

"أثر استخدام الإنفوجرافيك في المواقع الإخبارية على مقروئته لدى الشباب" (دراسة شبه تجريبية)

فاتن عبدالرؤف عبد المتجلى (*)

مقدمة:

يمتاز العصر الحالي بأنه عصر المعلومات الذي جاء نتيجة تدفق المعلومات وزيادتها، وهذا أدى إلى الاهتمام بالتصميم المرئي للمعلومات المكثفة والمعقدة، حيث يتم تنظيمها بطريقة منهجية وسهلة الفهم. لذا لم تعد الصحف تعتمد على الأشكال التقليدية في نقل ونشر المعلومات، إنما صارت تعتمد على قوالب أكثر تطوراً مع الحرص على التنوع في طرق عرض المضمون الإخباري، والصحفيون دائماً ما يفكرون بشكل بصري، فإما صورة حقيقية أو صورة مرسومة، فبرز فن الإنفوجرافيك لإيصال معلومات قيمة بطرق مبتكرة وسهلة للقارئ، فلا تكتفي الصحف اليوم لإقرار الخبر بالنص والصورة الحقيقية، وإنما تعتمد على الإنفوجرافيك كي تكتمل القصة.

ومع تطور فنون الصحافة وتقنيات الحاسب الآلي تطور الإنفوجرافيك بدوره من كونه يقتصر على مجرد خرائط وبيانات إلى مزيج جرافيكي متكامل يستطيع محاكاة المعلومة وتوضيحها بشكل مبدع، ومع تطور الإنترنت والويب وانتشار ثقافة معلوماتية على أساس المزيد من عناصر التفاعلية تطور الإنفوجرافيك من كونه مجرد شكل ثابت ليصبح ذا هيكل تفاعلي يتناسب مع الجمهور المستهدف، فقد أفاد مجال التصميمات المعلوماتية من إمكانات استخدام الوسائط المتعددة والحركة والتفاعل والنص التشعبي.

وبالرغم من الانتشار المتزايد للإنفوجرافيك في الآونة الأخيرة وخاصة في الصحف والمواقع الإخبارية، فإن الدراسات العربية التي تناولت تأثير الإنفوجرافيك على جمهور وسائل الإعلام قليلة، والصحفيون ومصممو الإنفوجرافيك يجب أن يعرفوا المزيد عن نقاط القوة والضعف في هذه النوعية من التصميمات المستحدثة، وهم بحاجة لمعرفة المزيد حول تأثيرها على القارئ، فدراسة الإنفوجرافيك تمثل أهمية بالنسبة لصناعة الأخبار، وبالتالي فالمحررون ومصممو الإنفوجرافيك في حاجة إلى معرفة ما إذا كان الإنفوجرافيك يساعد بالفعل على مقروئية الجمهور للمحتوى الإخباري أم لا، لذلك سعت هذه الدراسة

(*) هذا البحث مستل من رسالة الماجستير الخاصة بالباحثة، وهي بعنوان: ["أثر استخدام الإنفوجرافيك في المواقع الإخبارية على مقروئته لدى الشباب" (دراسة شبه تجريبية)] تحت إشراف: أ.د. فوزي عبد الغني خلاف - كلية الآداب - جامعة سوهاج & أ.د. محمود عبدالعزيز قاعود - كلية الآداب - جامعة سوهاج & أ.م.د. دعاء فاروق الدسوقي - أستاذ مساعد ورئيس قسم العلاقات العامة والإعلان بكلية الإعلام - جامعة الأهرام الكندية.

إلى اختبار تأثير الإنفوجرافيك (كمتغير مستقل) من خلال التجربة على معدل مقروئية المحتوى الإخباري (كمتغير تابع).

***الدراسات السابقة:**

(١) دراسة هانى إبراهيم البطل: إنقراية الإنفوجرافيك فى المواقع الصحفية المصرية لدى الشباب، دراسة وصفية، ٢٠١٩.

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى انقراية الشباب الجامعي التبيوغرافية والجرافيكية للإنفوجرافيك في المواقع الصحفية الالكترونية المصرية، تسعى الدراسة الى محاولة الإجابة على عدد من التساؤلات والفروض منها توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين انقراية الشباب الجامعي التبيوغرافية والجرافيكية للإنفوجرافيك في المواقع الصحفية المصرية محل الدراسة كما اختار الباحث ثلاثة مواقع صحفية مصرية لتصميم مقياس الانقراية من نماذج الانفوجرافيك التي تستخدمها وهى : موقع البوابة نيوز ، موقع مبتدأ ، موقع اليوم السابع . واعتمدت الدراسة على عينة عمدية من الشباب الجامعي يتعرضون للإنفوجرافيك بالمواقع الصحفية ، وبلغ حجم العينة ٢٠٠ مفردة هذا وقد استخدم الباحث أداة المقابلة المقننة وذلك لجمع البيانات الخاصة بالدراسة ، وقد توصلت الدراسة الى العديد من النتائج منها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات انقراية الشباب الجامعي التبيوغرافية والجرافيكية للإنفوجرافيك في المواقع الصحفية المصرية محل الدراسة وفقا لنوع الانفوجرافيك.

(٢) دراسة لجين محمد باقاسى : بعنوان بعنوان " الاتجاهات الحديثة لإخراج صحافة البيانات الانفوجرافيك فى الصحف السعودية، دراسة تحليلية على صحيفتى مكة وعكاظ، ٢٠١٨

" تهدف الدراسة إلى معرفة أهم التصميمات البصرية المستخدمة في تصميمات الإنفوجرافيك

وذلك من خلال دراسة تحليلية على صحيفتي مكة وعكاظ لعام ٢٠١٦ ومنتصف ٢٠١٧ عينة قوامها ٣٦ عدد، وميدانية على عينة من مصممي الإنفوجرافيك، واستخدمت الباحثة أداة تحليل الشكل، استمارة المقابلة، وقد أكدت الدراسة على أن الإنفوجرافيك يعد أحد الأساليب الإخراجية الحديثة، كما أن أهم الأشكال البصرية المستخدمة في التصميمات الإنفوجرافيكية هي السلاسل الزمنية.

