تعرض الشباب الجامعى للمواد البصرية وعلاقتها باستجاباتهم المعرفية والبصرية

(دراسة شبه تجريبية)

د. نادية محمد عبد الحافظ*

مقدمة:

تلعب المواد البصرية (الإنفوجراف) Infographics دورا مهما فى الصحيفة حيث تعد بمثابة عامل جذب للقارئ من ناحية وتوضح وتأكد على المعلومات الواردة فى الصحيفة من ناحية أخرى[1]، كما تصف وترسم وتحلل المعلومات والأرقام بسرعة وبشكل واضح حيث يمكن تحسين الإدراك من خلال الإستفادة من الرسومات لتعزيز قدرة الجهاز البصرى البشرى لمعرفة الأنماط والإتجاهات[2].

كما أن لهذه العناصر والمواد البصرية إمكانية التعبير عن الإتجاهات والمشكلات ووضعها فى قوائم لتعبر عن الحقائق فى صورة رقمية لتجعلها أكثر سهولة وفهما، ويمكن استخدامها مطبوعة أو على الإنترنت أو فى العروض البصرية أو برامج الوسائط المتعددة[3].

وتتميز المواد البصرية بامكانات وقدرات اتصالية تفوق قدرة الكلمات والتعبير اللفظى لعين القارئ بحسب دقة اختيارها وحرفية تصميمها وانتاجها من الأساس وتؤيد الاتجاهات الحديثة فى دراسات الصحافة المصورة الاستخدام الاوسع للعناصر الجرافيكية (الرسوم الصحفية والصور بأنواعها المختلفة) سواء بشكل منفرد او بمصاحبة قصص إخبارية وموضوعات بإعتبار ان المواد البصرية تضيف معلومات وتفاصيل اخرى لما ورد بمتن الموضوعات او الاخبار التى تتضمنها، فضلا عن جذب بصر القارئ للموضوع اكثر من العناوين ومقدمة القصة الاخبارية المصاحبة لها.

* المدرس بقسم الاعلام التربوى ـ جامعة الزقازيق.

وللمواد البصرية عدة وظائف فهى من الناحية البصرية وسيلة فعالة لجذب انتباه القارئ ، كما ان لها دورها الاتصالى الاخبارى الذى تحاول به منافسة وسائل الاعلام الاخرى، فضلا عن اشباع فضول القارئ إلى شكل وتفاصيل الأماكن والأشياء والاحداث كما تتميز المواد البصرية بانها اكثر التصاقا بالواقع واكثر قدرة على التعبير عنه لانها تتميز بجانب مادى ملموس على خلاف العلامة اللغوية.

ويمكن تعريف مصطلح Infographics أو Fact graphics وهى ملخص لعبارتى Effective information graphic, information graphics، بأنها أداة اتصال تتألف من مزيج من الكلمات والصور وتؤدى دور حيوى فى 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 واصطحاب الموضوعات بالرسوم التوضيحية المميزة والمفصلة للمعلومات المختلفة وكما يرى Neurath أن المقارنة هى أساس الإتصال البصرى(4).

ويرى باحث آخر أن Infographics هى عرض مرئى يتكون من المعلومات والبيانات والأرقام، وتستخدم عندما تكون هذه المعلومات معقدة وتحتاج لشرح وتبسيط مثل الخرائط واللافتات والجداول والرسوم والخطوط والقوائم والألوان والصور، وهى ليست قاصرة على مجال الإعلام، وإنما تستخدم فى مجالات الهندسة والطب والرياضة وذلك بهدف تسهيل عمليات الاتصال المرئى وإدراك المعانى المختلفة(5).

ويقصد بمصطلح Graphic communication : هى عملية نقل الرسائل من خلال الصور المرئية فى جريدة أو مجلة وهناك نوعان من الصور المستخدمة، أولهما: الصور الفوتوغرافية والرسوم والجداول، وثانيهما: الكلمات التى تمثل وتعبر عن تلك الصوروالرسومات بأنماط مختلفة الشكل تسمى الحروف الأبجدية وتلك الحروف والكلمات تدعى رموز Symbols، لأنها يمكنها الربط بين الأشياء والأفكار، كما تؤدى الصور واللغة المكتوبة وظائف مختلفة فى الاتصال المرئى،

حيث تتعامل مع حواسنا والتى تشمل الرؤية والإدراك للأشياء، حيث تجعلنا الصور المرئية ننظر إلى الأمور بواقعية، حيث يمكن للقراء استخلاص المعلومات والبيانات من تلك المواد البصرية[6].

مميزات المواد البصرية Infographics :

. جذب انتباه القراء :

. تجعل المعلومات فى صورة رقمية قابلة للمقارنة والوصف خاصة فى التغطية الصحفية.

. تساعد وتكمل المعنى، حيث تترجم المعانى والدلالات فى صورة أرقام وجداول إحصائية تسهل عملية الاتصال.

. تساعد فى التأكيد على معنى أو حدوث تغيير فى ظاهرة ما.

. تساعد المواد البصرية فى تلخيص وتنظيم المعلومات وتجعلها أكثر سهولة للتذكر والفهم.

. تطبيق مبدأ الشكل يتبع الوظيفة "Form follow function" حيث أن المواد البصرية والصور تقوم بتكملة الوظيفة الخبرية للمضمون ويجب أن تكون الرسوم والصور هادفة وتعرض التفاصيل بصورة جذابة وأكثر فعالية[7].

وتستخدم المواد البصرية فى الحالات التالية[8]:

. عندما نريد أن نؤكد على معلومة أو نقنع القارئ بشئ ما.

. جذب الانتباه إلى أمور مهمة.

. نقل العديد من الأرقام فى مساحة صغيرة.

. المقارنة بين عدة ظواهر حيث يصعب التعبير عنها بالكلمات.

. جعل مجموعات البيانات الكبيرة متماسكة.

. حث المشاهد على التفكير فى الجوهر.

. أن تكون متكاملة بشكل وثيق مع الوصف الإحصائى واللفظى.

نظرة تاريخية :

ظهرت المواد البصرية فى وقت مبكر جدا فى عام 1626، حيث نشر Christop فى كتابه Rosa sive بعض الرسوم البيانية التى كشفت عن دوران الشمس، وفى عام 1790 نشر William فى كتابه The commercial and political Atlas بعض الرسوم البيانية والإحصائية حيث كان له الفضل فى إدخال أو مخطط مساحى ورسم بيانى.

وفى عام 1820 تم تأسيس الجغرافيا الحديثة من قبل Carl ، كما قدم مصطلح المواد البصرية من قبل James عام 1878 عندما قدم مصطلح الرسم البيانى فى مجلة الطبيعة العلمية ونشرت مجموعة من الرسوم البيانية التى تبين العلاقة بين الروابط الكيميائية والخصائص الرياضية، نظرية Graphic وكانت تعتبر أيضا الرسوم البيانية الرياضية الأولى، وفى عام 1942 نشر Isou وثيقة تغطى مجالات الفن والثقافة والشعر والأفلام، كما قام إنشاء hyper graphics, metagraphics وهى توليفة من الكتابة والفنون البصرية وفى عام 1958 اقترح Stephen نماذج من المواد البصرية فى مجالات الاتصالات وعلوم الكمبيوتر.

وقد توالت الإستخدامات للمواد البصرية حتى ظهور المواد البصرية فى صحيفة The New York Times وهى من العوامل الرئيسية لتشجيع استخدام الصحف للمزيد من المواد البصرية.

وبعد ذلك بدأ استخدام المواد البصرية فى مجال الصحافة خاصة فى الأخبار والقصص التى تنطوى على نصوص وصور ورسوم، كما أن هناك العديد من الشركات تستخدم المواد البصرية للتواصل مع العملاء وجذبهم، واتسع استخدام تلك المواد على الإنترنت والفصول الدراسية ووسائل الإعلام المختلفة والشبكات الإجتماعية[9].

أنواع المواد البصرية :

هناك العديد من المواد البصرية أهمها:

1 . Graphs : تؤدى دورا مهما فى عرض العلاقات الرقمية حيث أنها تترجم الأرقام والأعداد إلى أشكال وظلال ونماذج وذلك بتمثيلها فى مجموعتين أو أكثرفى نظام منسق ومرتب، وهى مفيدة فى عرض المقارنات والتغيرات التى تطرأ دائما فى أحد القضايا والأحداث الخاصة بعدد السكان أو معدل النمو، كما يستطيع القراء من خلالها إدراك العلاقات الرقمية بين الظواهر المختلفة، ومن أنواعها[10]:

أ . Bargraphs : وهى عبارة عن عمود إحصائى واحد لتمثيل وعرض البيانات فى صورة رقمية للقارئ، فمثلا يمكن عرض البيانات الخاصة بمجال معين سنة بسنة أو شبر بشبر، ومن مميزاتها أنها بسيطة تجعل القارئ يركز على قيمة واحدة تتغير من فترة لأخرى.

