذه التمثيلات على التصور المرئي المتكون من أنطباعات حسية تم مشاهدتها أو معاشتها عن طريق وسائط في الدراسات الأولى لعمليات التذكر والإدراك للصور العقلية في أبحاث كوسلين - Stephen Kosslyn و شيبير (Shepard Roger)، تمت دراسة علاقة الصور العقلية بالإدراك الحسي للمواضيع، ودلت التجارب على أنه كلما زاد التعرض لتفاصيل الأحداث المرئية زادت القدرة على تذكر تفاصيل الأحداث من الأشخاص والزمان والمكان وغيرها<sup>(34)</sup> لذا ستركز الباحثة بالاعتماد على معطيات نظريتي تمثيل المعلومات والمنظومة، وفي ضوء فروضهما على اختبار العملية المعرفية الخاصة بالفهم والتذكر للمتلقين من خلال

تعرضهم لمحتوى إخباري مقدم بأسلوب الصحافة الغامرة 360 درجة، والتعرف على الفروق في مستوى المهارات المعرفية عند التعرض لنفس المحتوى بطريقة تقليدية.

### أهمية الدراسة:

في إطار كثرة توظيف العناصر التفاعلية المرئية في الإعلام الرقمي، والتي دفعت الباحثين من مختلف المجالات مثل الإعلام والتعليم وعلم النفس للبحث في المميزات والعيوب الحقيقية لتأثير استخدام التقنيات المستحدثة على الانتباه والتذكر والمصادقية والتعلم وغيرها، تعد الدراسة محاولة للبحث في التأثير المعرفي لتطبيقات الصحافة الغامرة بالنسبة للمتلقى، وبيان الدور الذي يمكن أن تقوم به في هذا الصدد من خلال دراسة بعض المتغيرات الخاصة بالتقنية ومدى تأثيرها معرفيا على المتلقي.

### أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة من خلال التصميم شبه التجريبي إلى اختبار:

- 1- تأثير اختلاف تقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت بأسلوب التصوير الغامر 360 درجة، في مقابل الأسلوب التقليدي والمتمثل في الفيديو التقليدي على تذكر مضمون القصة الإخبارية لدى المبحوثين.
- 2- تأثير اختلاف تقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت بأسلوب التصوير الغامر 360 درجة، في مقابل الأسلوب التقليدي والمتمثل في الفيديو التقليدي على فهم مضمون القصة الإخبارية لدى المبحوثين.

### فروض الدراسة.

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في تذكر مضمون القصة الإخبارية تبعاً لاختلاف أسلوب عرض وتقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت وذلك تبعاً للمعايير التالية:
  - تزداد القدرة على تذكر "الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.
  - تزداد القدرة على تذكر "تفاصيل التسلسل الزمني للحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.



- تزداد القدرة على تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في فهم مضمون القصة الإخبارية تبعاً لاختلاف أسلوب عرض وتقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت وذلك طبقاً للمعايير التالية:

- تزداد القدرة على تحديد "الحدث الرئيس والأحداث الفرعية" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.
- تزداد القدرة على تحديد "النتائج المترتبة على الحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.
- تزداد القدرة على استخلاص "المفاهيم المرتبطة بالحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.

### **نوع الدراسة ومنهجها:**

تنتمي هذه الدراسة إلى نمط الدراسات التي تستهدف دراسة العلاقات السببية بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة، ويعد المنهج التجريبي من أفضل مناهج البحث المناسبة لاكتشاف علاقات التأثير والسببية، حيث يتم التحكم في كم وطبيعة التعرض بشكلٍ منهجي ويتم قياس تأثيرات محددة على المضمون الذي تعرض له المبحوثون خلال التجربة، فالتجارب توفر بيانات مستقرة لقياس التأثير، وفي هذه الدراسة تم اللجوء إلى المنهج شبه التجريبي لاعتبارات خاصة بطبيعة العلوم الإنسانية التي تحرص إلى عدم تعريض الإنسان لأي أثار سلبية التي قد تنتج عن اتباع المنهج التجريبي الكامل، وذلك بهدف اختبار العلاقة السببية بين المتغير المستقل (أسلوب العرض) والمتغيرات التابعة (تذكر وفهم المحتوى).

كما تعتمد الدراسة على المنهج المقارن، وذلك للمقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبتين للتعرف على أوجه الاتفاق والاختلاف فيما بينهما، وتفسير ذلك في ضوء تأثير حالات المتغير المستقل.

**متغيرات الدراسة:**

1- المتغير المستقل المتمثل في أسلوب عرض وتقديم القصة الإخبارية بالمستوى التقليدي أو باستخدام تقنيات التصوير الغامر 360 درجةً.

2- المتغيرات التابعة:

- التذكر له ثلاثة معايير (تذكر الأماكن الرئيسة والفرعية المرتبطة بالحدث - تذكر تفاصيل عنصر الزمن والتوقيتات المرتبطة بالحدث - تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث)

- الفهم له ثلاثة معايير (تحديد الحدث الرئيس والأحداث الفرعية - إدراك النتائج المترتبة على الحدث - استخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث).

وفي ضوء دراسة هذه المتغيرات فإن التصميم التجريبي المناسب هو التصميم العامل factorial Design

أسلوب عرض غامر	أسلوب عرض تقليدي	
مجموعة 2	مجموعة 1	الفهم
		التذكر

التصميم التجريبي للدراسة

**إجراءات الدراسة شبه التجريبية:****أولاً: اختيار المادة المستخدمة في التجربة.**

تم اختيار مادة تجريبية هي عبارة عن قصة إخبارية نشرت بالفعل عن انتشار فيروس الأيبولا في أفريقيا وتم تجهيز مادتين تجريبيتين، إحداهما تم عرضها بالأسلوب التقليدي (الفيديو التقليدي)، والأخرى تم عرضها بتقنية التصوير الغامر 360 درجةً وبحيث تتضمن كلا القصتين الإخباريتين نفس المضمون.

اختارت الباحثة هذا الموضوع لتضمنه كثيراً من المعلومات والأرقام والإحصاءات عن المرض وماهيته وطرق انتشاره وعدد الوفيات الناتجة عنه، وترتيب الدول والأقاليم الأفريقية، من حيث معدلات الوفاة والفئات المعرضة للإصابة به، ولم تقم الباحثة باختيار موضوع عن مصر حتى لا تكون هناك معرفة سابقة للمشاركين في التجربة تؤثر على نتائج التجربة، وبالتالي تكون بذلك قد عزلت متغير الخبرة أو المعرفة السابقة للمشاركين بشأن موضوع التجربة.

## أدوات الدراسة:

أظهرت نتائج عدد من الدراسات أن عملية التذكر تعد العمود الفقري للعديد من العمليات المعرفية مثل الانتباه والفهم (Woltrers, 2001) <sup>(35)</sup>، وصنف "تولفنج" Tulving الذاكرة إلى نوعين هما: "ذاكرة الأحداث" Episodic Memory وهي تشير إلى الاحتفاظ بالأحداث الخاصة كأسماء الأشخاص والأماكن والزمن. و"ذاكرة المعاني أو الذاكرة الدلالية Gist Memory وهي تشير إلى المعلومات العامة الضرورية لاستخدام اللغة، وتعد كموسوعة عقلية لتلك المعلومات. وأضاف "تولفنج" لهذين المكونين تصنيفاً آخرًا أطلق عليه الذاكرة الإجرائية، وهي مختصة بكيفية عمل أو أداء الأشياء؛ فبينما تختص ذاكرة الأحداث وذاكرة المعاني بالمعلومات الحقائقية، فإن الذاكرة الإجرائية تتعلق بمعرفة كيفية عمل شيء ما، مثل إدراك النتائج المترتبة على حدث ما واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث. (Baddeley, 2003) <sup>(36)</sup>.

وقد اعتمدت معظم الدراسات التي أجريت في مجال الاعتماد على وسائل الإعلام في اكتساب المعارف على مجموعة من المقاييس الخاصة بقياس مستويات المعرفة من خلال إجراء اختبارات تقيس عملية التذكر والفهم.

واستنادًا إلى ما سبق اعتمدت الدراسة التجريبية على بناء مقياس يسجل فيه الاستجابات المرتبطة بمتغيرات الدراسة، حيث قامت الباحثة بوضع مقياس للتذكر والفهم عبارة عن استمارة تتضمن ستة عشر سؤالاً؛ تستهدف الكشف عن مستويات الفهم والتذكر لدى المجموعتين التجريبتين لمضمون القصص الإخبارية محل التجربة، وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات ذات الصلة بالتذكر وهي (تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث - تذكر تفاصيل عنصر الزمن والتوقيات المرتبطة بالحدث - تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث)، والتي تمثل مجموعة المعرفة الظاهرية بالحدث، ومجموعة المؤشرات المرتبطة بالفهم وهي (تحديد الحدث الرئيس والأحداث الفرعية - إدراك النتائج المترتبة على الحدث - استخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث (والتي تمثل في مجملها البنية الأعمق للحدث والتي تشمل المفاهيم والنتائج، وذلك من خلال تقسيم المبحوثين إلى مجموعتين، تتعرض إحداها للمادة التجريبية بأسلوب الفيديو التقليدي، والمجموعة الثانية تتعرض للمادة التجريبية بأسلوب الفيديو بزوايا 360 درجة، ثم يتم إخضاع المبحوثين لمقياس الفهم والتذكر؛ لرصد تأثير متغير أسلوب عرض القصة الإخبارية على شبكة الإنترنت على الفهم والتذكر لدى المجموعتين التجريبتين.