(٣) دراسة Majooni وآخرون بعنوان دراسة لتتبع العين حول تأثير الطريقة الإخراجية للإنفوجرافيك على الفهم والعبء المعرفى لدى المتلقين، (٢٠١٧).

سعت هذه الدراسة إلى بحث تأثير الطريقة الإخراجية لتصميم الإنفوجرافيك، والتي يتم من خلالها ترتيب وبناء العناصر البصرية والنصية في التصميم

المعلوماتي على الفهم والعبء المعرفي لدى المتلقين، وتم إجراء تجربة باستخدام قصتين خبريتين تم تقديم كل منها بطريقتين إخراجيتين مختلفتين، وأجريت التجربة على (٢٠) طالبا جامعياً بالفرقة الثانية: (١٠) ذكور و (١٠) إناث، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، وتعرضت المجموعتان للمحتوى نفسه لكن من خلال أشكال تصميم مختلفة، واعتمد الباحثون على جهاز تتبع حركة العين للحصول على معلومات حول كيفية تصفح المبحوثين لكل تصميم من تصميمات الإنفوجرافيك محل التجربة. وأظهرت النتائج أن الأسلوب المتسلسل في العرض هو الأعلى في الفهم والأقل في العبء المعرفي لدى المبحوثين الذين خضعوا للتجربة، وأن استخدام حركة العين الطبيعية لليسار (من أعلى إلى أسفل) للمشاهدين قد يكون مفيداً في تصميم المخطط وتحسين فهم المشاهدين من التصميمات المعلوماتية والمرئيات.

٤) دراسة Barnes، بعنوان: المظهر والشرح: التطورات في تقييم رسومات المعلومات الصحفية المؤثرة، (٢٠١٦)

سعت هذه الدراسة إلى تقييم فاعلية تصميمات الإنفوجرافيك من خلال السمات الأساسية للتصميم المعموماتي والتمثمة في المظهر وعناصر الإيضاح أي (الشكل والمحتوى)، من خلال ثلاثة مقاييس جديدة وضعها الباحث شملت: (القيمة الجمالية، وكفاءة التعلم، وفعالية الأداء)، وطبق الباحث اختباراً تحصيلياً للفهم على عينة من (٤٦) طالبا من طلاب الجامعة تعرضوا لستة نماذج من تصميمات الإنفوجرافيك تتعمق بموضوع اتجاهات الزواج ومعدلات الدخل في الولايات المتحدة، وتختلف النماذج الستة من حيث التعقيد في مستوى التمثيل البصري للبيانات وجودة المعلومات. وأظهرت نتائج الدراسة أن تصميمات الإنفوجرافيك التي تميل لتحقيق قيم الجمالية والتي تشمل (الجاذبية، والجودة، والتناسق) كانت أسهل في الفهم لدى المشاركين في التجربة؛ وبالتالي فإن التمثيل البصري الذي يفتقد إلى عنصر الجمال يفشل في تحقيق هدفه بتزويد القارئ بالمعرفة المتعمقة حول الموضوع المعروض، وأن تصميم الإنفوجرافيك القائم على التوضيح والشرح كان تفاعل القراء معه أكثر قليلاً من تفاعلهم مع التصميم الذي يستند إلى المظهر.

دراسة Nafiseh Hojjati & Balakrishnan Muniandy

بعنوان: "تأثير نوع الخط وتباعد النص على الأداء والانقرائية الإلكترونية، دراسة تجريبية، (٢٠١٤).

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير نوع الخط وتباعد النص على الأداء والانقرائية الإلكترونية، ومدى فهم الطلاب للنص المقروء على شاشة الكمبيوتر، وتعد هذه الدراسة من الدراسات التجريبية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الدراسة على أداة تحليل المضمون، وأجرى الباحث اختبار القراءة على

شاشة الكمبيوتر على ٣٠ طالباً من طلبة الدراسات العليا بجامعة ماليزيا، بحيث يتعرض كل طالب لنص مكون من ٢٠٠ كلمة بنفس درجة الصعوبة مع اختلاف نوع الخط وتباعد النص. وتوصلت الدراسة إلى أن النص المقروء على شاشة الكمبيوتر الذي حجم الخط فيه ١٢ بنط الأكثر سهولة. كما أنه لا يوجد فروق في مستوى الانقرائية بين الخطين المستخدمين في الدراسة، وهما: (Times New (Roan vs. Verdان).

٥) دراسة هبة مصطفى حسن مصطفى: تأثير إخراج الصحف

الإلكترونية العربية على إنقرائية الشباب الجامعي لهذه الصحف، دراسة ميدانية-تحليلية، (٢٠١١).

سعت هذه الدراسة إلى الإجابة على بعض التساؤلات المهمة ومنها ما مدى إنقرائية الشباب التيبوغرافية لكل من (أشكال حروف المتن-حجم الحرف)؟ ما مدى إنقرائية الشباب الجرافيكية لكل من (أنواع الصور-أشكال الصور-الصور ذات الإطارات المختلفة-وضوح الصور) لكل صحيفة من صحف الدراسة؟ ما مدى الإنقرائية الجرافيكية للرسوم الثابتة لكل صحيفة من صحف الدراسة؟ وتتنمى هذه الدراسة إلى الدراسات الميدانية-التحليلية، وطبقت الدراسة الميدانية على عينة عشوائية من الشباب قوامها ٢١٨، من سن ٢١:١٨، وطبقت الدراسة التحليلية على عينة عشوائية منتظمة من الصفحة الرئيسية لصحف (الرياض السعودية-الأيام البحرينية-المصرى اليوم-الرأى الأردنية) وفقاً لأسلوب الأسبوع الصناعي من الفترة يناير ٢٠١٠: ديسمبر ٢٠١٠. وقد استخدمت الدراسة ستماراة تحليل الشكل وإستماراة الاستبيان الإلكتروني كأدوات لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأساليب الإخراجية للصحف الإلكترونية وبين انقرائية الشباب الجامعي لهذه الصحف.