ب . Simple bar graphs : وهى عبارة عن عدة أعمدة تعرض العلاقة لظاهرة ما تطورت خلال عدة سنوات حيث تسجل القيم فوق كل عمود لكى تساعد القراء على فهمها.

جـ . Multiple Bargraphs : حيث تعرض العديد من العلاقات داخل الأعمدة، ويصعب على القارئ فهمها بسهولة حيث يحتوى الرسم على العديد من العلاقات بين الأرقام والمتغيرات.

وهناك اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدامها:

. يجب أن تكون بسيطة وليست مركبة حتى يستطيع القارئ فهمها واستيعابها.

. يجب أن تكون هناك فراغات بيضاء بين العناوين الأفقية للأعمدة لتكون قراءتها أسهل.

. لتجنب الارتباك يجب أن تكون كل الأعمدة بنفس الإتساع.

. عند استخدام الأعمدة المركبة يجب استخدام أدوات وظلال مختلفة لكل علاقة رقمية.

. يجب أن يرقم العمود وتوضح عليه الأرقام والقيم الدالة على العلاقة بين المتغيرات.

2 . الرسوم البيانية Charts :

تعرض الرسوم البيانية العلاقات بدون استخدام نظام مرتب، حيث تستخدم الدوائر والمستطيلات والأسهم والخطوط المتصلة، وعلى الرغم من التشابه بين Charts و graphs إلا أن الفارق بينما أن الأولى تعرض البيانات بصورة أكثر دقة فى تمثيل العلاقة الرقمية أو الكيفية، كما أنها لا ترتب فى نظام معين ومنسق، ومن أنواعها[11]:

أ . Pic charts : وهى عبارة عن دائرة تقسم إلى أجزاء بداخلها و كل جزء يعبر عن قيمة معينة حتى يسهل قراءتها والمقارنة بينها.

ب . Organization charts : وهى عبارة عن عدة مستطيلات مرتب بداخلها الوظائف والأدوار تصاعديا وتنازليا وغالبا ما تستخدم فى الجوانب الإدارية والتنظيمية.

جـ . Flow charts : وهى عبارة عن شكل يوضح بداية الإجراءات أو العمليات من بدايتها حتى نهايتها وغالبا ما تستخدم فى المجالات العلاجية والطبية.

د . Pictograms charts : وهى عبارة عن رموز وأيقونات تعبر عن العلاقات الرقمية بدلا من استخدام الخطوط والأعمدة، وهى تقدم المعلومات بطريقة مثيرة وجذابة خاصة للقراء غير المتخصصين.

3 . السلاسل الزمنية Time series :

هى إحدى أشكال المواد البصرية التى توضح القيم والأرقام كل فترة زمنية وهى شائعة الاستخدام فى البورصة والأوراق المالية، ويمكن أن تستخدم أشكال بصرية أخرى مثل Charts و graphs لتعبر عن القيم والإتجاهات المختلفة[12].

4 . الإحصائيات Statistical :

والتوزيع الإحصائى يعتمد أساسا على كيفية توزيع الأرقام والبيانات والربط بن المتغيرات المختلفة لظاهرة ما[13].

5 . الخرائط Maps : وهى وسيلة حقيقية لتمثيل البيانات الجغرافية ولتصوير الزمان والمكان ويمكن استخدام الألوان والظلال والرموز للتعبير عن المناطق المختلفة، كما يمكن استخدام الخرائط للتعبير عن حالة الطقس وخطط المواقع[14].

6 . التسلسلات الهرمية Hierarchies :

تعبر عن العلاقة بين عدة متغيرات فى وقت واحد، مثل تمثيل الكيانات المكانية لبلد معين، أو الهياكل التنظيمية للشركات والوزارات والحكومات، حيث يتم تنظيمه فى تسلسلات هرمية طبيعية[15].

العوامل التى تساعد على تحسين المعلومات البصرية المقدمة وتجنب تشويهها[16]:

. يجب أن يكون المعنى الذى تحمله بسيط حيث يمكن أن يكون العنصر البصرى مركب ولا يفيد شئ.

. استخدام المقاييس وأسلوب المقارنة.

. أن يكون العنصر البصرى المستخدم واضح وبسيط ولا يحمل أكثر من حجمين لشكل الحروف.

. يجب استخدام الألوان بطريقة تخدم الموضوع، وليست مجرد ديكور.

. يجب على المحرر من تقديم الصورة الحقيقية عند استخدامه وأن يتوخى الدقة فى التعبير عن العلاقات الرقمية المصاحبة للنص.

. أن يضيف العنصر البصرى شيئا جديدا وليس مجرد تكرار للمعلوممات المذكورة فى الخبر.

. عدم التأكيد على معلومات غير موثوق بها.

الإطار النظرى للدراسة

أولا : نظرية تمثيل المعلومات Information processing theory :

تعتبر نظرية تمثيل المعلومات نتاجا منطقيا للتطورات التى شهدها علم الكمبيوتر منذ الخمسينات، حيث اعتمد الباحثون على أسلوب عمل الكمبيوتر فى تطوير الفروض الخاصة بهذه النظرية، فقد لاحظوا أن الكمبيوتر جهاز يتعامل أساسا مع الرموز، وهذه الرموز تمثل ألوانا شتى من المعلومات، ومن خلال البرامج الموجودة بوحدة المعالجة المركزية تؤدى مجموعة من العمليات الداخلية للتحكم فى المعلومات الواردة، وبالتالى فمعالجة الكمبيوتر للمعلومات تتضمن مجموعة من العمليات التى تبدو شبيه فى أسلوب عملها بالنظام البشرى فى التعامل مع رموز البيئة المحيطة[17].

علاوة على ذلك فإن معالجة المعلومات بواسطة الكمبيوتر تتضمن وجود معالج مركزى شبيه بالمخ فى النظام البشرى يمارس العمل على المعلومات الواردة In puts لإخراج النتائج منه Out puts كما أن هناك جانبا آخر للتشابه هو عدم إمكانية رؤية ما يحدث من عمليات داخلية سواء بالنسبة للكمبيوتر أو المخ أثناء معالجة أو تمثيل المعلومات، ولكن الذى يمكن ملاحظته هو عمليات الإدخال نفسها ثم النتائج، والإفتراض الأساسى الذى يمكن أن ينطبق على كلا النظامين هو طبيعة المخرجات أو النتائج، ثم عمليات السيطرة أو المعالجة التى يمارسها كل نظام[18].

كما أوضح العلماء أن بإمكان الإنسان (النظام البشرى فى التعامل مع البيانات). تطوير استراتيجيات معرفية ترشد وتوجه سير عمليات التمثيل وفقا لخلفيته المعرفية وخبرته الشخصية وخصائصه الديموجرافية والبيئة التى يوجد فيها، بينما يظل الحاسب مقيدا بالبرنامج الذى يعمل به فلا يطور معالجاته إلا بتغيير برنامج التشغيل

من الأساس، ومن خلال التطورات فى علوم الحاسب، ظهرت نظرية تمثيل المعلومات وتطورت فروضها، وانبثق عدة نماذج تفسيرية تحاول معرفة ماذا يحدث فى المخ البشرى خلال تمثيل المعلومات، ومن أبرز فروض النظرية[19].

1 . الذاكرة البشرية عبارة عن أنظمة معقدة وليست مجرد وسيط بين المنبهات التى يتلقاها الفرد واستجابته لها، ويرتبط كل نظام للذاكرة بأسلوب ترميز مختلف عن غيره.

2 . البشر ممثلون نشطون للمعلومات Active processors وليسوا مجرد متلقين سلبيين، وهم يطورون استراتيجيات عديدة بمرور الوقت للتعامل مع المعلومات، ونظرة لقدرة البشر المحدودة على تمثيل المعلومات، فإنهم يطورون ما يمكن تسميته (اقتصاديات معرفية) بسبب التعرض الدائم لكميات هائلة من المعلومات يوميا، ولذلك يستخدمون نماذج ذهنية مبسطة تساهم فى انتقاء المعلومات وتسهيل استرجاعها من الذاكرة، وبناء على ذلك تعتبر عملية التذكر نتاجا مشتركا للمعلومات المختزنة فى الذاكرة والمعلومات الموجودة فى البناء المعرفى للقائم بالتذكر.