ولقياس مستوى التذكر تم طرح ستة أسئلة، منها سؤال حر يتمثل في ذكر ما يستطيع المبحوث تذكره من المحتوى الذي تعرض له والمتعلق بالمكان والزمان والأشخاص، ثم خمسة أسئلة محددة تطلب من المبحوثين الإجابة بشكلٍ دقيقٍ عن معلومات وردت في المحتوى مثل: اسم دولة من الدول الأفريقية ذات المعدلات العالية في الإصابة بفيروس الأيبولا، ذكر تاريخ اكتشاف اول حالة بفيروس الأيبولا، ذكر الوقت المستغرق إلى أن تظهر الأعراض بعد الإصابة، ذكر متى ينبغي للشخص التماس الرعاية الطبية، ذكر الفئة العمرية الأكثر في نسبة الوفيات الناتجة عن الإصابة بفيروس الأيبولا.

وتم عمل مقياس كمي لحساب درجة التذكر من خلال تكويد الإجابات الصحيحة عند المعالجة الإحصائية بدرجة واحدة، إما الإجابات الخاطئة أو غير الموجودة فتم تكويدها بصفر وذلك طبقاً للجدول التالي:

الدرجة	مقياس التذكر
6-5	مستوى تذكر مرتفع
4-3	مستوى تذكر متوسط
2-0	مستوى تذكر منخفض

ولقياس مستوى الفهم تم طرح عشرة أسئلة منها أربعة اختيارات من متعدد تتمثل في ما فيروس الأيبولا؟ - كيف يصاب الإنسان بفيروس الأيبولا؟ - مصدر المعلومات التي وردت في التقرير الإخباري - التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية للدول التي تعاني من أنتشار الفيروس - وستة أسئلة صح أم خطأ، تتعلق بتفاصيل معلومات وردت في المحتوى الإخباري الذي تعرض له المبحوثون، والمتعلقة بتحديد الحدث الرئيس والأحداث الفرعية - إدراك النتائج المترتبة على الحدث - استخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث.

وأيضاً تم التكويد بنفس الطريقة السابق ذكرها طبقاً للجدول التالي:

الدرجة	مقياس الفهم
10-8	مستوى فهم مرتفع
7-5	مستوى فهم متوسط
4-0	مستوى فهم منخفض

## مجتمع الدراسة:

يعد طلاب الجامعات من أنسب الفئات لتطبيق الدراسات شبه التجريبية لاعتبارات أهمها السهولة النسبية في الوصول إليهم وتوزيعهم في مجموعات التجربة وضمان استجابتهم للتعليمات والإرشادات أثناء سير التجربة بشكل كبير، بالإضافة إلى ملائمة قاعات ومعامل الجامعة لإجراء التجارب، فضلاً عن وجود تجانس عمري وتعليمي بين طلاب المرحلة الواحدة يضمن تثبيت العوامل الديموجرافية ومن ثم التحكم في مدى تأثيرها على النتائج<sup>(37)</sup>.

وقد تم تطبيق هذه الدراسة على مجموعة من طلاب الفرقة الثانية بشعبة الإعلام كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة المستقبل تم اختيارها بطريقة عشوائية، وقد بلغ العدد الإجمالي للعينة 60 طالباً، تم تقسيمهم بطريقة المجموعة الضابطة المتكافئة إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية)، بواقع (30) طالباً وطالبةً للمجموعة الضابطة، و(30) طالباً وطالبةً للمجموعة التجريبية، تعرضت المجموعة التجريبية للمحتوى الإخباري بأسلوب الفيديو 360 درجة، في حين تعرضت المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

## إجراءات الدراسة:

تم إجراء التجربة في معمل الحاسبات بشعبة الإعلام، حيث تم عرض المحتوى على كل مجموعة من المشاركين مرة واحدة فقط، وتعرضت المجموعة الأولى للمادة التجريبية التي تعرض القصة الإخبارية باستخدام الفيديو التقليدي (الأسلوب التقليدي)، والمجموعة الثانية تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب الفيديو الغامر بزاوية 360 درجة. وبعد الانتهاء من التعرض أجاب المشاركون على اختبار التذكر والفهم وهو عبارة عن استمارة تقيس التأثيرات الناجمة عن متغير أسلوب عرض القصة الإخبارية على شبكة الإنترنت.

## إجراءات الصدق والثبات:

قامت الباحثة بعرض المقاييس المستخدمة في الدراسة على عدد من المحكمين<sup>(\*)</sup> لضمان ضبط المقياس، كما نوهت الباحثة في بداية إجراء التجربة إلى أن هذه الدراسة لأغراض البحث العلمي فقط، وأكدت الباحثة على العناصر المشاركة في التجربة أنه ليس هناك إجابات صحيحة أو خاطئة عند الإجابة على معايير المقياس وإنما تعبير عن حالة المبحوث، وأخيراً ولم تذكر الباحثة للمجموعات أن هناك فروقاً في أسلوب عرض المحتوى بين المجموعتين.

**الأساليب الإحصائية:**

للإجابة على فرضيات الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستويات الفهم والتذكر. وللتأكد من مدى دلالة الفروق إحصائيًا، تم استخدام أسلوب تحليل التباين المشترك (ANCOVA) و(T- test) للمقارنة بين متوسطات الأداء على الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية وباستخدام برنامج الرزمة الإحصائية (SPSS).

**التعريفات الإجرائية:**

**التصوير الغامر بزواوية 360 درجة:** هي تقنية تصوير حديثة تخلق صورًا ثابتة أو فيديو تفاعلية أو ما يُطلق عليه أيضًا الفيديوهات الغامرة (Immersive) أو الكروية (Spherical) عن طريق تصوير الحدث من جميع الزوايا في وقت واحد بكل الاتجاهات بطريقة دائرية باستعمال كاميرا متعددة الاتجاهات، أو مجموعة من الكاميرات المثبتة لتغطية حقل بصري بانورامي كامل، وتكون النتيجة مقطع فيديو متعدد زوايا المشاهدة.

**الفهم:** قدرة المبحوث على إدراك المعلومات التي جاءت في المحتوى المقدم وهو يتطلب قدرة على الاستيعاب والاستنتاج، ويعرفه (Gardill & Jitendra 1999) بأنه عملية عقلية يتفاعل من خلالها المتلقي مع النص مستخدمًا في ذلك خبرته السابقة ودلالات السياق لاستنتاج المعاني المتضمنة في النص، وينقسم إلى ثلاث مستويات: الأول مستوى الفهم الحرفي Literal Comprehension أو المستوى السطحي؛ لفهم الموضوع، ويقصد به فهم العناصر الصريحة والواضحة في المادة كالحدث الرئيس والأحداث الفرعية المرتبطة بالحدث الرئيس عن طريق تنظيم واستدعاء للحقائق كالأفكار الرئيسة والتفاصيل. والمستوى الثاني مستوى الفهم التفسيري Interpretive Comprehension حيث يقوم المتلقي بربط المعلومات الجديدة مع خبراته السابقة ويتضمن هذا المستوى القدرة على تكوين الآراء، إدراك النتائج المترتبة على الحدث. وأخيرًا المستوى الثالث مستوى الفهم الاستنتاجي ويظهر عند المتلقي عندما يقوم باستخدام الأفكار والمعلومات المذكورة في المادة المعروضة واستخدام حدسه وخبرته الشخصية كأساس للتخمين والافتراضات، ويتضمن هذا المستوى القدرة على الاستنتاج والتنبؤ وتكوين الآراء حول النتائج المترتبة على الحدث.<sup>(38)</sup>

**التذكر:** مقدار ما يمكن للمبحوث تذكره من المعلومات التي تعرض لها، أي عملية استدعاء المعلومة من الذاكرة، التي تنقسم إلى الذاكرة العاملة العامة General

working Memory وهي النظام المسؤول عن تخزين المعلومات أثناء تلقي المهام المعرفية المختلفة والمسؤولة عن استدعاء المعلومات الرئيسية عن الحدث، والذاكرة العاملة النوعية Specific working Memory وهي المسؤولة عن تخزين تفاصيل المعلومات ومعالجتها واستدعائها وتكامل الذاكرتين عند استرجاع المعلومات مما يمكن المتلقي من تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث - تذكر تفاصيل عنصر الزمن والتوقيات المرتبطة بالحدث - تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث<sup>(38)</sup>.