*مشكلة الدراسة:

ونظراً لحدثة استخدام الإنفوجرافيك في المواقع الإخبارية نسبياً فمن المهم دراسة هذا الموضوع في مجال الصحافة الإلكترونية، واختبار مدى سهولة ويسر مقروئته بالنسبة للقراء، كما أن البحث في مجال التصميمات المعلوماتية في بدايته، والدراسات العملية حول هذا الموضوع قليلة، والصحفيون ومصممو الإنفوجرافيك يجب أن يعرفوا المزيد عن نقاط القوة والضعف في هذه التصميمات، وهم بحاجة لمعرفة المزيد حول تأثيرها على المتلقي، من هنا جاءت أهمية دراسة أثر الإنفوجرافيك في المواقع الإخبارية على مقروئته لدى الشباب، وذلك من خلال دراسة تأثير عدد من المتغيرات المستقلة المتعلقة بعناصر التصميم وأشكاله، والتي تضاربت نتائج الدراسات السابقة بشأنها، وعلى ذلك يمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة على النحو التالي:

سعت هذه الدراسة إلى رصد مقروئية التصميمات المعلوماتية Infographics بالمواقع الإخبارية، من خلال التعرف على العوامل المؤثرة على مقروئية الإنفوجرافيك، التي من شأنها أن تساعد على زيادة مقروئية المضمون الإخباري المقدم بالمواقع الإخبارية من خلال قالب الإنفوجرافيك، وذلك في ضوء تأثير خمسة متغيرات مختلفة، انتقتها الباحثة من خلال مسح التراث الخاص بالتصميمات المعلوماتية ومسح أشكال التصميم المختلفة في المواقع الإخبارية المصرية والعربية والدولية تمثلت في (اتجاه التصميم - مستوى التعقيد البصري بالتصميم - القيمة الجمالية للألوان بالتصميم-الحركة في التصميم- التفاعلية في التصميم) حيث ركزت الدراسة على اختبار تأثير كل منها على مستوى مقروئية الإنفوجرافيك بالنسبة للقارىء.

***أهداف الدراسة:**

- ١) اختبار تأثير إتجاه التصميم(رأسى- أفقى) بنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.
- ٢) اختبار تأثير القيمة الجمالية للألوان(وجود وغياب الألوان) بنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.
- ٣) اختبار تأثير مستوى التعقيد البصرى(المنخفض والمرتفع) لنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.
- ٤) قياس تأثير وجود وغياب الحركة في تصميم الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.
- ٥) قياس تأثير وجود وغياب التفاعل فى نموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.

***تساؤلات الدراسة:**

- ١) إلى أى مدى أثر إتجاه التصميم(رأسى- أفقى) بنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى؟
- ٢) إلى أى مدى أثرت القيمة الجمالية للألوان(وجود وغياب الألوان) بنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى؟
- ٣) إلى أى مدى أثر مستوى التعقيد البصرى(المنخفض والمرتفع) لنموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى؟
- ٤) إلى أى مدى أثر وجود وغياب الحركة في تصميم الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى؟
- ٥) ما تأثير وجود وغياب التفاعل فى نموذج الإنفوجرافيك على معدل مقروئية الشباب الجامعى للمحتوى الإخبارى.

الإطار النظري للدراسة:

*تعريف الإنفوجرافيك:

قبل أن نتطرق الباحثة إلى تعريف الإنفوجرافيك، لأبد أن نشير إلى أنه يوجد العديد من المسميات، والتي أشارت بعض الدراسات أنها من ضمن مسميات الإنفوجرافيك، بينما أشار البعض الآخر إلى أن الإنفوجرافيك جزءا منها لذا ستقوم الباحثة بعرضها، لتخرج منها بتعريف شامل للإنفوجرافيك، وهذه التعريفات كالتالي:

(١): صحافة البيانات Data journalism:

ما هي صحافة البيانات؟

يعرفها سايمون روجرز محرر في قسم صحافة البيانات بشركة: Google على أنها الصحافة التي تعتمد على الأرقام لسرد القصة الصحفية، فهي ليست علم من علوم الرياضيات أو طرق رسم الأشكال البيانية، ولكنها مجموعة من الأساليب تساعد الصحفيين على تقديم القصة الصحفية في أفضل صورة ممكنة.

(٢): المواد البصرية Data Visualization:

وهي أداة تتألف من مزيج من الكلمات والصور وتؤدي دورا حيويا في الصحف المطبوعة، لأنها تسهل عمليات الفهم للأفكار والأحداث المعقدة والمركبة، وتستطيع هذه المواد البصرية أن توصل كمية هائلة من البيانات للقراء بسرعة وسهولة وذلك من خلال عمل مقارنات وإسطحاب الموضوعات بالرسوم التوضيحية المميزة والمفصلة للمعلومات المختلفة.

(٣) الإتصال المرئي: Graphic Communication:

هي عملية نقل الرسائل من خلال الصور المرئية في جريدة أو مجلة وهناك نوعين من الصور المستخدمة، أولهما: الصور الفوتوغرافية والرسوم والجدول، وثانيهما: الكلمات التي تمثل وتعبّر عن تلك الصور والرسومات بأنماط مختلفة الأشكال تسمى الحروف الأبجدية وتلك الحروف والكلمات تدعى رموز (symbols) لأنها يمكنها الربط بين الأشياء والأفكار والأفكار كما تؤدي الصور واللغة المكتوبة وظائف مختلفة في الإتصالات المرئية حيث تتعامل مع حواسنا التي تشمل الرؤية والإدراك للأشياء، حيث تجعلنا الصور المرئية ننظر إلى الأمور بواقعية، حيث يمكن للقارئ إستخلاص المعلومات والبيانات من تلك المواد البصرية

(٤) الرسوم المعلوماتية: (Information Graphic):

وتعنى تمثيل البيانات أو المعلومات أو المعرفة المعقدة على شكل رسومات إبداعية وبيانية قادرة على نقل المعرفة بسرعة ووضوح لجذب المشاهدين.