3 . يحدث النسيان ليس فقط تبعا لفقد المعلومات من الذاكرة، بل لفقدها داخل الذاكرة، فقد تكون المعلومات موجودة بالفعل بالذاكرة طويلة المدى، ولكن عدم القدرة على استخدام (مفاتيح الإسترجاع) التى تحدد مكان المعلومات داخل الذاكرة يؤدى إلى عدم قدرة الفرد على تذكرها.

نماذج الذاكرة البشرية :

يمكن تقسيم الذاكرة البشرية إلى نوعين رئيسيين هما[20]:

1 . نماذج الذاكرة كبناء يمرر المعلومات من مخزن إلى آخر، مثل نموذج (وو ، نورمان Wough & Norman)، ونموذك (أتكينسون وشفرين Atkinson & Shiffrin) ونماذج الذاكرة الدلالية ونموذج الذاكرة طويلة المدى، ونموذج الذاكرة المترابطة.

2 . نماذج الذاكرة كعملية مستمرة تحلل المعلومات وتخزنها تبعا لمستوى المعالجة المستخدم، ومن أبرزها نموذج (كريك ولوكهارت Craik & Lockhart).

ومن العمليات التى تقوم بها الذاكرة[21]:

1 . عمليات التشفير (وضع الفكر فى كود) Encooding :

يتم فى هذه المرحلة تحول وتغير شكل المعلومات من حالتها الطبيعية التى تكون عليها حينما تعرض على الفرد إلى مجموعة صور أو رموز، أى تتحول إلى شفرة لها مدلول خاص يتصل بهذه المعلومات.

ويميز الباحثون بين نماذج شفرة الذاكرة على النحو التالى:

. الشفرة البصرية Visual : حيث يمثل عنصر المعلومات فى الذاكرة بواسطة مظهره البصرى الدال عليه.

. الشفرة السمعية Acoustic code : حيث يمثل عنصر المعلومات عن الذاكرة بواسطة مظهره السمعى الذى يدل عليه.

. الشفرة اللمسية Haptic code : حيث يمثل عنصر المعلومات فى الذاكرة بواسطة خاصية اللمس التى تميزه.

. شفرة دلالة اللفظ Semantic code: حيث يمثل عنصر المعلومات فى الذاكرة بواسطة المعنى الذى يدل عليه.

2 . عملية التخزين Storage :

تشير إلى احتفاظ الذاكرة بالمعلومات التى تحول إليها من المرحلة السابقة، وتبقى هذه المعلومات بالذاكرة لحين حاجة الفرد إليها ونستدل على عملية تخزين المعلومات، أى على وجود آثار الذاكرة دون نسيان ما يمارسه الفرد من تصرف Recognation أو استدعاء Recall خلال عملية الاسترجاع التى تعتبر المرحلة الثالثة من مراحل الذاكرة.

3 . عملية الاسترجاع Retrival :

تشير إلى إمكان استعادة الفرد للمعلومات التى سبق أن اختزلت فى الذاكرة، ويتوقف استرجاع المعلومات على مدى قوة آثار الذاكرة الموجودة فى الذاكرة، وعلى مستوى علاقة هذه الآثار بدلالات الاسترجاع.

وتعتبر مشكلة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة الأجل أهم مشكلة يتناولها هذا النظام (تمثيل المعلومات) حيث أن كمية ونوعية المعلومات التى تحتويها هذه الذاكرة كبيرة ومختلفة بدرجة تجعل من الصعوبة فى كثير من المواقف القيام بعملية الاسترجاع بكفائة وبدقة، حتى فى بعض المواقف التى لاتمثل تحديا كبيرا للذاكرة مثل عملية القراءة، يجب أن يفسر الفرد بشكل مباشر وفورى معنى الرموز التى تحتويها المادة المقروءة حتى يمكنه إدخالها إلى الذاكرة طويلة الأجل.

وتأخذ استراتيجيات استرجاع المعلومات عدة أنماط هى:

. الترديد أو المراجعة

. تنظيم المعلومات أو الفقرات الأقل ارتباطا ببعضها.

. الإتقان أو الإحكام

. التصور البصرى.

. ويعتمد كل من التعليم الفعال والاحتفاظ الجيد بكمية كبيرة من المعلومات على استخدام واحدة أو أكثر من الاستراتيجيات الثلاث الأخيرة، كما يعد النسيان الوجه الآخر للتذكر باعتبارهما مؤشرين على آداء الذاكرة، وقد يحدث النسيان نتيجة للتداخل فى المعلومات وربما يحدث نتيجة لمرور الوقت على المعلومات المخزنة فى الذاكرة وهو ما يعرف بنظرية الصفاء Decay theory.

ثانيا : نظرية الجشطلت Gestalt theory :

نظرية الجشطلت أو التعليم بالاستبصار هى واحدة من بين عدة مدارس فكرية متنافسة ظهرت فى العقد الأول من القرن العشرين كنوع من الاحتجاج على

الأوضاع الفكرية السائدة آنذاك والمتمثلة بالنظريات الميكانيكية الترابطية، والنظرية الجشطلتيه أكثر اعتمادا على البيانات التجريبية ولذلك كانت أكثر نجاحا وأبعدها أثرا، وكان اهتمامها الأول منصبا على التفكير وعلى مشاكل المعرفة لكن سرعان ما امتدت إلى مجالات حل المشكلات والإدراك[22].

وتنسب هذه النظرية فى التعلم إلى ثلاثة علماء ألمان هم : ماكس فرتيمر (1880 . 1943) و لفجانج كوهلر (1887 . 1967)، وكورت كوفكا (1886 . 1941)، حيث ظهرت سيكولوجية الجشطلت فى المانيا فى نفس الوقت تقريبا الذى ظهرت فيه السلوكية فى أمريكا[23].

ومعنى كلمة جشطلت هى "صيغة أو شكل"، وترجع هذه التسمية إلى أن دراسات هذه المدرسة للمدركات الحسية حيث بنيت على أن الحقيقة الرئيسية فى المدرك الحسى هو الشكل أو البناء العام وليس العناصر أو الأجزاء الذى يتكون منها المدرك[24].

وتزعم النظرية الجشطلتية على أن التعليم يعتمد اعتمادا وثيقا على الإدراك وينطوى فى صورته النمطية على إعادة التنظيم فى الوقت الذى يكون فيه الانطباع الأول غامضا ومشوشا، فإن الإدراك الذى يتحقق له بعد إعادة التنظيم الصحيح من شأنه أن ينصف البنية التى يكون عليها الشئ الذى يراد تعلمه[25].

حيث أن التعليم الحقيقى ينطوى على الاستبصار ويمكن نقله إلى مواقف جديدة، حيث يحتفظ به لفترة زمنية أطول بكثير من تلك المواد التى يتم تعلمها عن طريق الحفظ والاستظهار، ولذلك فإن الاستراتيجية التى يتبناها البحث الجشطلتى هو زيادة الاستبصار والفهم إلى الحد الأقصى فى حل المشكلات والتفكير[26].

وتركز النظرية الجشطلتية على الاهتمام بدراسة الإنسان فى معظمه على التفكير الذى ينتج عنه حل المشكلات وانتقال مبادئ التعليم فيما يتعلق بالبراهين الهندسية والطبيعية الأساسية للتفكير[27].

مبادئ التعلم بالإستبصار :

1 . أن للعقل دور إيجابى نشط فى تنظيم وتبسيط اكتساب المعلومات والمعانى والخبرات وليس دورا سلبيا كما يظن السلوكيين، واعترفوا بدور العقل واعتبروه المحرك الرئيسى فى تنظيم واكتساب المعلومات أى "التعلم".

2 . يشكل الإدراك أهم العمليات العقلية التى تساهم فى تعلم الإنسان ولذلك اهتم الكثير من علماء الجشطلت وأتباعهم دراسة الطبيعة العملية للإدراك والعوامل المؤثرة فيه، واشتقت أهم المفاهيم والمبادئ والقوانين المتعلقة والمرتبطة بالتنظيم الإدراكى.