### نتائج الدراسة:

أولاً: دراسة الفروق بين مكونات مقياس التذكر وأسلوب العرض (الفيديو التقليدي، فيديو بزاوية 360 درجة).

تنص الفرضية الأولى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في تذكر مضمون القصة الإخبارية تبعاً لاختلاف أسلوب عرض وتقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت، وذلك تبعاً للمعايير التالية:

1- تزداد القدرة على تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث لدى الباحثين

في مجموعة القصة الإخبارية بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى الباحثين في

مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي.

للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى التذكر للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (1) نتائج مقياس تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث بالنسبة للمجموعتين معا

النسبة المئوية	العدد	مستوى التذكر
56.7	34	تذكر مرتفع
26.7	16	تذكر متوسط
16.6	10	تذكر منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من الباحثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 56.7% حققوا درجة تذكر مرتفعة، يتبعها نسبة 26.7% من الباحثين الذين حققوا درجة تذكر متوسطة في حين جاءت نسبة الباحثين ممن حققوا درجة تذكر منخفضة في المرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 16.6%، وهذا مؤشر يدل على زيادة درجة الانتباه والتركيز بشكل عام.

## جدول (2)

العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث للمجموعتين

المجموع	درجة التذكر			شكل المحتوى التذكر
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	7	8	15	فيديو تقليدي
30	3	8	19	فيديو غامر 360
60	10	16	34	مجموع

يتضح من الجدول السابق ارتفاع نسبة مستوى التذكر المرتفع في مجموعة القصة الإخبارية بأسلوب العرض الغامر عن نسبتها في مجموعة الفيديو التقليدي، في حين يقل عدد من أحرزوا تذكر منخفض في مجموعة الفيديو الغامر ويرتفع في مجموعة الفيديو التقليدي، ويلاحظ التساوي في نسبة مستوى التذكر المتوسط في كلا المجموعتين؛ وربما يرجع ذلك إلى أن الفيديو الغامر يتطلب نشاطاً وتفاعلاً من قبل المستخدم الذي يحدد زاوية الرؤية ويتجول في الفراغ والمحيط الداخلي للحدث، مما يتطلب درجة تركيز عالية تساعده على تحقيق مستويات مرتفعة من تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث، في حين أن الفيديو التقليدي يعرض بشكل تلقائي، فربما تتخفف درجات تركيز المتلقي نتيجة عوامل خارجية أو أسباب عديدة تؤدي إلى انخفاض أو ربما تشتت درجة تركيزه، وبالتالي تتخفف درجة تذكر الأماكن المرتبطة بالحدث المعروض بأسلوب الفيديو التقليدي في حين ترتفع في الفيديو بأسلوب الغامر 360 درجة.

والاختبار الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الباحثين الموضحة لمستويات التذكر في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:

## جدول رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر تذكر الأماكن

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	48.37	5.678
الفيديو الغامر	30	50.83	6.576
مجموع	60	49.60	57.17

يبين الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات التذكر بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بأسلوب الغامر 50.83، وبلغ 48.37 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بأسلوب التقليدي.



ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه مع المجموعتين ومستويات تذكر الأماكن الرئيسة والفرعية المرتبطة بالحدث كما في الجدول التالي:

#### جدول رقم (4)

تحليل التباين الأحادي أنوفا المصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى تذكر الأماكن الرئيسة والفرعية المرتبطة بالحدث للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	2010.788	1	201.788	6.9081	.000
الغامر	752.863	1	752.863	28.795	.000
الخطأ	1490.278	57	26.145		
الكلي	3856.333	59			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف لأسلوب العرض الغامر 28.795 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر.

في ضوء النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع مستويات تذكر الأماكن الرئيسة والفرعية، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزواوية 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل التذكر الخاص بالأماكن لدى طلبة المجموعة التجريبية عنها في طلبة المجموعة الضابطة.

مما يؤكد صحة الافتراض وهو ما يتوافق مع دراسة (Lazard & Atkinson, 2016)<sup>(40)</sup> من أن أسلوب التصوير الغامر أكثر فعالية في تذكر المضامين الإخبارية المقدمة للمتلقين، وكذلك دراسة (Geri Migielicz, Janine Zacharia, 2016)<sup>(41)</sup> التي توصلت إلى أن صحافة الواقع الافتراضي VR لديها القدرة على تعزيز القصص من خلال تقديم البيئات والأماكن المختلفة التي يصعب على الجمهور الوصول لمعظمها، وأن قدرتها على التأثير المعرفي والإدراكي وتذكر تفاصيل الأماكن عند الجمهور أقوى من تأثير القصص الصحفية الأخرى التقليدية.

#### 2- المعيار الثاني:

تزداد القدرة على تذكر "تفاصيل التسلسل الزمني للحدث" لدى الباحثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى الباحثين في مجموعة القصة التقليدية بأسلوب الفيديو التقليدي.

للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى تذكر عنصر الزمان للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:  
جدول (5)

نتائج مقياس تذكر تفاصيل التسلسل الزمني للحدث بالنسبة للمجموعتين معاً

النسبة المئوية	العدد	مستوى التذكر
30	18	تذكر مرتفع
51.7	31	تذكر متوسط
18.4	11	تذكر منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من المبحوثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 51.7% حققوا درجة تذكر متوسطة في تذكر تفاصيل التسلسل الزمني للحدث، يتبعها نسبة 30% من المبحوثين الذين حققوا درجة تذكر مرتفعة، في حين جاءت نسبة المبحوثين ممن حققوا درجة تذكر منخفضة في المرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 18.4%، وهذا ربما يرجع ذلك بشكل أساسي إلى طبيعة الأسئلة التي وجهت للمبحوثين والتي تطلبت إجابات محددة عن تسلسل الأحداث زمنياً والتي ربما لا ينتبه لها المشارك بنفس درجة انتباهه إلى تفاصيل الأماكن.

جدول (6)

العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى تذكر تفاصيل التسلسل الزمني للحدث للمجموعتين

المجموع	درجة التذكر			شكل المحتوى التذكر
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	8	14	8	فيديو تقليدي
30	3	17	10	فيديو غامر 360
60	11	31	18	مجموع

يتضح من الجدول السابق ارتفاع نسبة مستوى التذكر المتوسط والمرتفع لتفاصيل التسلسل الزمني للحدث في القصة الإخبارية بأسلوب العرض الغامر عن نسبتهم في مجموعة الفيديو التقليدي، في حين يقل عدد من أحرزوا تذكر منخفض في مجموعة الفيديو الغامر بالمقارنة بعددهم في مجموعة الفيديو التقليدي. وربما يرجع ذلك إلى الدور الإيجابي الذي يقوم به المتلقي أثناء مشاهدة الفيديو الغامر، والذي يتيح للمستخدم درجة تحكم عالية أثناء عرض تفاصيل الحدث نتيجة غمر المتلقي داخل الحدث نفسه، وبالتالي يتطلب مستوى تركيز عالٍ يساعده على تحقيق مستويات متوسطة ومرتفعة من تذكر التسلسل الزمني للحدث بالمقارنة بأسلوب العرض التقليدي.

ولاختبار الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الباحثين الموضحة لمستويات التذكر في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:  
جدول رقم (7)

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	52.63	7.599
الفيديو الغامر	30	58.10	10.152
مجموع	60	55.37	9.308

يبين الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات التذكر بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب الغامر 58.10، وبلغ 52.63 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب التقليدي. وليبان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه مع المجموعتين ومستويات تذكر تفاصيل التسلسل الزمني للحدث كما في الجدول التالي:

جدول رقم (8)

تحليل التباين الأحادي أنوفا المصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى تذكر تفاصيل التسلسل الزمني للحدث للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	3748.733	1	3748.733	23.545	.000
الغامر	722.473	1	722.473	45.010	.000
الخطأ	914.933	57	16.051		
الكل	5111.933	59			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف لأسلوب العرض الغامر 45.010 وبدلالة إحصائية .000، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر.

في ضوء النتائج السابقة تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع مستويات تذكر تفاصيل الزمان المرتبط بالحدث، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة

الغامرة التصوير بزواوية 360 درجةً كان فعلاً في تحسين معدل التذكر الخاص بالتسلسل الزمني لدى طلبة المجموعة التجريبية بشكل عام. مما يؤكد صحة الافتراض.

3- المعيار الثالث:

تزداد القدرة على تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة التقليدية بأسلوب الفيديو التقليدي.

للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى التذكر للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (9) نتائج مقياس تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث بالنسبة للمجموعتين معاً

النسبة المئوية	العدد	مستوى التذكر
60	36	تذكر مرتفع
25	15	تذكر متوسط
15	9	تذكر منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من المبحوثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 60% حققوا درجة تذكر مرتفعة، يتبعها نسبة 25% من المبحوثين الذين حققوا درجة تذكر متوسطة، في حين جاءت نسبة المبحوثين ممن حققوا درجة تذكر منخفضة في المرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 15%. وهذا مؤشر يدل على زيادة درجة الانتباه والإدراك بشكل عام.

جدول (10) العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث للمجموعتين

المجموع	درجة التذكر			شكل المحتوى
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	7	7	16	فيديو تقليدي
30	2	8	20	فيديو غامر 360
60	9	15	36	مجموع

يتضح من الجدول السابق ارتفاع نسبة مستوى التذكر المرتفع والمتوسط للأشخاص الفاعلة في الحدث في مجموعة القصة الإخبارية بأسلوب العرض الغامر عن نسبتها في مجموعة الفيديو التقليدي، في حين يقل عدد من أحرزوا تذكر منخفض في مجموعة الفيديو الغامر ويرتفع في مجموعة الفيديو التقليدي. وربما يرجع ذلك إلى أن تقنيات الغمر في الفيديو المصور بزواوية 360 درجةً تتيح للمتلقى التواجد الفعلي داخل الحدث وسط الأشخاص التي يتعامل معها افتراضياً طبقاً لما تتيحها مزايا الغمر للمتلقى، وبالتالي ترتفع درجة تذكرك لأسماء وسمات وتفاصيل الأشخاص الفاعلة داخل الحدث الذي تعرض له بطريقة الغمر بدرجة أكبر من مشاهدته بأسلوب الفيديو التقليدي.

وللتأكد من صحة الفرض تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المبحوثين الموضحة لمستويات التذكر في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:  
جدول رقم (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث			
المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	48.00	7.287
الفيديو الغامر	30	49.73	10.882
مجموع	60	48.87	9.223

يتضح الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات التذكر بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب الغامر 49.73، وبلغ 48.00 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب التقليدي. وليبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه مع المجموعتين ومستويات تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث كما في الجدول التالي:

جدول رقم (12)

تحليل التباين الأحادي أنوفا المصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	201.788	1	201.788	29.695	.000
الغامر	752.863	1	752.863	76.908	.000
الخطأ	149.278	57	26.145		
الكلية	385.333	59			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف 76.908 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر.

في ضوء النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع مستويات تذكر الأشخاص الفاعلة في الحدث، مما يشير إلى أن أسلوب العرض القصص الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزاوية 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل التذكر الخاص بالأشخاص الفاعلة لدى طلبة المجموعة التجريبية بشكل عام. مما يؤكد صحة الافتراض.

## الفروق بين مجموعتي التجربة في المقياس العام للتذكر:

جدول رقم (13) الفرق بين مجموعتي التجربة في المقياس العام للتذكر

مؤشرات مقياس التذكر	العدد	أسلوب العرض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
المقياس العام للتذكر	30	فيديو تقليدي	49.73	10.882	-4.791	29	0.000
	30	فيديو غامر	52.63	10.152			

بالنظر إلى نتائج الجدول السابق يتضح من خلال تطبيق اختبار T-test ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي التجربة مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي ومجموعة الفيديو الغامر في مجمل المقياس العام للتذكر، حيث إن قيمة (ت) -4.791 وهذه القيمة دالة عند مستوى معنوية 0.000 ، كما يتضح من الجدول أن الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة التي تعرضت للفيديو الغامر بتقنية 360 درجة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 52.63 في مقابل 49.73 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى التقليدي. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة ( Jingfei, 2017 Lin)<sup>(42)</sup> من أن تأثير التعرض للقصص المنتجة بالتقنية الغامرة على (التخطيط الدماغي، ومعدل ضربات القلب، والحركة، ومستويات التذكر)، والتي قادت إلى مستويات مرتفعة من التحفيز والصراع يمكن أن تثير مشاركة أعلى مقارنة مع القصص التقليدية. كما تدعم هذه النتيجة ما أشارت إليه نظرية (كوسلين، شورترز، وينكر) من أن المحتوى اللفظي الذي يشمل قدرًا كبيرًا من المفاهيم المرئية التي ترى بالعين المجردة كما في حالة المضمون الإخباري المقدم بأسلوب الفيديو الغامر 360 درجة، أسهل في التخزين داخل العقل البشري، وبالتالي أسهل في الاسترجاع والتذكر. وبالمثل تدعم هذه النتيجة مع ما أشارت إليه أيضًا نظرية تمثيل المعلومات، والتي تفترض أن معالجة المعلومات اللفظية يتم بشكل متزامن مع المعلومات غير اللفظية أو المعلومات البصرية وأن المعلومات البصرية تدعم عملية تذكر المعلومات اللفظية. وهذا ما يحققه الفيديو الغامر الذي يدعم عملية تذكر خصائص عن الأشياء والأحداث بجمعه بين المعلومات اللفظية والمعلومات البصرية وبما يقدمه من إمكانية غمر المتلقي في الأحداث.

ثانياً: دراسة الفروق بين مكونات مقياس الفهم وأسلوب العرض (الفيديو التقليدي)، (فيديو بزواوية 360 درجة).

تنص الفرضية الثانية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة في فهم مضمون القصة الإخبارية تبعاً لاختلاف أسلوب عرض وتقديم القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت، وذلك تبعاً للمعايير التالية:

#### المعيار الأول:

تزداد القدرة على تحديد "الحدث الرئيس والأحداث الفرعية" لدى الباحثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى الباحثين في مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي. للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى الفهم للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (14)

نتائج مقياس فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية بالنسبة للمجموعتين معاً

النسبة المئوية	العدد	مستوى الفهم
41.6	25	فهم مرتفع
53.4	32	فهم متوسط
5	3	فهم منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من الباحثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 53.4% حققوا درجة فهم للحدث الرئيس والأحداث الفرعية في القصة الإخبارية المعروضة بدرجة متوسطة، يتبعها نسبة 41.6% من الباحثين الذين حققوا درجة فهم مرتفعة، في حين جاءت نسبة الباحثين ممن حققوا درجة فهم منخفضة في المرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 5%، وتؤكد هذه النتيجة إدراك واستيعاب المشاركين للمحتوى إلى حد كبير وقدرتهم على تحديد الحدث الرئيس والأحداث الفرعية.

جدول (15) العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية

للمجموعتين

المجموع	درجة الفهم			شكل المحتوى التذكر
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	2	16	12	فيديو تقليدي
30	1	16	13	فيديو غامر 360
60	3	32	25	مجموع

يتضح من الجدول السابق أن المجموعة التجريبية التي تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب الفيديو الغامر بزاوية 360 درجة قد حققت نسبة أعلى في فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية، في حين يقل عدد من أحرزوا فهم منخفض في مجموعة الفيديو الغامر ويرتفع في مجموعة الفيديو التقليدي، ويلاحظ التساوي في نسبة مستوى الفهم المتوسط في كلا المجموعتين.

ولاختبار الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الباحثين الموضحة لمستويات الفهم في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:

جدول رقم (16)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية			
المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	48.00	7.287
الفيديو الغامر	30	49.73	10.882
مجموع	60	48.87	9.223

يبين الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات الفهم بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب الغامر 49.73، وبلغ 48.00 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب التقليدي.

ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه مع المجموعتين ومستويات فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية كما في الجدول التالي:

جدول رقم (17)

تحليل التباين الأحادي أنوفا المصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى فهم الحدث الرئيس

والأحداث الفرعية للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	3648.733	1	3648.733	33.545	.000
الغامر	732.473	1	722.473	45.010	.000
الخطأ	904.933	57	16.051		
الكلية	5111.933	59			



يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف لأسلوب العرض الغامر 45.010 وبدلالة إحصائية 000.، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر.

في ضوء النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع مستويات فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزاوية 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل الإدراك والاستيعاب للحدث لدى طلبة المجموعة التجريبية عنها في طلبة المجموعة الضابطة. مما يؤكد صحة الافتراض.

وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة "Kris Hodgson, 2017" (43) من ارتفاع قدرة إدراك واستيعاب المخاطر الافتراضية المعروضة على المجموعة التجريبية في الدراسة حيث كانت سرعة التعامل الإيجابي مع هذه المخاطر 61٪، وسليبي بنسبة 27٪.

### المعيار الثاني:

تزداد القدرة على تحديد "النتائج المترتبة على الحدث" لدى المبحوثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى المبحوثين في مجموعة القصة التقليدية بأسلوب الفيديو التقليدي.

للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى الفهم للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (18)

نتائج مقياس فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث بالنسبة للمجموعتين معاً

النسبة المئوية	العدد	مستوى الفهم
56.7	34	فهم مرتفع
38.3	23	فهم متوسط
5	3	فهم منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية العظمى من المبحوثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 56.7٪ حققوا درجة مرتفعة في القدرة على تحديد النتائج المترتبة على الحدث في القصة الإخبارية المعروضة، يتبعها نسبة 38.3٪ من المبحوثين الذين حققوا درجة فهم متوسطة، في حين جاءت نسبة المبحوثين ممن حققوا درجة فهم منخفضة في المرتبة

الأخيرة بنسبة بلغت 5%، وتؤكد هذه النتيجة إدراك واستيعاب المشاركين للمحتوى إلى حد كبير وقدرتهم على فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث.  
جدول (19) العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث

## للمجموعتين

المجموع	درجة الفهم			شكل المحتوى التذكر
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	2	11	17	فيديو تقليدي
30	1	12	17	فيديو غامر 360
60	3	23	34	مجموع

يتضح من الجدول السابق أن المجموعة التجريبية التي تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب الفيديو الغامر بزواوية 360 درجة قد حققت نفس النسبة في فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث التي حققتها المجموعة الضابطة التي تعرضت للحدث بالطريقة التقليدية، في حين يقل عدد من أحرزوا فهم منخفض في مجموعة الفيديو الغامر ويرتفع في مجموعة الفيديو التقليدي، ويلاحظ التقارب أيضاً في نسبة مستوى الفهم المتوسط في كلا المجموعتين . وهذا يدل على تقارب مستويات القدرة على إدراك وتحديد النتائج المترتبة على الحدث للمجموعتين وهي نتيجة مترتبة على النتيجة السابقة التي أوضحها جدول (18) من تقارب مستويات فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية للمجموعتين رغم وجود فروق طفيفة لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يعد مؤشراً على فاعلية أسلوب العرض التقليدي والغامر في تحقيق مستويات متقاربة من الإدراك والاستيعاب للحدث والنتائج المترتبة عليه مع وجود فروق طفيفة لصالح الفيديو الغامر.

ولاختبار الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الباحثين الموضحة لمستويات الفهم في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:

## جدول رقم (20)

## المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر تحديد النتائج المترتبة على الحدث

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	57.63	10.152
الفيديو الغامر	30	58.10	7.599
مجموع	60	55.37	9.308

يبين الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات الفهم بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب الغامر 58.10، وبلغ 57.63 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بالأسلوب التقليدي.

ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه مع المجموعتين ومستويات فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث كما في الجدول التالي:

جدول رقم (21)

تحليل التباين الأحادي أنوفا للمصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	3648.733	1	3648.733	10.057	.000
الغامر	732.473	1	722.473	10.712	.000
الخطأ	904.933	57	16.051		
الكل	5111.933	59			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف لأسلوب العرض الغامر 10.712 وبدلالة إحصائية 0.000، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر.

في ضوء النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع طفيف في مستوى فهم وتحديد النتائج المترتبة على الحدث للمجموعتين، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزوايا 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل الإدراك والاستيعاب للحدث والنتائج المترتبة عليه لدى طلبة المجموعة التجريبية عنها في طلبة المجموعة الضابطة. مما يؤكد صحة الافتراض.

وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة (Ahn, S.J , 2015)<sup>(44)</sup> التي توصلت إلى قدرة المشاركين الذين تعرضوا لمشاهدة التصوير الافتراضي على إدراك وتحديد النتائج المترتبة على الإفراط في تناول المشروبات الغازية حيث انخفض استهلاكهم للمشروبات بعد أسبوع من التجربة بنسبة فاقت تأثر المشاركين الذين تعرضوا لنفس المضمون بأسلوب عرض تقليدي.

#### المعيار الثالث :

تزداد القدرة على استخلاص "المفاهيم المرتبطة بالحدث" لدى الباحثين في مجموعة القصة بأسلوب التصوير المحيطي عنها لدى الباحثين في مجموعة القصة التقليدية بأسلوب الفيديو التقليدي.

للإجابة عن هذه الفرضية تم رصد العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى الفهم للمجموعتين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (22) نتائج مقياس فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث للمجموعتين معاً

النسبة المئوية	العدد	مستوى الفهم
50	30	فهم مرتفع
33.3	20	فهم متوسط
16.7	10	فهم منخفض
100	60	المجموع

يتضح من الجدول السابق أن نصف المبحوثين المشاركين في التجربة وبنسبة بلغت 50% حققوا درجة مرتفعة في القدرة على تحديد واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث في القصة الإخبارية المعروضة، يتبعها نسبة 33.3% من المبحوثين الذين حققوا درجة فهم متوسطة، في حين جاءت نسبة المبحوثين ممن حققوا درجة فهم منخفضة في المرتبة الأخيرة بنسبة بلغت 16.7%، وتؤكد هذه النتيجة إدراك واستيعاب المشاركين للمحتوى إلى حد كبير وقدرتهم على فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث.

جدول (23)

العلاقة بين أسلوب عرض المحتوى ومستوى فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث للمجموعتين

المجموع	درجة الفهم			شكل المحتوى التذكر
	منخفض	متوسط	مرتفع	
30	7	9	14	فيديو تقليدي
30	3	11	16	فيديو غامر 360
60	10	20	30	مجموع

يتضح من الجدول السابق أن المجموعة التجريبية التي تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب الفيديو الغامر بزوايا 360 درجة قد حققت نسبة أعلى في مستوى فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث عن المجموعة الضابطة التي تعرضت للحدث بالطريقة التقليدية، في حين يقل عدد من أحرزوا فهم منخفض في مجموعة الفيديو الغامر ويرتفع في مجموعة الفيديو التقليدي.

وللتأكد من صحة الفرض تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المبحوثين الموضحة لمستويات الفهم في المجموعتين طبقاً للجدول التالي:

جدول رقم (24)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الفيديو التقليدي	30	54.73	8.296
الفيديو الغامر	30	59.60	7.204
مجموع	60	57.17	8.085

يبين الجدول السابق وجود تباين في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستويات الفهم بسبب اختلاف أسلوب عرض المحتوى الإخباري، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية التي تعرضت للمحتوى بأسلوب الغامر 59.60، وبلغ 54.73 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى بأسلوب التقليدي. ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه أنوفا مع المجموعتين ومستويات فهم فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث كما في الجدول التالي:

جدول رقم (25)

تحليل التباين الأحادي أنوفا للمصاحب لعلاقة أسلوب عرض المحتوى بمستوى فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث للمجموعتين

المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
التقليدي	2010.788	1	2010.788	15.908	.000
الغامر	752.863	1	752.863	26.795	.000
الخطأ	1490.278	67	26.145		
الكل	3856.333	69			

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى لأثر أسلوب العرض حيث بلغت قيمة ف لأسلوب العرض الغامر 26.795 وبدلالة إحصائية .000، وجاءت الفروق لصالح أسلوب العرض الغامر. في ضوء النتائج تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة؛ حيث تمثلت في ارتفاع في مستوى فهم واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث للمجموعتين، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزاوية 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل الإدراك والاستيعاب للمفاهيم المرتبطة بالحدث لدى طلبة المجموعة التجريبية عنها في طلبة المجموعة الضابطة. مما يؤكد صحة الافتراض. وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة عبير محمد حمدي<sup>(45)</sup> التي توصلت إلى أن الوسائط التفاعلية عبر الإنترنت تساعد في زيادة معدلات تذكر وفهم واستيعاب محتوى المادة الإخبارية واستخلاص المفاهيم المرتبطة بالحدث.

## الفروق بين مجموعتي التجربة في المقياس العام للفهم

جدول رقم (26) الفرق بين مجموعتي التجربة في المقياس العام للفهم

مؤشرات مقياس الفهم	العدد	أسلوب العرض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
المقياس العام للفهم	30	فيديو تقليدي	48.00	7.287	-11.402	118	0.000
	30	فيديو غامر	58.10	7.599			

بالنظر إلى نتائج الجدول السابق يتضح من خلال تطبيق اختبار T-test ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي التجربة مجموعة القصة بأسلوب الفيديو التقليدي ومجموعة الفيديو الغامر في مجمل المقياس العام للفهم، حيث إن قيمة (ت) -11.402 وهذه القيمة دالة عند مستوى معنوية 0.000 ، كما يتضح من الجدول أن الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة التي تعرضت للفيديو الغامر بتقنية 360 درجة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها 58.10 في مقابل 48.00 للمجموعة الضابطة التي تعرضت للمحتوى التقليدي مما يؤكد صحة الافتراض.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة "Kris Hodgson, 2017" (46) من ارتفاع تأثير صحافة الـ 360 على عمليات الإدراك والفهم، حيث كانت قدرة استيعاب المخاطر الوهمية التي تعرض لها الباحثون كبيرة جداً وكانت سرعة التعامل الإيجابي معها 61%، وسلبى بنسبة 27%.

وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة (Romana John,, MatoBrautović1, Marko ) (Potrebica, 2017) (47) التي أظهرت أن صحافة الـ 360 درجة لها تأثير إيجابي على إثارة تعاطف المشاركين ولفت انتباههم وزيادة مستوى إدراكهم إلى الاستغراق في تفاصيل المحتوى وإثارة الرغبة في المشاركة في إصلاح المواقف الحرجة.

كما تدعم هذه النتيجة ما أشارت إليه نظرية تمثيل المعلومات المستخدمة في الإطار النظري لهذه الدراسة في أن التأثيرات المعرفية ودرجات فهم الأحداث تختلف باختلاف وسائط عرض المعلومات، حيث إن كل وسيط من الوسائط يتمتع بخصائص فريدة ومميزة له، كما أن كل وسيط يتعامل العقل البشري مع مخرجاته بأسلوب مختلف تماماً مما ينتج عنه مستوى إدراك وفهم مختلف.

## استخلاصات الدراسة:

اتخذت هذه الدراسة من القصة الإخبارية المنتجة باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والتصوير الغامر بزوايا 360 درجة مجالاً لدراسة وتحليل العلاقة بين اختلاف أسلوب عرض وتقديم مضامين القصص الإخبارية على العمليات المعرفية للمتلقى من تذكر وفهم هذه المضامين، وذلك في إطار تصميم شبه تجريبي، وتؤكد الدراسة على استخلاص محوري يتعلق بالتأثير الإيجابي لتقنيات التصوير الغامر على العمليات المعرفية المتمثلة في التذكر والإدراك الذي يؤدي إلى الفهم، حيث تفوقت المجموعة الأولى التجريبية التي تعرضت للقصة الإخبارية بأسلوب التصوير الغامر على المجموعة الضابطة التي تعرضت للقصة بأسلوب الفيديو التقليدي، حيث إن نمط التصوير الغامر يساعد المتلقي على التفاعل والغمر داخل أحداث القصة الإخبارية وعدم اقتصار دوره على المشاهدة فقط، حيث يتفاعل بنشاط من أجل الحصول على تسلسل أحداث القصة وتفاصيل المعلومات مما يجعله وفقاً لنتائج هذه الدراسة أكثر إدراكاً وتذكراً للمحتوى، وهو ما يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال التي تم عرضها سابقاً والتي أكدت على تأثير التعرض للتصوير 360 درجة على زيادة نسبة إدراك المشاهدين، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

1- أن القصص الإخبارية المنتجة بتقنيات التصوير الغامر تعزز من قدرات المتلقي على تذكر المحتوى مقارنة باستخدام الفيديو التقليدي في عرض القصص الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت، حيث أظهرت نتائج اختبارات الفروض قدرة أعلى لدى المتلقين الذي تعرضوا للقصة الإخبارية بأسلوب الفيديو الغامر على تذكر التفاصيل المرتبطة بزمان الحدث بالإضافة إلى تذكرهم للشخصيات والقوى الفاعلة المرتبطة بذات الحدث.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء الدور الإيجابي الذي يقوم به المتلقي أثناء مشاهدة الفيديو الغامر، والذي يتطلب نشاطاً وتفاعلاً من قبل المستخدم الذي يحدد زاوية الرؤية ويتجول في الفراغ والمحيط الداخلي للحدث مما يتطلب درجة تركيز عالية؛ تساعده على تحقيق مستويات مرتفعة من تذكر الأماكن الرئيسية والفرعية المرتبطة بالحدث والتسلسل الزمني له وكذلك الأشخاص الفاعلة به، في حين أن الفيديو التقليدي يعرض بشكل تلقائي، وربما تنخفض درجات تركيز المتلقي نتيجة عوامل خارجية أو أسباب عديدة تؤدي إلى انخفاض أو ربما تشتيت درجة تركيزه، وبالتالي تنخفض درجة تذكر الأماكن المرتبطة

بالحدث المعروض بأسلوب الفيديو التقليدي في حين ترتفع في الفيديو بأسلوب الغامر 360 درجة.

2- أكدت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة في مجمل المقياس العام للتذكر؛ حيث تمثلت في ارتفاع مستويات تذكر تفاصيل الأماكن والتسلسل الزمني للحدث والأشخاص الفاعلة، مما يشير إلى أن أسلوب عرض القصة الإخبارية باستخدام تقنيات الصحافة الغامرة التصوير بزاوية 360 درجة كان فعالاً في تحسين معدل التذكر للمتلقين بشكل عام، وهو ما يتوافق مع ما نتائج الدراسات السابقة ومنها دراسة (Jingfei Lin, 2017)<sup>(48)</sup> من أن تأثير التعرض للقصص المنتجة بالتقنية الغامرة على (التخطيط الدماغي، ومعدل ضربات القلب، والحركة، ومستويات التذكر)، والتي قادت إلى مستويات مرتفعة من التحفيز والصراع يمكن أن تثير مشاركة أعلى مقارنة مع القصص التقليدية.

3- أكدت نتائج الدراسة أيضاً على أن الفيديو الغامر يعزز أيضاً من قدرات المتلقين على فهم المحتوى بشكل أكبر مقارنة بأسلوب الفيديو التقليدي في عرض القصة الإخبارية المنشورة على شبكة الإنترنت، حيث أظهرت نتائج اختبارات الفروض قدرة أعلى لدى المتلقين الذين تعرضوا للقصة بأسلوب الفيديو الغامر بزاوية 360 درجة على تحديد الحدث الرئيس والأحداث الفرعية المرتبطة بها بشكل أكبر من المتلقين الذين تعرضوا لنفس القصة الإخبارية بأسلوب الفيديو التقليدي، كما أظهرت قدرتهم على تحديد النتائج المترتبة على الحدث وأيضاً استخلاص المفاهيم الأساسية المرتبطة به بشكل أكبر من زملائهم بالمجموعة الضابطة.

وهو ما تدعمه فروض نظرية تمثيل المعلومات المستخدمة في الإطار النظري لهذه الدراسة في أن التأثيرات المعرفية ودرجات فهم الأحداث تختلف باختلاف وسائط عرض المعلومات، حيث إن كل وسيط من الوسائط يتمتع بخصائص فريدة ومميزة له، كما أن كل وسيط يتعامل العقل البشري مع مخرجاته بأسلوب مختلف تماماً مما ينتج عنه مستوى إدراك وفهم مختلف.

4- وقد أوضحت نتائج الدراسة تقارب مستوى فهم الحدث الرئيس والأحداث الفرعية لكلا المجموعتين التي تعرضت للفيديو الغامر والفيديو التقليدي، وهو ما يمكن تفسيره في إطار سمات التعرض للعناصر المرئية بشكل عام التي تؤدي إلى ارتفاع مستوى الانتباه والإدراك وبالتالي الفهم<sup>(49)</sup>، فالفيديو بصرف النظر عن أسلوب



إنتاجه (غامر - تقليدي) كان بمثابة وسيلة بصرية أسهمت في تنظيم المعارف والمعلومات وتحويلها من الشكل اللفظي كما في النصوص إلى الشكل المرئي، وقد أتاح ذلك للمتلقين إدراك وفهم الحدث بسهولة ويسر مما ساعد على تنظيم البنية المعرفية للمتلقين وبقاء المعلومات في ذاكرتهم.

5- أشارت النتائج المستخلصة من الدراسة أن تقنية التصوير الغامر تسهم في تقديم العديد من المزايا التي تعد بمثابة إضافة تفاعلية جديدة للصحيفة الإلكترونية، كما تسمح للمحتوى الإعلامي والإعلاني للصحيفة أن لا يكون مقيدًا بأبعاد شاشة العرض الثنائية بل يصبح ثلاثي الأبعاد ومعزز بالحركة والصوت، ورغم ذلك ما زال توظيف هذه التقنية في المواقع الإلكترونية المصرية والعربية في بداياته بالمقارنة بالمواقع الأجنبية؛ مما دفع الباحثة إلى استقصاء آراء الخبراء<sup>(50)</sup> للتعرف على التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق تلك التقنية في الصحف المصرية والعربية بشكل عام، وقد أشار الخبراء إلى عدد من التحديات التي يمكن تصنيفها إلى تحديات تقنية (فنية)، وتحديات تواجه المؤسسات الصحفية الناشرة للصحف، وتحديات تواجه القارئ المستخدم للتطبيق، وتحديات مجتمعية .

#### أولاً: تحديات تقنية (فنية):

- 1- يمثل ارتباط نجاح التفاعل باستخدام التقنيات الغامرة بمدى كفاءة شبكات الاتصال بالإنترنت، ومدى سهولة توفرها في المناطق المختلفة تحدي تقني مهم يواجه التوسع في تفعيل استخدام التقنيات الغامرة في المواقع الصحفية.
- 2- التطور السريع والمتلاحق في تقنية الواقع الممتد وتطبيقاته ومنها التصوير الغامر ونماذجه يمثل تحديًا فنيًا للمؤسسات الصحفية مما يجعل من مواكبة هذا التطور أمرًا ليس سهلاً.
- 3- يجب أن يكون النظام قادرًا على التحكم في إعادة استخدام التقنية مرة أخرى لنفس المحتوى الصحفي من قبل القراء، وهو ما يمثل تحديًا تقنيًا يرتبط بالبنية التكنولوجية للدولة.