٥) الإنفوجرافيك Infographics:

وهو عبارة عن تمثيلات بصرية لتقديم البيانات أو المعلومات أو المعرفة، ويهدف إلى تقديم المعلومات المعقدة بطريقة سريعة وشكل واضح، ولديه القدرة على تحسين الإدراك من خلال توظيف الرسومات، وذلك لتعزيز قدرة الجهاز البصري للفرد، كما يمزج الإنفوجرافيك المعلومات مع التصميم الجرافيكي؛ لتمكين التعلم البصري، وتساعد عملية الإتصال هذه في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة أسرع وأسهل في الفهم.

*** أنواع الإنفوجرافيك:**

يوجد العديد من أنواع الإنفوجرافيك وفقا لبعض التقسيمات، و ستعرض الباحثة هذه الأنواع وفقا لتقسيماتها المختلفة:

أولا أنواع الإنفوجرافيك من حيث طريقة العرض:

١- الإنفوجرافيك الثابت (static Infographic):

يعد أقدم أنواع الإنفوجرافيك استخدامًا، فقد وجدت الروايات المصورة الثابتة حيث تجتمع المخططات والرسوم البيانية والخرائط والنصوص لرواية القصة منذ فترة طويلة، ففي التصورات الثابتة ينقل النص القصة، والصورة توفر عادة الأدلة أو التفاصيل ذات الصلة.

لذا فالإنفوجرافيك الثابت عبارة عن رسم تصويرى يشرح شىء معين بشكل ثابت دون الحاجة إلى أى تفاعل مع القارئ وهو الشكل المستخدم فى الصحف المطبوعة، كما يستخدم أيضا فى الصحف الإلكترونية، ولا يحتوى على أية عناصر أو سمات متحركة.

وسواء أكان الإنفوجرافيك الثابت مطبوعًا أو عبر الإنترنت، يتم تقليل المعلومات فيه، ويقتصر تفاعل الجمهور فقط على الرؤية والقراءة، على عكس الإنفوجرافيك التفاعلي يمكن أن يحمل معلومات أكثر من الإصدارات الثابتة، ويستوعب مختلف التطبيقات المفتوحة لتفاعل المستخدم؛ مما يؤدي إلى سحب المستخدم داخل المعلومات ويوفر له المزيد من الروابط المعرفية.

٢- الإنفوجرافيك المتحرك (Animated Infographic):

وهو عبارة عن رسم تصويرى متحرك فى شكل فيديو، وهذا يعتمد على جزء من مفهوم الرسوم المتحركة، حيث تكون العناصر والبيانات فى حالة حركة مستمرة، وقد نراه فى بعض مواقع الويب التى باتت تميل إلى هذا النوع باستخدام تقنيات الويب المختلفة، وبرامج الرسوم المتحركة.

كما أنه يوجد نوعين من الإنفوجرافيك المتحرك وهما:

(أ) **تصوير فيديو:** ويوضع عليه البيانات والتوضيحات بشكل جرافيك متحرك، وتظهر بعض المفاهيم والحقائق على الفيديو نفسه وهو قليل في الاستخدام.

(ب) **تصميم إنفوجرافيك متحرك:** وهو عبارة عن تصميم البيانات والمعلومات والتوضيحات بشكل متحرك كامل، ويتطلب هذا النوع من الإنفوجرافيك الكثير من الإبداع واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجها بشكل سيق وممتع، وهذا النوع هو الأكثر استخداماً الآن

(3) الإنفوجرافيك التفاعلي: (Interactive Infographics)

ويحتوي على عناصر للتفاعل مثل أشرطة التحرك وأزرار للنقر عليها أو أي سمة أخرى من سمات التحكم.

ووفقاً لوجود مستويات متفاوتة للتفاعل تتراوح ما بين المستوى المنخفض والمتوسط والمرتفع، فإنه على أقل مستوى يشمل الإنفوجراف التفاعلي التفاعل الذي ينتج عنها الاستجابة للنقر على الأزرار حيث تتيح كل نقرة داخل الإنفوجراف للوصول لمعلومات جديد أو تسلسل المعلومات التالية، وأما على المستوى المتوسط للتفاعل فإن التفاعلية تتضمن الروابط الفائقة، وعندما يكون للمستخدم تأثير مباشر على المحتوى ويكون قادراً على الإبحار خلال الإنفوجراف وفقاً لرغبته فإننا نكون قد وصلنا لأعلى مستوى للتفاعلية

كما تعرفه سماح الشهاوى بأنه: هو الإنفوجرافيك الذي يتضمن عناصر مختلفة تشمل الصور والنص ويسمح بخيار واحد على الأقل للإبحار أو التحكم في الرسم.

*** نوع ومنهج الدراسة**

أولاً نوع الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية التي تهتم بالتوصل إلى الاستنتاجات العلمية والبراهين التجريبية والتي تسهم بدرجة عالية من الدقة خاصة في صياغة الناتج مما يساعد على التصميم والتنبؤ في دراستي (أثر استخدام الإنفوجرافيك على مقروئته في المواقع الإخبارية لدى الشباب).

فالباحثة في هذه الدراسة لم تقف عند مجرد وصف موقف أو تحديد حالة، بل تدخلت بإقامتها عمداً بمعالجة بعض العوامل المعينة تحت شروط مضبوطة بدقة بهدف التحقيق من تأثير الأشكال المختلفة للإنفوجرافيك كمتغير مستقل على المتغير التابع وهو المقروئية، بعد ضبط المتغيرات والعوامل الأخرى التي يمكن أن يكون لها علاقة بالظاهرة.