3 . الكل أكبر من مجموع الأجزاء، وإدراكنا للكليات يسبق إدراكنا للجزئيات المكونة لها.

4 . الإدراك كعملية عقلية هى تفسير الفرد للتنبيهات التى تصل إليه عن طريق الحواس المختلفة تفسيرا دقيقا وصحيحا، ولكى يحدث الإدراك يجب أن تتوفر أربعة شروط هامة هى:

أ . أن يكون المثير واضح وعرضه عرض واضح.

ب . توفر الحاسة المناسبة بالكفاءة المناسبة "مثلا مثير القلم : توفر حاسة مناسبة وهى قوة النظر".

جـ . تركيز الإنتباه لهذه الحاسة لمصدر الإثارة.

د . وجود خبرة سابقة يفسر الفرد فى ضوئها هذا التنبيه الحسى[28].

قواعد التنظيم الإدراكى المساهمة فى التعلم بالاستبصار:

1 . قاعدة الشكل والأرضية : الشكل Figure وهى مجموعة من المثيرات التى تركز عليها فى وقت ما، والأرضية Ground هى المثيرات التى تصل لنفس الحاسة فى نفس اللحظة.

2 . قاعدة التقارب: تميل إلى إدراك الأشياء المتقاربة مكانيا أو زمانيا كوحدات مجمعة، ومجموعات قبل إدراك العناصر أو الأجزاء المكونة لهذا الشئ.

3 . قاعدة التشابه : نميل إلى إدراك العناصر المتشابهة فى وحدات كلية قبل إدراكنا لخصوصية كل عنصر فيها.

4 . قاعدة الإستمرار أو الإتصال : يميل الفرد لإدراك الأشكال والعناصر التى تتصل بعضها وتتجه وجهة معينة على أنها لا تخرج من هذا الإتجاه وتستمر فيه، فالأشياء المتصلة، كالنقط التى تصل بينها خطوط مثلا تدرك كصيغ بعكس الأشياء المنفردة التى لا علاقة تربطها بغيره.

5 . قانون الشمول : يغلب على الفرد إدراك الشكل الكلى الذى يحتوى على أكبر عدد من المثيرات "المنبهات" المتشابهة فى الوقت الذى يصعب علينا إدراك الأشكال الأصغر محتوى داخل هذا الشكل الكبير".

6 . قاعدة الوسيط المشترك : يميل الفرد لإدراك العناصر التى يجمعها حركة واحدة على أنها وحدة كلية قبل إدراك تفاصيل كل عنصر فيها[29].

فرضيات النظرية الجشطلتية :

1 . التعلم يعتمد على الإستبصار.

2 . التعلم ينطوى على إعادة التنظيم.

3 . الاستبصار يتجنب الأخطاء الفنية.

4 . الفهم يمكن أن ينتقل إلى مواقف أخرى.

5 . التعلم الحقيقى لاينسى.

6 . التشابه يلعب دورا حاسما فى الذاكرة[30]:

توظيف نظرية تمثيل المعلومات فى الدراسة وحدود الاستفادة منها:

تهتم الدراسة الحالية بالتعرف على تأثير تعرض الشباب الجامعى للمواد البصرية وعلى جانب الانتباه والإدراك والتذكر لتلك المواد، ورصد الفروق والإختلافات بين المبحوثين للتعرض لتلك المواد البصرية، واستنتاج أهم التأثيرات المعرفية والبصرية الناتجة عن التعرض.

الدراسات السابقة :

أولا : الدراسات المتعلقة بالمواد البصرية :

1 . دراسة James (1990)[31]: ذهبت دراسة James إلى ضرورة استخدام الرسوم السهلة فى عرض المعلومات على القارئ حتى يسهل فهمها واستيعابها، وحدد James عشرة أنواع من الرسوم التى يصعب إدراكها بواسطة القراء، وبالتالى لا يفضل استخدامها فى الصحف، مثل: الرسم المائل والرسم المزدوج والرسم الوهمى والإنحناءات وغيرها.

2 . دراسة Praby (1992)[32] : اهتمت الدراسة بالإدراك البصرى للرسوم الجرافيكية التى تنقل معلومات كمية، حيث تم تعريض عينة من الجمهور لثمانية متغيرات تابعة هى دقة الإدراك وسرعة تمثيل المعلومات والقدرة على تذكر المعلومات، وتوصلت الدراسة إلى أن عرض المعلومات الإحصائية فى شكل رسوم جرافيكية يساعد على دقة إدراكها وسرعة تمثيلها وتذكرها عما إذا كانت معروضة فى شكل أرقام مجردة.

3 . دراسة Sandra & Steve (2000)[33]: اهتمت الدراسة بالدور الذى تمثله المواد البصرية فى الصحف الأمريكية، حيث عرضت الدراسة التطور التاريخى لظهور Infographics وأنواعها وتفاوت اهتمام كل صحيفة بالمواد البصرية وأنواعها وحيث يرجع ذلك لنوعية الأخبار المقدمة ومدى توافر مصممى الجرافيك فى الجريدة.

4 . دراسة Lady (2007)[34] : اهتمت الدراسة بالمواد البصرية والدور الذى تلعبه فى الصحف وخاصة فى الصفحات الأولى للصحف، حيث تجعل تلك الصفحات ذات جاذبية وتميز بصرى للقارئ، وترجع أهمية تلك الصفحات أنها تعبر عن العلاقة بين سياسة الجريدة وخبرة الصحفى وتصميم الصفحة واحتياجات القراء، حيث قامت الدراسة بتحليل محتوى مجموعة من الصحف، وتوصلت إلى اهتمام تلك الصحف بالمواد البصرية وخاصة فى الصفحة الأولى ويرجع ذلك للأهداف الخاصة بالجريدة وسياستها فضلا عن جذب القراء.

5 . دراسة Seth Myers (2009)[35] : وهى رسالة ماجستير منشورة على الإنترنت يدور موضوعها حول تحليل المحتوى الكمى لعدد 143 من المواد البصرية لعينة مقدارها 42 صحيفة يومية فى الفترة من 10 . 17 ديسمبر 2007، وتوضح الدراسة الذى تلعبه مصادر تمويل الصحف فى اختيار المواد البصرية الموجودة فى العينة محل الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى اهتمام صحف الدراسة بالمواد البصرية البسيطة والمركبة، ووجود (57) خطأ فى المواد البصرية المعروضة وخاصة الخرائط، وهذا يعكس نقص المهارات الخاصة بمصممى الجرافيك، وقام الباحث بتحليل المواد البصرية من خلال عدة متغيرات أهمها:

. Type : ويقصد به نوع العنصر المرئى وسماته وخصائصه.

. Scope : ويشير إلى المجال والمساحة المخصصة للعنصر البصرى، ونوع المعلومات والبيانات الواردة فيه.

. Maker : ويشير إلى مصممى الجرافيك بالجريدة.

. Topic : ويقصد به الفكرة الأساسية التى يدور حولها العنصر البصرى.

. Error : وتشير إلى جميع المجالات التى يمكن أن يتواجد الخطأ بها مثل النسبة المئوية، عدم وجود محاور رأسية أو أفقية، وجود مقارنة دون أن يوضح الرسم العلاقة بين المتغيرات، العنصر البصرى غير ملائم للموضوع، عدم وجود عناوين أو تعليق على العنصر البصرى.

. Complexity : ويقصد بها درجة التعقيد والتركيب فى كمية المعلومات والمتغيرات التى تعبر عنها.

6 . دراسة السيد بخيت (2009)[36] : اهتمت الدراسة برصد وتحليل محتوى المواد البصرية فى بعض الصحف العربية ، حيث فحصت الدراسة 180 عنصر بصرى فى ستة صحف، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع عشرة صحفيين متخصصين فى تصميم الجرافيك، وذلك بهدف شرح الإستخدام الحالى للمواد البصرية والعوامل التى تؤثر فى استخدامها، ومدى تقبل الصحفيين لهذه العناصر. وتوصلت الدراسة إلى أن الصحف تتراجع فى استخدام تلك العناصر ولم تنتفع بكل أنواعها، كما أنها لا تملك أقسام متخصصة لكى تعتنى بتلك المواد البصرية، ونادرا ما تصاحب النصوص الصحفية تلك العناصر البصرية، كما تشير الدراسة إلى أن هناك فروق بين الصحف محل الدراسة فى تناولها للمواد البصرية، واقتصار الصحف العربية على استخدامها فى الصفحات الأمامية، كما يرى بعض الصحفيين أنها عنصر غير ضرورى.