#### ثانيًا: تحديات تتعلق بالمؤسسات الصحفية الناشرة للصحف.

- 1- عدم اقتناع بعض إدارات المؤسسات الصحفية بفكرة البدء في تطبيق استراتيجية حديثة كتقنية الواقع الممتد بتطبيقاته المختلفة ومنها التصوير المحيطي الغامر للقصص الإخبارية.

- 2- التكلفة المادية المرتفعة لتطبيق التقنية من (تصوير الزوايا ودمجها، تصميم الشفرات، تعاقد مع شركة خدمات تقنية).
- 3- عدم توافر الكوادر البشرية المتخصصة لتطبيق التقنية داخل كثير من المؤسسات الصحفية.
- 4- عدم إقبال الشركات المعلنة داخل الصحف على الإعلان المدعم بالواقع الافتراضي والمعزز بشكلٍ عامٍ بنسبة تشجع على توظيف التطبيق في المواقع الصحفية.
- 5- عدم تأثير تطبيق تقنيات التصوير الغامر تأثيرًا إيجابيًا على رفع نسب زيارة مواقع الصحف التي قامت بالتطبيق.

#### ثالثًا: تحديات تتعلق بالمتلقي المستخدم للتطبيق:

- 1- ضرورة أن يكون لدى المتلقي هاتف ذكي ذو إمكانيات حديثة ومحمل بتطبيقات معينة من أجل السماح باستخدام ميزات التصوير المحيطي 360 درجة.
- 2- يتطلب التعامل مع التقنية الكثير من الالتزام والتركيز من قبل المتلقي أثناء جميع مراحل عرض القصة الإخبارية.
- 3- شعور القارئ بالإحباط عندما تفشل عملية الغمر واستعراض القصة بالتقنية الغامرة، مهما كان سبب المشكلة.
- 4- الأمية التقنية في المجتمع ونقص الوعي بتقنية الواقع الافتراضي والمعزز وتطبيقاتها في الصحافة وأهميتهما بين القراء، وعدم انتشار ثقافة استخدامها.
- 5- تباين قدرات المتلقي بالوطن العربي في التعامل مع التقنيات الحديثة بشكلٍ عامٍ. وأخيرًا التحديات المجتمعية والتي تمثلت في الظروف الاقتصادية للمجتمع التي تحول دون اهتمام القراء بمثل هذه التقنيات التفاعلية المستحدثة.

#### التوصيات: Recommendations

من خلال استعراض نتائج الدراسة ومناقشتها فإن الدراسة توصي باتباع النقاط التالية حتى يمكن التوسع ورفع كفاءة تطبيق تقنيات الإعلام الغامر في المواقع الإلكترونية المصرية:

- 1- نشر الثقافة الإلكترونية في المجتمع والوعي بتقنيات الإعلام الغامر وكيفية التعامل معها، من خلال إرشاد المستخدم للموقع الإلكتروني للصحيفة لميزات التقنية وإثارة فضوله للدخول على التطبيق.

- 2- يجب أن تتم عمليات تحميل المحتوى والتتبع بسرعة مناسبة لتشجيع المستخدم على الاستجابة لاستخدام التقنية.
- 3- يجب أن يقدم المحتوى الرقمي بتقنية الإعلام الغامر قيمة مضافة للمادة الإخبارية ويكون غني بمعلومات وخصائص جديدة، بحيث يشمل عناصر الحركة أو التفاعل والتجسيم ثلاثي الأبعاد وتفاصيل الزمان والمكان والأشخاص الفاعلة وغيرها.
- 4- ضرورة عقد دورات مكثفة بين الصحفيين والعاملين في المؤسسات الصحفية من القائمين على إدارة وتطوير المحتوى الرقمي للموقع الإلكتروني للصحيفة، مما يزيد من تحسين مستوى أداء توظيف تقنيات الإعلام الغامر.
- 5- التنوع في تقديم محتوى إعلامي مناسباً لكل المستويات والأعمار، ومتنوع في موضوعاته.
- 6- تبادل الخبرة والاستفادة من تجارب الدول العربية والأجنبية في مجال استخدام تقنيات الإعلام الغامر.

#### مراجع الدراسة ومصادرها:

- 1- Buckland, Michal. (2019). Information as Thing. - JASIS. - Vol .42 , No.4 , p.351.
- 2- Amin, D., & Govilkar, S., (2015). Comparative Study of Augmented Reality SDK'S, International Journal on Computational Sciences & Applications (IJCSA) Vol.5, No. 1, February 2015.
- 3- Azuma, R., (1997). A survey of augmented reality. Presence: Tele operators and Virtual, Environments, Vol. 1, No. 6, pp.355-385.
- 4- Azuma, R., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, C., Julier, N& MacIntyre, G. (2001). Recent Advances in Augmented Reality, Computer Graphics and Applications, IEEE 21.6 ,P.p 34-47. [Retrieved on September 7, 2017], Available at:  
<http://www.cc.gatech.edu/~blair/papers/ARsurveyCGA.pdf>.
- 5- Morgan, W., (2016). The reality of Virtual, Augmented Reality for news media companies, [Retrieved May 30, 2017], Available at:

<https://www.inma.org/blogs/earl/post.cfm/the-reality-of-virtual-augmented-reality-fornews-media-companies>.

- 6- Rosen L., (2014). Augmented Reality and the Future of Publishing in Digital, [Retrieved August 23, 2017], Available at: <http://publishingperspectives.com/2014/08/augmentedreality-and-the-future-of-publishing/>.
- 7- Sohn, T., (2013). How Newspapers Can Make Augmented Reality Sexy (and Profitable), [Retrieved June 4, 2017], Available at: <http://mediashift.org/2013/06/how-newspapers-make-augmented-reality-sexyprofitable/>.
- 8- Crampton, L. (2017). Augmented Reality in Newspapers: Technology and Uses. [Retrieved February 12, 2017], Available at: <https://turbofuture.com/misc/Augmented-Reality-in-Newspapers-Technology-and-Uses>
- 9- <https://www.youtube.com/watch?v=1potaI4k4Ug>, Published on Nov 14, 2012, [Retrieved May 30, 2020].
- 10- صحيفة الأيام "البحرينية تطبّق تقنية الواقع المعزز ضمن صفحاتها: 29 / 03 / 30 [Retrieved May 30, 2017]. <http://aitnews.com/2013>
- 11- <https://www.youtube.com/watch?v=ZYSM068ZqhU>. Akhbar El yom TV, (2014) - Uploaded by Akhbar El yom TV. [Retrieved May 30, 2017].
- 12-- Grant, August. The Umbrella Perspective on Communication Technologies Update\edited by August E. Grant. - 4th .ed. - Boston: Focal Press, 2018, pp 1-15
- 13- Bonetti, F., Warnaby, G. & Quinn, L., (2017). Augmented Reality and Virtual Reality in Physical and Online Retailing: A Review, Synthesis and Research Agenda, Augmented

Reality and Virtual Reality pp 119–132. [Retrieved on September 13, 2017], Available at:

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-64027-3\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-64027-3_9)

14-op . cit .

15- للمزيد انظر: <https://manshoor.com/life/360-and-vr-video-journalism/>

16. –Erkan Bostanci, Nadia Kanwal, Shoaib Ehsan, and Adrian F. Clark, (2013). User Tracking Methods for Augmented Reality, International Journal of Computer Theory and Engineering, Vol. 5, No. 1, February 2013.

17- Kim,Y.g & Kim,W.J, (2014).Implementation of Augmented Reality System for Smartphone Advertisements, International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering,vol.9.No.2,pp.385–392. [Retrieved May 3, 2017], Available at: <http://dx.doi.org/10.14257/ijmue.2014.9.239>.

18- op . cit .

19--Alfred Lawrence, Lorenz. News reporting and writing.– Boston: Allyn and Bacon, 1996, pp.431–432

20- op . cit .

21- Ahn,S.J. (2015) .Incorporating Immersive Virtual Environments in Health Promotion Campaigns: Aconstrucual Level Theory approacj . Health Communication , 30 (6), 545–556.

22-Gary M. Hardee (2016). Immersive Journalism in VR: Four Theoretical Domains for Researching a Narrative Design Framework University of Texas at Dallas, Richardson, USA [ghardee@utdallas.edu](mailto:ghardee@utdallas.edu).

23- Lazard , A., & Atkinson, L. (2015). Putting Environmental Infographics CenterStage: The Role of Visuals at the Elaboration Likelihood Model's Critical Point of Persuasion. Science communication, Vol (37)1, 6–33.