ثانياً: منهج الدراسة:

وتعتمد الدراسة على المنهج التجريبي الذي يعتبر من أكثر المناهج العلمية ملائمة لرصد الحقائق وصياغة التفسيرات على أساس متكامل من الضبط والصدق المنهجي كما أنه المنهج البحثي الملائم لطبيعة هذه الدراسة والمستخدم في معظم

الدراسات السابقة المشابهة، وهذا بالاعتماد على تصميم بعدي Post Test يختبر العلاقة بين المتغير المستقل (الإنفوجرافيك) والمتغير التابع (المقروئية). كما اعتمدت الدراسة على أداة المقارنة المنهجية من أجل عقد مقارنات بين المجموعات التجريبية المختلفة؛ لتعرف أوجه الاتفاق والاختلاف فيما بينها، وتفسير ذلك في ضوء تأثير حالات المتغير المستقل بالدراسة، وعلى المستوى الإحصائي يتيح قياساً علمياً للفروق والاختلافات الدالة بين المجموعات التجريبية.

***أدوات الدراسة:**

اعتمدت هذه الدراسة على بناء مقاييس يدون فيها المبحوثون الإجابات المرتبطة بمتغيرات الدراسة شبه التجريبية، والتي تم توظيفها في أسئلة لجمع البيانات المطلوبة من مفردات العينة، وتمثلت المقاييس التي استخدمتها هذه الدراسة في مقياس لمهارة استخدام الإنترنت، ومقياس التعرض للإنفوجرافيك، ومقياس المقروئية

***التصميم التجريبي:**

ترتكز هذه الدراسة على تصميم تجريبي بعدي يختبر العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة الخمسة المتعلقة بتصميم الإنفوجرافيك، وتشمل: (الاتجاه، الألوان، مستوى التعقيد البصري، الحركة، والتفاعل) ولكل منها مستويان (على سبيل المثال تعقيد مرتفع/ تعقيد منخفض)، والمتغير التابع (المقروئية) وقد نتج عن هذا التصميم - الذي يتيح سيطرة أفضل على المتغيرات رغم ما يتطلبه من جهد أكبر- مجموعتان تجريبيتان تقيس كل منهما طرفاً تجريبياً مختلفاً كالتالي:

***المجموعة الأولى:** تتعرض لنسخة الموقع التجريبي التي تمثل الظروف التجريبية التالية:

- الاتجاه الرأسي (للمنموذج الأول).
- وجود الألوان في التصميم (للمنموذج الثاني).
- انخفاض مستوى التعقيد البصري في التصميم (للمنموذج الثالث).
- غياب الحركة في التصميم (للمنموذج الرابع).
- غياب التفاعلية (للمنموذج الخامس)

***المجموعة الثانية:** تتعرض لنسخة الموقع التجريبي التي تمثل الظروف التجريبية التالية:

- الاتجاه الأفقي للتصميم (للمنموذج الأول).
- غياب الألوان في التصميم (للمنموذج الثاني).
- ارتفاع مستوى التعقيد البصري بالتصميم (للمنموذج الثالث).
- وجود الحركة في التصميم (للمنموذج الرابع).
- وجود التفاعلية (للمنموذج الخامس)

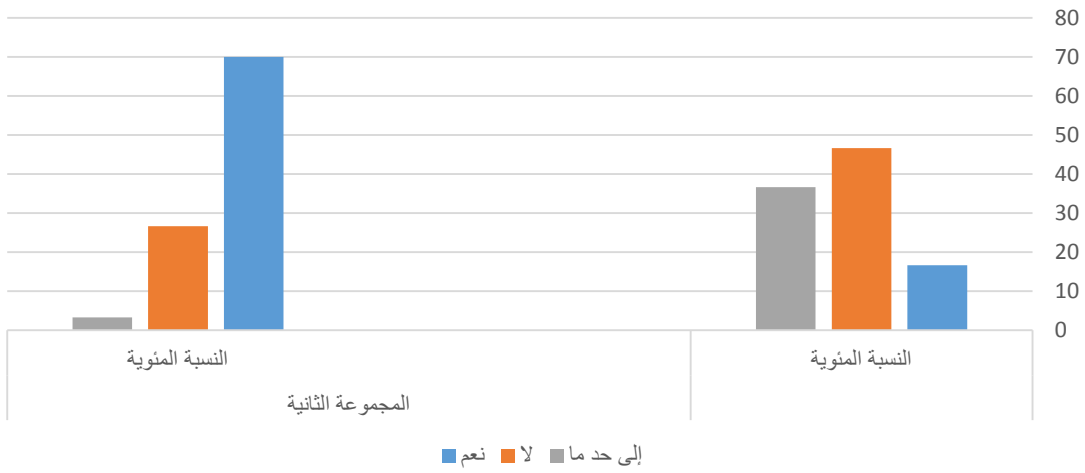
نتائج الدراسة:

جدول رقم (١)

١- يبين مدى مساعدة الإنفوجرافيك على قراءة وفهم المعلومات الواردة فيه بعد اطلاعه على إنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا"

المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		مدى مساعدة الإنفوجرافيك على قراءة وفهم المعلومات الواردة فيه
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	
70.0	21	16.7	5	نعم
26.7	8	46.7	14	لا
3.3	1	36.7	11	إلى حد ما
١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	المجموع

مدى مساعدة الإنفوجرافيك على قراءة وفهم المعلومات الواردة فيه



تشير النتائج التي يعرضها الجدول السابق بعد اطلاع أفراد العينة على إنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا" إلى مدى مساعدة الإنفوجرافيك على قراءة وفهم المعلومات الواردة فيه، وقد أظهرت البيانات المعروضة بالجدول إلى أن ١٥.٧% يرون أن الإنفوجرافيك يساعد على قراءة وفهم المعلومات الواردة فيه، و٤٦.٧% يرون أنه لا يساعد على فهم وقراءة المعلومات الواردة فيه، في حين أن ٢٦.٧% يرون أنه يساعد إلى حد ما في فهم وقراءة المعلومات الواردة فيه، كما تشير البيانات فيما يتعلق بالمجموعة الثانية إلى أن ٧٠% يرون أن الإنفوجرافيك يساعد على فهم وقراءة