7 . دراسة نادية محمد (2012)[37] : هدفت الدراسة إلى تناول جدلية العلاقة بين الصحافة المطبوعة والوسائل الإعلامية الأخرى خاصة الوسائل الإعلامية الجديدة، حيث تتعرض الصحافة المطبوعة لمنافسة قوية وشديدة من تلك الوسائل والتى أصبحت تشكل تهديدا مباشرا لجماهيرية ودرجة التعرض لها، ولذلك اهتمت الدراسة بتأثير المنافسة على تطوير فنون التحرير الصحفى، وفى إطار ذلك تناول الدراسة المواد البصرية Infographics وتحليل مضمون تلك المواد فى تسع صحف بالإضافة إلى أنواعها، وأوضحت نتائج الدراسة أن جريدة الأهرام جاءت فى مقدمة الصحف التى اهتمت بالمواد البصرية يليها جريدة أخبار اليوم ثم جريدة المصرى اليوم ثم روز اليوسف ثم الأسبوع أما صحف الأهالى والوفد والدستور والفجر لم تتناول أى عنصر من هذه العناصر خلال الدراسة التحليلية بالإضافة إلى أن الجداول الإحصائية والخرائط أكثر العناصر استخداما فى تلك الصحف، كما يغلب عليها المضمون الاقتصادى والسياسى والصحة والتعليم.

8 . دراسة Sandra (2014)[38] : أجريت الدراسة حول الرسوم التوضيحية والمواد البصرية بالصحف الأمريكية، حيث أجريت دراسة مسحية على عينة تضم 125 من محررى الرسوم بهذه الصحف، وتوصلت الدراسة إلى أن 90% من العينة يرون أن الصور والرسوم التوضيحية والبيانات مهمة جدا باعتبارها مكملة للمواد التحريرية كما أنها تجعل الصحف أكثر جذبا لإنتباه القراء، وتسهل عملية فهم المحتوى الصحفى، وأن أغلب قرارات استخدام الرسوم يتخذها الدسك بالتعاون مع القسم الفنى بالصحف، وأن الموقع الأكثر شيوعا لنشر هذه الرسوم هى الصفحة الأولى، أما عن أشكال الرسوم الأكثر استخداما هى الخرائط والجداول الإحصائية والرسوم الخطية والدائرية.

ثانيا : الدراسات المتعلقة بالإطار النظرى للدراسة:

1 . دراسة Eujenis (1990)[39]: اهتمت الدراسة باختبار تفوق الصحف كمصدر للمعلومات عن التليفزيون، حيث حظيت المعلومات الصحفية بتمثيل أعمق من نظيرتها المقدمة عبر التليفزيون، وقد استندت الدراسة إلى نظرية تمثيل المعلومات وفروضها، وأشارت إلى أن أولى خطوات اكتساب المعلومات هى الإنتباه للمثيرات، فعملية المسح البصرى للصحيفة قد تجذب عين القارئ إلى موضوعات لا يقصد قراءتها، ولكنه يتعرض لها بفعل عوامل جذب الانتباه المستخدمة فى تقديمها، مثل عناوينها العريضة وموقعها من الصفحة. وتوصلت الدراسة إلى أن عملية البحث عن المعلومات ترتبط بطريقة عرضها عبر وسيلة من الوسائل. كما أنها ترتبط بمدى توافق هذه المعلومات مع ميول واهتمامات القراء، وأكدت الدراسة أن جزءاً كبيراً من قراء الصحف لا يقومون بقراءة الصحيفة، وإنما بمسحها بصريا كأحد أنماط التعرض البصرى.

2 . دراسة Melvin (1992)[40] : لقياس قدرة الجمهور على تذكر الأخبار التى يتعرضون لها فى الصحف مقارنة بأخبار الكمبيوتر والتليفزيون والراديو، وتأكيدا على أثر الخصائص المادية للصحيفة والتى تبقى فترة أطول فى يد القارئ على تفوق وتذكر القراء للأخبار المنشورة للصحف عن تذكرهم للأخبار نفسها التى

تعرضها وسائل الإعلام الأخرى. واتخذت الدراسة من نظرية تمثيل المعلومات إطارا نظريا، وطبقت الدراسة على عينة تجريبية قوامها 48 مفردة تم تعويضهم لواحدة من ثلاث قصص إخبارية عرضت بأربع وسائل إعلامية مختلفة هى الصحف والحاسب الآلى والتليفزيون والراديو، وتوصلت الدراسة إلى أن الجمهور أكثر قدرة على تذكر الحقائق والتفاصيل بالقصص الإخبارية المنشورة فى الصحف أولا، يليها القصص المعروضة عبر شاشات الحاسب الآلى ثم القصص التليفزيونية وأخيرا القصص المذاعة فى الراديو.

3 . دراسة Beauducel & Brocke (1993)[41] : هدفت الدراسة إلى فحص العلاقة بين الذكاء واسترجاع المعلومات، وهدف تقييم نموذج "هيك" Hic's paradigm عن العلاقة بين سرعة معالجة المهام المعرفية البسيطة والذكاء العام وزمن الوجع لدى عينة من المراهقين، وقد وجد الباحثان ارتباطات سالبة ودالة بين الذكاء العام وسرعة المعالجة.

4 . دراسة Vernon & Weese (1993)[42]: هدفت الدراسة إلى تقديم ثلاث مجموعات من مهام مستوى سرعة معالجة المعلومات لعينة من طلاب الجامعة (ن . 152) وذلك بهدف استخدامها للتنبؤ بالذكاء وتضمنت المهام: التصور البصرى والمكانى للحروف وجمع سلاسل من الأرقام واختبارات لسرعة المعالجة، وكشف تحليل المعالجة وخاصة الأكثر صعوبة وسرعة المعالجة، حيث تعد منبهات دالة على الفهم والإدراك.

5 . دراسة Kang & David (1998)[43] : هدفت الدراسة المقارنة بين أثر الصور والنصوص الإخبارية المثيرة للخيال على استرجاع الأخبار حيث أجريت الدراسة على 80 طالبا من جامعة أوهايو، بعد تقسيمهم لمجموعات وعرض الباحثان على الطلاب أخبارا مجردة بدون صور حول مادة النيكوتين وتأثيرها على الصحة كما عرضا الأخبار ذاتها مصحوبة بالصور على مجموعة أخرى، وتوصلت الدراسة إلى تحسن استرجاع الأخبار فى حالة إستخدام الصورة المثيرة للتخيل البصرى واللفظى من خلال اللغة التصويرية المثيرة فى النص الصحفى.

6 . دراسة Sinanovic (2000)[44]: هدفت الدراسة التعرف على الفروق فى استراتيجيات تمثيل ومعالجة المعلومات (المتتابعة والمتأنية) ومستوى وسرعة المعالجة الراجعة إلى التخصص الدراسى (علمى . أدبى) والتحصيل الدراسى (مرتفع . متخصص)، لدى عينة من طلاب الجامعة، وذلك من خلال أدائهم على مهام الإستدعاء المتسلسل للكلمات واختيار المصفوفات المتدرجة والمستوى المتقدم، وكشف تحليل البيانات إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح طلاب القسم العلمى فى المعالجة المتتابعة والمتأنية، وقد تم تفسير ومناقشة النتائج فى ضوء افتراضات نموذج تمثيل المعلومات.

7 . دراسة Huitt (2003)[45] : تناولت الدراسة نظرية تمثيل المعلومات وتعرضت لأهم أطر ونماذج هذه النظرية (نموذج الكسينون وشيفرين 1968) ونموذج كريك ولوت مارت 1972، والتى تشرح المراحل الأساسية لتمثيل المعلومات فى الذاكرة بمراحلها الثلاثة: الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، وتأثيرها على عملية التذكر التى تتم من خلال التمثيل الصحيح للمعلومات، وقد أفادتنا هذه الدراسة فى التعرف على نظرية تمثيل المعلومات. واهم مبادئ هذه النظرية وكيف يمكن توظيفها لتمثل.