24-Kris Hodgson, (2017). Immersive storytelling: How 360-degree video storytelling is helping to redefine journalism. Submitted to the Faculty of Extension University of Alberta in partial fulfillment of the requirements, Master, PP. 1–111.

25- MatoBrautović1, Romana John1, Marko Potrebica, (2017). Immersiveness of News: How Croatian Students Experienced 360-Video News. University of Mostar, Mostar, Bosnia and Herzegovina. LNCS 10324, PP.263-269.

26- Jingfei Lin (Jade), 2017, Virtual reality and Immersive Media, Phase 2 Paper, Data Visualization in the Community. PP. 1-8.

27- شيماء صلاح صادق صديق: تعظيم دور تقنية الواقع المعزز للإعلان التفاعلي بداخل المولات

التجارية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع12، أكتوبر 2018، ص ص 259-278

28- عبير محمد حمدي: تأثير طرق العرض في إدراك وتذكر المضمون الإخباري: دراسة تجريبية مقارنة بين التلفزيون والوسائط المتعددة عبر الإنترنت، (جامعة القاهرة، كلية الإعلام)، 2019.

29- Eveland, Marton, & Seo, Moving beyond "just the fact" the influence of online news on the content and structure of public .affairs knowledge, (2004)

30- Elizabeth A. Styles , The Psychology of attention USA Taylor , 1997, P18

31- حسن عماد مكاوي، ليلي حسين السيد: الاتصال ونظرياته المعاصرة، الدار المصرية اللبنانية ط2، 2001، ص 342.

32- Sundar, S. (2000). Multimedia effect on processing and perception of online news: A study of picture, audio, and video downloads. *Journalism & Communication Quarterly*, 77(3), 480-499.

33- نظريات ترميز المعلومات: دراسة نظرية، المؤتمر السنوي العاشر: التربية وقضايا التحديث والتنمية في الوطن العربي، (القاهرة: جامعة حلوان - كلية التربية)، ص ص 515 - 542.

34- Kosslyn S.M & Pinker, S., Smith, G.E, & Schwartz, S.P. (1979): On the demystification of mental imagery. *The Behavioral and Brain Sciences*, Vol.2, PP. 535- 581.

- Pinker & Kosslyn, M. (1983): Theories of mental imagery in A. A.; (edi) Sheikh, imagery Current Theory, Research and Application, New York, John Wiley & sons, Pp: 52 , 53

- Shepard, R. N. & Metzler, J. (1971): Mental rotation of three dimensional objects. *Science*, Vol.171, PP. 701-703. Yuille, J. C. & Marschark, M. (1983): Imagery effects on memory: theoretical interpretations in A. A.; (ed.)

Sheikh, imagery Current theory, Research and Application, New York: John Wiley & Sons.

35- Weber, R.J. & Bach, M. (1969): Visual and speech imagery. British Journal of psychology, Vol.60, PP. 199-202.

36- Baddeley , A (2003):Fractionation the central Executive , In D. Stuss & R. T Knight Eds , principles of frontal lobe function (pp. 246 -260). New York: Oxford University Press.

37- هشام مصباح: تذكر وفهم الأخبار في التلفزيون المصري في إطار نظرية تمثيل المعلومات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة)، 1996، ص 11 .

\*- المحكمين هم: أ.د شريف درويش اللبان، أستاذ الإعلام الرقمي بكلية الإعلام جامعة القاهرة.

1- أ.د عربي الطوخي، أستاذ ورئيس قسم الإعلام بكلية الآداب جامعة بنها.

1- أ.د سيد أبو زيد، أستاذ علم النفس الإدراكي بكلية الآداب جامعة بنها.

1 د أحمد الهجرسي، أستاذ علم النفس الاجتماعي بكلية الآداب جامعة بنها.

38 -. Gardill, M., & Jitendra, A. (1999). Advanced story map instruction: Effects on the reading comprehension of students with learning disabilities. Journal of Special Education, 33 (1), 2-18.

-Meares , R. (2003): Intimacy and Alienation Memory , Trauma and personal of Educational psychology , 75 (2), pp 18- 314

39- Alloway, Tracy Packiam (2007): Working Memory , reading and mathematical skills in children with developmental coordination disorder . Journal of Experimental Child psychology, Vol.96, pp.20-36

-Fleckenstein , K. , Calendrillo, L. & Worley, D. (2002): Language and image in the reading -writing classroom: teaching vision . New Jercey: Lawrence Erlbaum Associates

40- Lazard , A., & Atkinson, L. (2015). Op.cit.

41- Gary M. Hardee (2016). Immersive Journalism in VR: op. cit.

42- Jingfei Lin (Jade), 2017, Virtual reality and Immersive Media. Op.Cit.

43- Kris Hodgson, (2017). Immersive storytelling: Op.Cit.

44- Ahn,S.J. (2015). Incorporating Immersive Virtual Environments, Op. Cit.

- 45- عبيد محمد حمدي: تأثير طرق العرض في إدراك وتذكر المضمون الإخباري، مرجع سابق
- 46-Kris Hodgson, (2017). Immersive storytelling . Op. Cit.
- 47- 16- MatoBrautović1, Romana John1, Marko Potrebica, (2017). Immersiveness of News: Op. Cit.
- 48-Jingfei Lin (Jade), 2017, Virtual reality and Immersive Media, Phase Op. Cit.
- 49- Steven Owen Shields, Ph.D. Radio Broadcasting; In: Communication Technology Update \ edited by August E. Grant. - 4th .ed. - Boston: Focal press, 1995, pp. 125-139

50- الخبراء هم الأساتذة:

- نبيل رمضان الطاروطي، رئيس تحرير مجلة لغة العصر.
- مهندس. محمد عبد الفتاح، إستشاري نظم المعلومات وكاتب في مجلة لغة العصر.
- مهندس محمد زين: خبير تأمين المعلومات وكاتب في مجلة لغة العصر.
- د. أشرف حافظ، أستاذ هندسة الاتصالات جامعة بنها وكاتب بمجلة لغة العصر.



# Journal of Mass Communication Research «J M C R»

A scientific journal issued by Al-Azhar University, Faculty of Mass Communication

---

## Chairman: Prof.Ghanem Alsaaed

Dean of the Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

---

## Editor-in-chief:Prof. Reda Abdelwaged Amin

Vice Dean, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

---

## Assistants Editor in Chief:

### Prof. Arafa Amer

- Professor of Radio,Television, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

### Prof.Fahd Al-Askar

- Vice-President of Imam Muhammad bin Saud University for Graduate Studies and Scientific Research (Kingdom of Saudi Arabia)

### Prof.Abdullah Al-Kindi

- Professor of Journalism at Sultan Qaboos University (Sultanate of Oman)

### Prof.Jalaluddin Sheikh Ziyada

- Dean of the Faculty of Mass Communication, Islamic University of Omdurman (Sudan)

---

## Managing Editor: Dr.Mohamed Fouad El Dahrawy

Lecturer at Public Relations and Advertising Department, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

---

## Editorial Secretaries:

**Dr. Ibrahim Bassyouni:** Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

**Dr. Mustafa Abdel-Hay:** Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

**Dr. Ramy Gamal:** Assistant Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Language checker: Gamal Abogabal: Demonstrator at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Designed by : Mohammed Kamel - Assistant Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

---

- Al-Azhar University- Faculty of Mass Communication.

- Telephone Number: 0225108256

- Our website: <http://jsb.journals.ekb.eg>

- E-mail: [mediajournal2020@azhar.edu.eg](mailto:mediajournal2020@azhar.edu.eg)

## Correspondences

● Issue 55 October 2020 - part 3

● Deposit - registration number at Darelkotob almasrya /6555

---

● International Standard Book Number "Paper Edition"2682- 292X

---

● International Standard Book Number «Electronic Edition»9297- 1110

## Rules of Publishing

● Our Journal Publishes Researches, Studies, Book Reviews, Reports, and Translations according to these rules:

- Publication is subject to approval by two specialized referees.
- The Journal accepts only original work; it shouldn't be previously published before in a refereed scientific journal or a scientific conference.
- The length of submitted papers shouldn't be less than 5000 words and shouldn't exceed 10000 words. In the case of excess the researcher should pay the cost of publishing.
- Research Title whether main or major, shouldn't exceed 20 words.
- Submitted papers should be accompanied by two abstracts in Arabic and English. Abstract shouldn't exceed 250 words.
- Authors should provide our journal with 3 copies of their papers together with the computer diskette. The Name of the author and the title of his paper should be written on a separate page. Footnotes and references should be numbered and included in the end of the text.
- Manuscripts which are accepted for publication are not returned to authors. It is a condition of publication in the journal the authors assign copyrights to the journal. It is prohibited to republish any material included in the journal without prior written permission from the editor.
- Papers are published according to the priority of their acceptance.
- Manuscripts which are not accepted for publication are returned to authors.