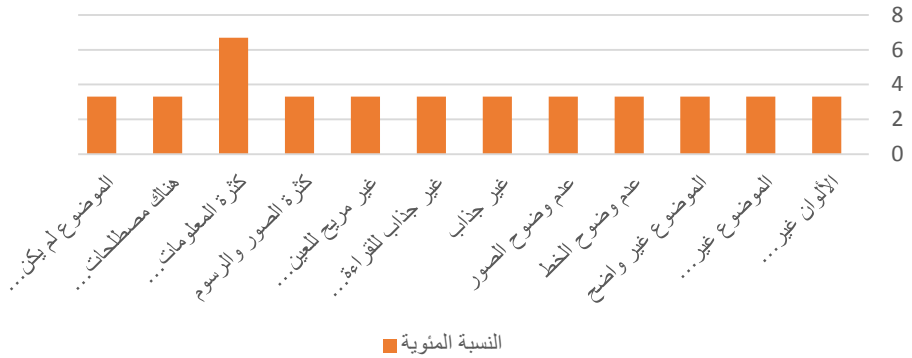
المعلومات الواردة فيه، بينما ٢٦.٧% يرون انه لا يساعد على ذلك، ونسبة ٣.٣% يرون انه يساعد إلى حد ما في فهم وقراءة المعلومات الواردة فيه. ويتضح من بيانات الجدول السابق أن أفراد عينة المجموعة الثانية والذين تعرضوا لإنفوجرافيك بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون جاستا في نسخته البسيطة قد وجدوا أن الإنفوجرافيك قد سهل عليهم فهمه وقراءته وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن الإنفوجرافيك بسيط وواضح وغير مزدحم، بينما وجد أفراد عينة المجموعة الأولى والذين تعرضوا لنفس الإنفوجرافيك في نسخته المعقدة صعوبة في فهم وقراءة الإنفوجرافيك ويرجع السبب في ذلك إلى الأسباب المذكورة في الجدول التالي.

جدول رقم (٢)

يبين إذا كانت إجابتك ب لا أذكر الصعوبة التي واجهتك أثناء قراءة إنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا"

النسبة المئوية	التكرار	أذكر الصعوبة التي واجهتك أثناء قراءته
3.3	1	الألوان غير مناسبة للموضوع
3.3	1	الموضوع غير مهم لي
3.3	1	الموضوع غير واضح
3.3	1	عدم وضوح الخط
3.3	1	عدم وضوح الصور
3.3	1	غير جذاب
3.3	1	غير جذاب للقراءة والالتزام به
3.3	1	غير مريح للعين ومزدحم
3.3	1	كثرة الصور والرسوم
6.7	2	كثرة المعلومات والصور
3.3	1	هناك مصطلحات كانت غير واضحة بالنسبة لي
3.3	1	الموضوع لم يكن يجذبني
١٠٠	٣٠	المجموع

الصعوبة التي واجهتك أثناء قراءته

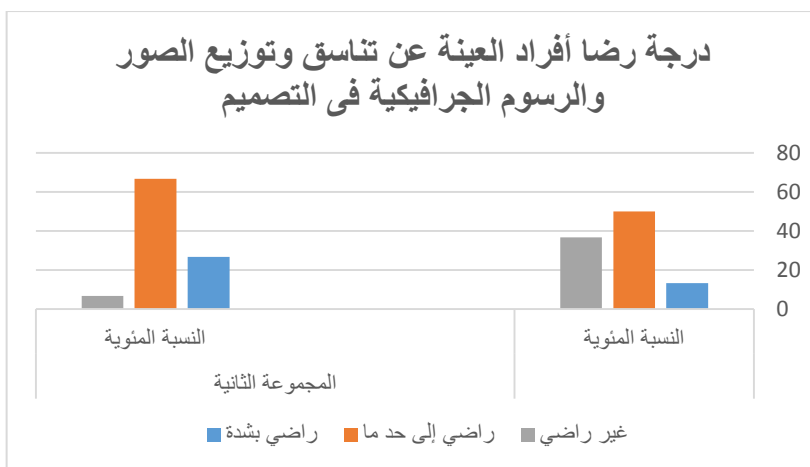


في إجابة أفراد عينة الدراسة حول الصعوبات التي واجهتهم أثناء قراءة إنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا" بالموقع التجريبي كانت تعليقاتهم قليلة بالنسبة لأفراد المجموعة ككل كما يوضحها الجدول السابق، مع العلم بأن تلك التعليقات جاءت من أفراد المجموعة الأولى في حين خلت المجموعة الثانية من ذكر أي صعوبات تواجههم في قراءة الإنفوجرافيك بالموقع، وجاءت هذه التعليقات مثل عدم مناسبة الألوان للموضوع، وأون الموضوع لم يكن مهم بالنسبة لأفراد العينة، وأن الموضوع غير واضح بالنسبة لهم/ مع عدم وضوح الخط أو الصور وأنه غير مريح للعين أو كثرة الصور والرسوم الموجودة بالموقع كما أنه يوجد مجموعة من المصطلحات غير المفهومة بالنسبة لأفراد العينة، وتجدر الإشارة أن أصحاب تلك التعليقات هي حالات فردية حيث أن نسبة 3.3% فقط من جملة تكرارات المجموعة الأولى لكل تعقيب من تلك التعقيبات.

جدول رقم (٣)

يبين درجة رضا أفراد العينة عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم الجرافيكية في التصميم الخاص بإنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا"

المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		درجة رضا أفراد العينة عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم الجرافيكية في التصميم
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	
26.7	8	13.3	4	راضي بشدة
66.7	20	50.0	15	راضي نوعا ما
6.7	2	36.7	11	غير راضي
100	30	100	30	المجموع