8 . دراسة David (2009)[46] :

وهى دراسة تجريبية مقارنة عن أثر التكرار ومستويات التمثيل المعرفى للمعلومات على كل من الحفظ والانتباه والتذكر، واستهدفت الدراسة التحقق من افتراض أساسى مؤداه أن المعالجة الأعمق للمادة المتعلمة تيسر التذكر أو الاستدعاء اللاحق للفقرات المتعلمة، وتكونت العينة من 176 طالبا من أعمار زمنية ومن مستويات تحصيلية مختلفة، كما يشير إليها المعدل التراكمى، من خلال عرض قائمة من الكلمات أعدها الباحث عن طريق جهاز عرض الشرائح، وبعد تحليل النتائج وجد الباحث فروق ذات دلالة إحصائية على وجود فروق فى مستويات الحفظ والتذكر.

9 . دراسة Haiva (2012)[47]:

اهتمت الدراسة بنظرية تمثيل المعلومات فى تحليل السلوك البشرى وخاصة فى مجال التحصيل الدراسى فى المؤسسات التعليمية، كما أكدت على أهمية البناء المعرفى والمعالجة المعرفية من خلال الانتباه والتذكر بوصفها عمليات مهمة تؤثر فى التحصيل الدراسى.

10 . دراسة Swaroop & Asok (2014)[48]:

هدفت الدراسة إلى إجراء مقارنة بين أثر الصور الإخبارية والنصوص الصحفية وقدرتها على استرجاع المعلومات، حيث أجريت الدراسة على 120 طالبا جامعيا، بعد تقسيمهم لمجموعات، وعرض الباحثان عليهم مجموعة الأخبار بدون صور والمجموعة الأخرى تعرض لنفس الأخبار مصحوبة بصور، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة الأخرى، مما يشير إلى أهمية المواد المصورة فى زيادة الفهم والإدراك والتذكر.

تعقيب على الدراسات السابقة:

. ندرة الدراسات العربية التى تناولت موضوع المواد البصرية.

. اتفقت أغلب الدراسات الأجنبية الخاصة بـ Infographics أنها لها تأثير واضح فى استيعاب وفهم وإدراك المضمون المقدم بها.

. اهتمام الصفحات الأولى من الصحف بالمواد البصرية عن الصفحات الداخلية.

. اتفقت معظم الدراسات عدم وجود قسم خاص بالمواد البصرية فى الصحيفة يؤثر على ظهورها فى الصحيفة.

. أغلب الدراسات التى اعتمدت على نظرية تمثيل المعلومات فى إطارها النظرى، أكدت على أهمية الصور والرسوم أو أى عنصر بصرى له دور مهم فى عملية الفهم والانتباه والتذكر لمضمون تلك المواد البصرية.

مشكلة الدراسة:

تنبع مشكلة الدراسة من وجود نقص شديد فى الأبحاث العلمية التى تهتم بالمواد البصرية Infographics، ولذلك تهتم الدراسة الحالية باختبار تعرض الشباب الجامعى للمواد البصرية (الإنفوجراف) وعلى عمليات التمثيل المعرفى لها، والتى تظهر بوضوح فى عمليات الإنتباه والفهم والإدراك والتذكر للمعلومات والمعانى والدلالات الواردة بتلك المواد البصرية.

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية الدراسة للعوامل الآتية :

1 . الدور الذى تؤديه المواد البصرية فى جذب انتباه القراء فضلا عن جعل المعلومات فى صورة رقمية قابلة للمقارنة والوصف، وكذلك تحسين الإدراك من خلال الإستفادة من الرسوم والمواد البصرية المختلفة لتعزيز قدرة الجهاز البصرى البشرى لمعرفة الأنماط والإتجاهات المختلفة.

2 . ندرة الدراسات الصحفية والتجريبية فى مصر والتى اهتمت بالمواد البصرية، بالإضافة إلى قلة الدراسات التجريبية التى تقيس العمليات العقلية لتعامل القارئ مع صحيفة خاصة على المستوى البصرى، ومن ثم فإن الإختبار التجريبى لإنتباه وإدراك وتذكر الشباب الجامعى للمواد البصرية فى إطار الإستفادة من نظرية تمثيل المعلومات يمكن أن تسهم فى تفسير تأثير التعرض للمواد البصرية على التمثيل المعرفى للشباب الجامعى.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير تعرض الشباب الجامعى للمواد البصرية فى جذب الانتباه والفهم والإدراك وتدعيم تذكرهم للمحتوى بالإضافة إلى التعرف على الإستجابات المعرفية والبصرية لديهم.

تساؤلات الدراسة :

تسعى الدراسة للإجابة عن التساؤلات التالية:

1 . إلى أى مدى يسهم تعرض الشباب الجامعى للمواد البصرية فى زيادة درجات الانتباه والفهم والتذكر للمحتوى الإخبارى.

2 . هل توجد فروق بين المجموعة التجريبية فى درجات الانتباه والفهم والتذكر لمحتوى المواد البصرية.

3 . أى من أنواع المواد البصرية أكثر فهما وتذكرا لدى الشباب الجامعى؟

فروض الدراسة :

تحاول الدراسة الحالية اختبار الفرض الرئيسى الآتى:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى درجة انتباه وإدراك وتذكر المبحوثين للأخبار وفقا للمعالجات الرقمية للمواد البصرية المصاحبة لهذه الأخبار" وينبع من هذا الفرض عدة فروض تحاول اختبار الأثر المعرفى للمواد البصرية وانعكاس ذلك فى انتباه وتذكر المبحوثين لتلك المواد.

الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر خبر جذب انتباههم.

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في رؤيتهم للمواد المصورة وما جرى عليها من معالجات.

الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر المواد البصرية جذبت انتباههم في الصفحة.

الفرض الرابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في المواد البصرية المفضلة.

الفرض الخامس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أهمية المواد البصرية.

الفرض السادس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في مدى إضافة المواد البصرية معلومات وتفاصيل.

الفرض السابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في نوع المعلومات التي إضافتها المواد البصرية.

الفرض الثامن:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أسباب الانتباه للمواد البصرية.

الفرض التاسع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة.

الفرض العاشر:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر محتوى المواد البصرية.

الإجراءات المنهجية:

أولا : مجتمع الدراسة : يتوافر فى طلبة الجامعة قدر من التجانس خاصة بين الدارسين فى مرحلة تعليمية واحدة، وهو ما يتيح سيطرة أكبر على العوامل الديموجرافية التى قد تؤثر على النتائج، لذى يعتبر طلبة الجامعة من أنسب الفئات لتطبيق هذه الدراسة حيث تضمن هذه الفئة سهولة فى الوصول إلى العينة المطلوبة وتوزيعها عشوائيا، كما تلائم القاعات الدراسية مثل هذه النوعية من البحوث التجريبية.

ولتحقيق أعلى قدر من التجانس بين أفراد المجموعة التجريبية فى الدراسة أجرت الباحثة الدراسة التجريبية على طلاب الفرقة الرابعة بإحدى الشعب فى كلية الآداب (علم النفس) هى مرحلة تعليمية وعمرية واحدة تقلل إلى حد كبير الفروق الديموجرافية بين المبحوثين، وبالتالى تحد من التأثيرات المحتملة لهذه الفروق على النتائج.

نوع الدراسة :

تعد هذه الدراسة من الدراسات شبه التجريبية التى تهتم بالتوصل إلى الإستنتاجات العلمية والبراهين التجريبية والتى تسهم فى درجة عالية من الدقة خاصة

فى صياغة النتائج مما يساعد على التصميم والتنبؤ فى دراسة الظاهرة التجريبية، خاصة فى حالة نجاح الباحث فى ضبط المتغيرات التابعة والمستقلة ونجاحه فى تحديد العلاقات السببية بين متغيرات الدراسة[49].

منهج الدراسة :

تعتمد الدراسة على المنهج التجريبى الذى يساعد الباحث على رصد مدى وجود علاقة أو علاقات بين المتغيرات المتضمنة فى الظاهرة المدروسة وهو بدوره يساعد على تحقيق الفهم والتفسير الدقيق لهذه الظاهرة[50].

ويعتبر المنهج التجريبى أكثر ملائمة لبحث العلاقات السببية بين المتغيرات أو اختبارها حيث يمكن من خلاله ملاحظة تأثير أحد المتغيرات فى الآخر تحت ظروف الضبط المحكم[51]، ويبدأ هذا المنهج بملاحظة الوقائع الخارجية عن العقل ويتلوها بالفرض ويتبعها بتحقيق الفرض بواسطة التجربة، ثم يصل عن طريق هذه الخطوات إلى معرفة القوانين التى تكشف عن العلاقات القائمة بين الظواهر[52]، ومعنى ذلك أن منطق المنهج التجريبى مبنى على ضبط المتغيرات والموقف التجريبى لدراسة العلاقات السببية[53].