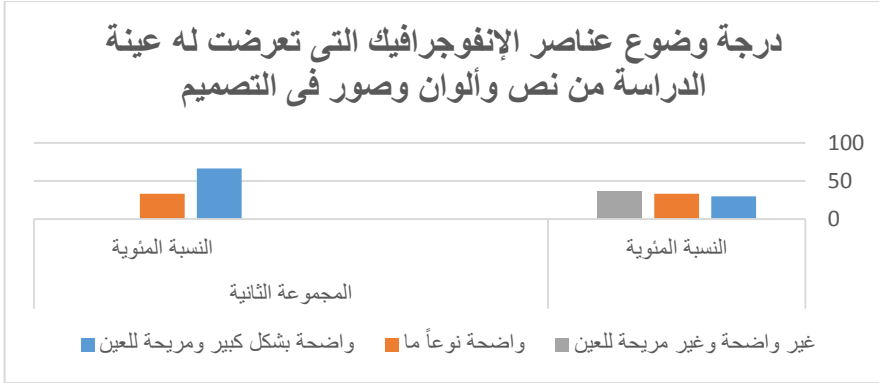


من خلال البيانات التي يعرضها الجدول السابق فيما يتعلق بدرجة رضا أفراد العينة عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم الجرافيكية في التصميم، فقد أوضحت البيانات أن نسبة ١٣.٣% من أفراد المجموعة الأولى راضي بشدة عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم الجرافيكية في التصميم، بينما نسبة ٥٠% راضية إلى حد ما، ونسبة ٣٦% غير راضية عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم الجرافيكية في التصميم، كما تشير البيانات المعروضة بالجدول فيما يتعلق بالمجموعة الثانية بأن ٢٦.٧% من جملة تكرارات أفراد المجموعة راضون بشدة عن تناسق وتوزيع الصور والرسوم في التصميم، في حين ان نسبة ٦٦.٧% راضون إلى حد ما، ونسبة ٦.٧% غير راضون.

جدول رقم (١٦)

يبين درجة وضوح عناصر الإنفوجرافيك التي تعرضت له عينة الدراسة من نص وألوان وصور في التصميم الخاص بإنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا"

المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		درجة وضوح عناصر الإنفوجرافيك التي تعرضت له عينة الدراسة من نص وألوان وصور في التصميم
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	
66.7	20	30.0	9	واضحة بشكل كبير ومريحة للعين
33.3	10	33.3	10	واضحة نوعاً ما
0	0	36.7	11	غير واضحة وغير مريحة للعين
١٠٠	٣٠	١٠٠	٣٠	المجموع



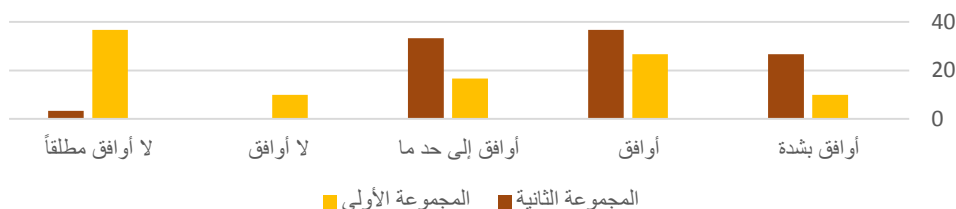
من خلال البيانات التي يعرضها الجدول السابق فيما يتعلق بدرجة وضوح عناصر الإنفوجرافيك التي تعرض لها أفراد العينة بعد اطلاعهم على إنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا" ويبين الجدول أن 30% من أفراد المجموعة الأولى يرون أن العناصر بهذا الإنفوجراف واضحة بشكل كبير ومريحة للعين، بينما تری نسبة 33.3% أنها واضحة نوعاً ما، ونسبة 36.7% يرون انها غير واضحة وغير مريحة للعين، أما بالنسبة لأفراد المجموعة الثانية فأن نسبة 36.7% من جملة تكرارات أفراد عينة المجموعة يرون ان العناصر واضحة بشكل كبير ومريحة للعين، في حين ان نسبة 3.3% يرون انها مريحة نوعاً ما، ولا يوجد أحد من افراد العينة يری أن العناصر غير واضحة وغير مريحة للعين.

جدول رقم (١٧)

١- يبين مدى موافقة أفراد العينة على أن التصميم سهل من حيث مقروئته الخاص بإنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا"

المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		مدى موافقة أفراد العينة على أن التصميم سهل من حيث مقروئته
النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار	
26.7	8	10.0	3	أوافق بشدة
36.7	11	26.7	8	أوافق
33.3	10	16.7	5	أوافق إلى حد ما
0	0	10.0	3	لا أوافق
3.3	1	36.7	11	لا أوافق مطلقاً
100	30	100	30	المجموع

مدى موافقة أفراد العينة على أن التصميم سهل من حيث مقروئيته



من خلال البيانات التي تعرضها الجدول السابق فيما يتعلق مدى موافقة أفراد العينة على أن التصميم سهل من حيث مقروئيته الخاص بإنفوجرافيك "بعد تكهنات حول سحب السعودية أموالها من أمريكا على خلفية قانون "جاستا" فإنه ١٠% توافق بشدة من المجموعة الأولى تقابها ٢٦.٧% من المجموعة الثانية، ونسبة ٢٦.٧% توافق من المجموعة الثانية تقابلها نسبة ٣٦.٧% من المجموعة الثانية، و ١٦.٧% توافق الى حد ما من المجموعة الأولى تقابلها ٣٣.٣% من المجموعة الثانية، بينما لا توافق نسبة ١٠% تقابلها صفر% من المجموعة الثانية، ونسبة ٣٦.٧% لا توافق مطلقاً بينما تقابلها نسبة ٣.٣% فقط من المجموعة الثانية.

*وبشكل عام كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي:

- ١- أكثر أسباب تعرض الشباب الجامعي عينة الدراسة للإنفوجرافيك أنه شكل إخراجي سهل كما أنه طريقة جذابة في عرض المعلومات.
- ٢- أكثر أنواع الإنفوجرافيك تفضيلاً للشباب الجامعي عينة الدراسة من حيث المضمون الإنفوجرافيك والإنفوجرافيك الإجتماعي والساسي، يليهم الإنفوجرافيك الفني والرياضي.
- ٣- أكثر أنواع الإنفوجرافيك تفضيلاً للشباب الجامعي عينة الدراسة من حيث التخطيط هي الإنفوجرافيك الشعاعي وإنفوجرافيك الجداول أو القوائم، يليهم إنفوجرافيك الرسوم التوضيحية
- ٤- تفوق تأثير الإنفوجرافيك البسيط الذي يركز على التوضيح والشرح من خلال النص من حيث مقروئية المحتوى الإخباري على الإنفوجرافيك المعقد الذي يركز على التوضيح البصري
- من خلال الاهتمام بمظهر التصميم وتوظيف الكثير من العناصر الجرافيكية التي قد تكون غير ضرورية لتحقيق الفهم.
- ٥- تفوق تأثير الإنفوجرافيك الملون من حيث مقروئية المحتوى الإخباري مقارنة بتأثير الإنفوجرافيك الأبيض والأسود.
- ٦- تفوق تأثير الإنفوجرافيك الرأسي من حيث مقروئية المحتوى الإخباري مقارنة بتأثير الإنفوجرافيك الأفقي.