عينة الدراسة:

1 . عينة المواد البصرية :

تم إعداد مجموعة من الأخبار التى تهتم بالأحداث الجارية مثل (الإنتخابات البرلمانية . واخبار طبية . اخبار سياسية). ثم قامت الباحثة بتصميم مجموعة من المواد البصرية تتلائم مع هذه الأخبار مثل (رسوم بيانية واحصائية وتعبيرية) وقامت الباحثة بعرض صفحة الأخبار على المجموعة التجريبية أولا، ثم عرض الأخبار مصحوبة بالمواد البصرية.

2 . عينة الشباب الجامعى :

تتكون العينة من مجموعة تجريبية واحدة تتكون من (30) شاب جامعي من طلاب الفرقة الرابعة (شعبة علم النفس) بكلية الآداب من الجنسين تعرضت للأخبار بدون مواد بصرية ثم تعرضت للأخبار مقترن بها مواد بصرية .

3 . الإطار الزمنى للدراسة:

تم إجراء التجربة الأربعاء الموافق 2015/11/25.

متغيرات الدراسة :

المتغيرات المستقلة: وتشمل المعالجات الفنية المختلفة للمواد البصرية.

المتغيرات الوسيطة : وتشمل الخلفية المعرفية للقارئ.

المتغيرات التابعة : وتتمثل فى عمليات الإنتباه والتذكر والفهم والإدراك.

مقاييس الدراسة:

اعتمدت الدراسة شبه التجريبية على بناء مقياس يدون فيها المبحوثون الإستجابات المرتبطة بمتغيرات الدراسة والتى تم توظيفها فى أسئلة لجمع البيانات المطلوبة من مفردات العينة. وتمثلت المقاييس التى استخدمتها الدراسة ما يلى:

1 . مقياس الانتباه :

اعتمدت الباحثة فى قياسها للإنتباه على عبارات دالة للتذكر من ناحية، كما استفادت من مقياس ليكون للإتجاه للتعرف على مدى انتباه المبحوثين للمواد البصرية.

2 . مقياس الفهم والإدراك:

من خلال عدة أسئلة هدفت إلى قياس قدرة المبحوث على التميز بين المواد البصرية وفهم المعانى والدلالات التى تحملها.

3 . مقياس التذكر :

لاختبار قدرة المبحوث على تذكر المحتوى البصرى الذى تعرضوا له فى الصفحة التجريبية، من خلال صياغة أسئلة مفتوحة مثل (كتابة كل ما يمكن تذكره من معلومات وتفاصيل وردت فى الصفحة).

مقياس الاستجابة المعرفية:

يتكون المقياس من بعد الانتباه ويتكون من س1 من 1- 2 درجة

س2 من 1-2 درجة

س3 من 1-2 درجة

س8 من 7-35درجة

المدى من 10 – 41 درجة

يتكون المقياس من بعد الإدراك ويتكون من س5 من 6- 30 درجة

س6من 1-2 درجة

س7 من 0-6درجة

المدى من 7 – 38 درجة

يتكون المقياس من بعد الانتباه ويتكون من س9 من 6- 12 درجة

س10 من 6-12درجة

المدى من 12 – 24 درجة

مقياس الصدق و الثبات :

-**الصدق** : وقد تم تحديد صدق المقياس بطريقة صدق المقارنة الطرفية (الصدق التمايزي):-

تم المقارنة بين الأفراد الحاصلين على درجات منخفضة وعلى الأفراد الحاصلين على درجات مرتفعة في مقياس الاستجابات المعرفية.

هذه الخطوة تعطينا مؤشراً لصدق المقياس, حيث طبق المقياس على عينة قوامها (30) شاب جامعي, ثم تم إحصائياً باستخدام اختبار مان ويتني لدلالة الفروق ويمكن وتوضيح ذلك في الجدول الآتي: -

جدول رقم (1) يوضح قيمة مان ويتني لدلاله الفروق بين الأرباعي الأعلى والأدنى في مقياس مقياس الاستجابات المعرفية

البيان	الأ			الأرباعي الأدنى			U	Z	الدلالة
	ن1	مج ر1	u_1	ن2	مج ر2	u_2	مان ويتني	ولكوكسن	
الانتباه	20	610	30.5	20	210	10.5	0.00	5.424-	0.001
الإدراك	20	610	30.5	20	210	10.5	0.00	5.432-	0.001
التذكر	20	610	30.5	20	210	10.5	0.00	5.698-	0.001
الاستجابات المعرفية	20	610	30.5	20	210	10.5	0.00	5.427-	0.001

يتضح من الجدول السابق انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأرباعى الأعلى و الأرباعى الأدنى أي بين مرتفعي الاستجابات المعرفية ومنخفضي الاستجابات المعرفية , مما يدل على قدرة المقياس على التمييز بين الأفراد وهو ما ينم عن تمتع المقياس بالصدق.

ثبات المقياس: تم تقدير ثبات المقياس على أفراد العينة الاستطلاعية وذلك باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

استخدمت الباحثة معامل ألفا لحساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات المقياس لكل بعد من أبعاد المقياس بعد حذف العبارات غير المرتبطة وكذلك للمقياس ككل والجدول رقم(2) يوضح ذلك:

الجدول رقم (2) يوضح معاملات ألفا كرونباخ لمقياس الاستجابات المعرفية ن=60

الأبعاد	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
الانتباه	10	0.9903
الإدراك	12	0.9518
التذكر	12	0.9910
الاستجابات المعرفية	34	0.9926

يتضح من الجدول رقم(2) أن معاملات ألفا كرونباخ جميعها فوق (0.9518) وهذا يدل على أن أبعاد المقياس تتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحثة إلى تطبيقه على عينة البحث.

أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثة حزمة التحليل الإحصائي(Spss) في استخلاص النتائج وكانت كالتالي

1-المتوسطات والانحرافات المعيارية.

2- اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين المستقلة

3- اختبار كا2 لدلالة الفروق بين المجموعتين المرتبطة.

4-معامل ارتباط بيرسون.

5-اختبار كا2 بين درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياس البعدي للاخبار بدون مواد مصورة والقياس البعدي للاخبار بمواد مصورة.

6-اختبار (ت)لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات المرتبطة.

أولا:- نتائج الدراسة وتفسيرها:

1 – نتائج الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر خبر جذب انتباههم.

جدول رقم (3) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر خبر جذب انتباههم

المجموعة / الأخبار	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 2
	ك	%	ك	%	ك	%		
بين غزو الفضاء وهجوم الفيروسات	3	10	9	30	12	20	13.125	0.001
نتائج المرحلة الاولى من الانتخابات بين تقديريات الانترنت والواقع الفعلى	23	76.7	9	30	32	53.3		
شلل فى دواوين ومقار الحكومة	4	13.3	12	40	16	26.7		
الجملة	30	100	30	100	60	100		

معامل التوافق= 0.424

يتضح كذلك أن نسبة 76.7% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة جذب انتباههم خبر بين غزو الفضاء وهجوم الفيروسات نسبة 13.3% منهم جذب انتباههم خبر شلل فى دواوين ومقار الحكومة , ونسبة 10% منهم جذب انتباههم نتائج المرحلة الاولى من الانتخابات , ونسبة 40% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار مع مواد مصورة جذب انتباههم خبر شلل فى دواوين ومقار الحكومة، ونسبة 30% منهم جذب انتباههم خبر نتائج المرحلة الاولى من الانتخابات , ونسبة 30% منهم جذب انتباههم بين غزو الفضاء وهجوم الفيروسات.

كـذلك يتضـح وجـود فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين متوسـطي درجـات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في أكثر خبر جذب انتباههم, حيث كانت قيمة كا2 = 13.125 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.001.

2 – نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في رؤيتهم للمواد البصرية وما جرى عليها من معالجات.

جدول رقم (4) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في رؤيتهم للمواد البصرية وما جرى عليها من معالجات.