- ٧- تفوق تأثير الإنفوجرافيك الثابت من حيث مقروئية المحتوى الإخباري مقارنة بتأثير الإنفوجرافيك التفاعلي.
- ٨- تفوق تأثير الإنفوجرافيك المتحرك من حيث مقروئية المحتوى الإخباري مقارنة بتأثير الإنفوجرافيك الثابت.
- ٩- عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين مستوى خبرة ومهارة المبحوثين في استخدام الانترنت وبين درجة مقروئتهم للإنفوجراف داخل المواقع التجريبية.

مراجع الدراسة:

أولا الدراسات العربية:

أ- رسائل الماجستير غير المنشورة:

عايدة كمال رشيد أبو زيد: تأثير الإنفوجرافيك على فهم وتذكر الشباب للمحتوى الأخباري بالصحف الإلكترونية، دراسة شبه تجريبية، رسالة ماجستير مقدمة لنيل درجة الماجستير فى الآداب، قسم الإعلام، شعبة الصحافة (جامعة المنيا، قسم الإعلام، شعبة صحافة ٢٠٢٠).

أمل منير كامل، معالجة الإنفوجراف للقضايا الاجتماعية في الصحف المصرية والأجنبية - دراسة تحليلية مقارنة بين الصحف المصرية والأمريكية والبريطانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، (جامعة القاهرة- كلية الإعلام- قسم الصحافة، ٢٠١٨).

هبة مصطفى حسن مصطفى: تأثير إخراج الصحف الإلكترونية العربية على إنقراطية الشباب الجامعي لهذه الصحف، دراسة ميدانية-تحليلية، رسالة ماجستير مقدمة للحصول على درجة الدكتوراة فى الفلسفة النوعية، (جامعة بورسعيد، كلية التربية النوعية، ٢٠١١).

ب- رسائل منشورة فى دوريات علمية محكمة:

نادية محمد عبد الحافظ، تعرض الشباب الجامعي للمواد البصر البصرية وعلاقتها باستجاباتهم المعرفية المعرفية والبصرية، دراسة شبه تجريبية، **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام**، (المجلد الرابع عشر، العدد الرابع-أكتوبر-ديسمبر ٢٠١٥).

حسين محمد عبد الباسط: المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك فى عمليتي التعليم والتعلم، (مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد الخامس عشر، ٢٠١٥)، ص ١٧.

سماح الشهاوى، تأثير الإنفوجرافيك التفاعلي على إدراك وتذكر المستخدمين للمحتوى، دراسة شبه تجريبية على عينة من طلاب الجامعات، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، العدد ٦٥ يوليو-سبتمبر، ٢٠١٦، (جامعة القاهرة، كلية الإعلام) ص.ص ١٧١-٢٣٣.

هانى إبراهيم البطل: إنقراطية الإنفوجرافيك فى المواقع الصحفية المصرية لدى الشباب، دراسة وصفية، (مجلة البحوث الإعلامية، العدد ٢٥، الجزء الأول، جمادى الأول ١٤٤٠هـ - يناير ٢٠١٩).

لجين محمد باقاسى: الاتجاهات الحديثة لإخراج صحافة البيانات الإنفوجرافيك فى الصحف السعودية دراسة تطبيقية على صحيفة مكة - عكاظ، المجلة العربية للإعلام والاتصال، الجمعية السعودية للإعلام والاتصال، العدد ٢٠، نوفمبر ٢٠١٨

ج-الكتب:

حسنين شفيق: صحافة الزمن القادم وصلات تحرير المستقبل، (القاهرة، دار فكر وفن للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١٤)، ص ٣٠١.
عمرو العراقى، صحافة البيانات، خطوات جمع وتحليل البيانات وتصميم الإنفوجرافيك، (العربى للنشر والتوزيع، ط ٢٠١٦، ١)، ص ١٥.

د-بحوث منشورة على شبكة الإنترنت:

١ محمد شلتوت: فن الإنفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعليم، موقع إنفوجرافيك عربى، ٢٦ أغسطس، ٢٠١٥. متوفر على الرابط التالى:

<http://arinfographic.net/?p=1198> / Daniel Adams, Op.Cit., retrieval at:

<http://www.instantshift.com/2011/03/25/what-are-infographics-and-why-are-they-important>

١ علم الإنفوجرافيك: Infographic، ٣ يناير، متاح على الرابط التالى :
<http://arinfographic.net/?p=636>.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

أ-الدراسات الأجنبية غير المنشورة:

Maria T. Oliva: Visualizing the News: A Analysis of a year in Interactive News from the New York Times and The Washington post, **Master Thesis**, The Roshester Institute of Technology, 2015

ب-الرسائل المنشورة فى دوريات علمية محكمة:

Marco Giardina and Pablo Medina, Information Graphics Design Challenges and Workflow Management, **Journal of Communication & Media Technologies**, Vol., Issue. 1, , 2013., P.109

Gia Kim, Siu Man Lui, The Impacts of Blink on Graphical Information Processing and Management, Vol. 1, Number 2, October 2010.

ج-بحوث منشورة على شبكة الإنترنت:

Ahmed Abad . "Infographics Seminar Handout", Industrial Design Center, Indian Institute of Technology, Bombay, 11 October 2005, P9.

Available at:

www.schrockguide.net/uploads/3/9/2/2/392267/infographic_handout.pdf