المجموعة / رؤيتهم للمواد المصورة	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 4
	ك	%	ك	%	ك	%		
موافق جدا	1	3.3	8	26.7	9	15	45.884	0.001
موافق	3	10	22	73.3	25	41.7		
محايد	5	16.7	0	0	5	8.3		
معارض	9	30	0	0	9	15		
معارض جدا	12	40	0	0	12	20		
الجملة	30	100	30	100	60	100		

معامل التوافق= 0.658

يتضح كذلك أن نسبة 40% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة كانوا معارضين جدا لفكرة أن المواد المصورة وما جرى عليها من معالجات – اتجاه صحفي جديد, ونسبة 30% منهم كانوا معارضين, ونسبة 16.7% منهم كان رأيهم محايد, ونسبة 10% منهم كان رأيهم موافق, ونسبة 3.3% منهم كان

رأيهم موافق جدا, ونسبة 73.3% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد مصورة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة كانوا موافقين جدا لفكرة أن المواد المصورة وما جرى عليها من معالجات – اتجاه صحفي جديد, ونسبة 26.7% منهم كانوا موافقين.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في رؤيتهم للمواد المصورة وما جرى عليها من معالجات – اتجاه صحفي جديد, حيث كانت قيمة كا2 = 45.884 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.001.

3 – نتائج الفرض الثالث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر المواد البصرية جذب انتباههم في الصفحة.

جدول رقم (5) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أكثر المواد البصرية جذب انتباههم في الصفحة.

المجموعة / رؤيتهم للمواد المصورة	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 3
	ك	%	ك	%	ك	%		
الرسوم الإحصائية	0	0	8	26.7	8	13.3	60.000	0.001
الخرائط	0	0	15	50	15	25		
أعمدة بيانية	0	0	7	23.3	7	11.7		
لا يوجد	30	100	0	0	30	50		
الجملة	30	100	30	100	60	100		

معامل التوافق= 0.707

يتضح كذلك أن نسبة 100% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة يروا عدم وجود مواد مصورة جذبت انتباههم في الصفحة, ونسبة 50% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد مصورة يروا أن أكثر المواد المصورة جذب انتباههم في الصفحة هي الخرائط, ونسبة 26.7% منهم يروا أنها الرسوم الإحصائية, ونسبة 23.3% منهم يروا أنها أعمدة بيانية.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في أكثر المواد المصورة جذب انتباههم في الصفحة, حيث كانت قيمة كا2 = 60.000 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.001.

4 – نتائج الفرض الرابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في المواد البصرية المفضلة.

جدول رقم (6) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في المواد البصرية المفضلة

المجموعة / رؤيتهم للمواد المصورة	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 5
	ك	%	ك	%	ك	%		
الرسوم البيانية	3	10	8	26.7	21	31.7	14.575	0.05
الجداول الإحصائية	13	43.3	7	25ر3	20	26.7		
الخرائط	10	33.3	9	30	19	31.7		
الصور المركبة	2	6.7	5	16.7	7	18.3		
الصور مفرغة الخلفية	2	6.7	1	3.3	3	5		
الجملة	30	100	30	100	60	100		

معامل التوافق= 0.442

يتضح كذلك أن نسبة 43.3% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة يفضلوا الجداول الإحصائية, ونسبة 33.3% منهم يفضلوا الخرائط, ونسبة 10% منهم يفضلوا الرسوم البيانية, ونسبة 6.7% منهم يفضلوا الصور مفرغة الخلفية, ونسبة 30% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد مصورة يفضلوا الخرائط, ونسبة 26.7% منهم يفضلوا الرسوم البيانية, ونسبة 16.7% منهم يفضلوا الصور المركبة, ونسبة 10% منهم يفضلوا الجداول الإحصائية.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في المواد المصورة المفضلة, حيث كانت قيمة كا2 = 14.575 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05.

5 – نتائج الفرض الخامس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أهمية المواد البصرية.

جدول رقم (7) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أهمية المواد البصرية

المجموعة / أهمية المواد المصورة	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30			المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		
	مجموع النقاط	متوسط	الاتجاه	مجموع النقاط	متوسط	الاتجاه
إجراء يضفي على الخبر أهمية	76	2.53	معارض	144	4.80	موافق جدا
يضيف معلومات بصرية غير واردة بالخبر	75	2.50	معارض	127	4.20	موافق
إجراء يزيد من مصداقية الخبر	67	2.23	معارض	141	4.70	موافق جدا
إجراء يساعدني على توقع محتوى الخبر	76	2.53	معارض	116	3.87	موافق
إجراء المقارنات بين الظواهر المختلفة	74	2.47	معارض	119	3.97	موافق
تسهل عملية قراءة الأخبار	80	2.67	محايد	129	4.30	موافق جدا

يتضح كذلك أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد بصرية كانوا معارضين لأهمية المواد البصرية حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- إجراء يزيد من مصداقية الخبر بمتوسط 2.23.
- إجراء المقارنات بين الظواهر المختلفة بمتوسط 2.47.
- يضيف معلومات بصرية غير واردة بالخبر بمتوسط 2.50.
- إجراء يساعدني على توقع محتوى الخبر بمتوسط 2.53.
- إجراء يساعدني على توقع محتوى الخبر بمتوسط 2.53.
- إجراء المقارنات بين الظواهر المختلفة بمتوسط 2.47.

وكانوا محايدين على أن المواد المصورة تسهل عملية قراءة الأخبار بمتوسط 2.67.

يتضح كذلك أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد بصرية كانوا موافقين جدا لأهمية المواد البصرية حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- إجراء يضفي على الخبر أهمية بمتوسط 4.80.
- إجراء يزيد من مصداقية الخبر بمتوسط 4.70.
- تسهل عملية قراءة الأخبار بمتوسط 4.30.

أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد بصرية كانوا موافقين لأهمية المواد البصرية حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- يضيف معلومات بصرية غير واردة بالخبر بمتوسط 4.20.
- إجراء المقارنات بين الظواهر المختلفة بمتوسط 3.97.
- إجراء يساعدني على توقع محتوى الخبر بمتوسط 3.87.

جدول رقم (8) قيم ت دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أهمية المواد البصرية

البعد	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		قيمة (ت)	الدلالة د-ح 58
	م	ع	م	ع		
أهمية المواد البصرية	14.9	2.74	25.9	2.46	16.260-	0.001

يتضح من الجدول السابق:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أهمية المواد البصرية, لصالح المجموعة التي تعرضت للأخبار بمواد مصورة، حيث كانت قيم ت (16.260) وهي دالة عند مستوى 0.001.

6 – نتائج الفرض السادس:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في مدى إضافة المواد البصرية معلومات وتفاصيل.

جدول رقم (9) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في مدى إضافة المواد البصرية معلومات وتفاصيل.

المجموعة / إضافة المواد المصورة معلومات	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 2
	ك	%	ك	%	ك	%		
نعم	4	13.3	28	93.3	32	53.3	38.571	0.001
لا	26	86.7	2	6.7	28	46.7		
الجملة	30	100	30	100	60	100		

معامل التوافق= 0.626

يتضح كذلك أن نسبة 13.3% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة يروا إضافة المواد المصورة معلومات لهم, ونسبة 93.3% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار مع مواد مصورة يروا إضافة المواد المصورة معلومات لهم.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في مدى إضافة المواد المصورة معلومات لك, حيث كانت قيمة كا2 = 38.571 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.001.

7 – نتائج الفرض السابع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في نوع المعلومات التي إضافتها المواد البصرية.

جدول رقم (10) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في نوع المعلومات التي إضافتها المواد البصرية.

المجموعة / الأخبار	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 2
	ك	%	ك	%	ك	%		
بين غزو الفضاء وهجوم الفيروسات	1	25	13	46.4	14	43.8	7.376	0.05
شلل في دواوين ومقار الحكومة	2	50	15	53.6	17	53.1		
الانتخابات	1	25	0	0	1	3.1		
الجملة	4	100	28	100	32	100		

معامل التوافق= 0.433

يتضح كذلك أن نسبة 50% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة يروا أن نوع المعلومات التي إضافتها المواد المصورة هي معلومات عن

شلل فى دواوين ومقار الحكومة, ونسبة 25% منهم أضافت لهم معلومات عن الانتخابات, ونسبة 25% منهم أضافت لهم معلومات عن غزو الفضاء , ونسبة 53.6% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار مع مواد مصورة يروا أن نوع المعلومات التي إضافتها المواد المصورة هي معلومات عن شلل فى دواوين الحكومة, ونسبة 46.4% منهم أضافت لهم معلومات عن غزو الفضاء.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في نوع المعلومات التي إضافتها المواد المصورة, حيث كانت قيمة كا2 = 7.376 وهي دالة عند مستوى دلالة 0.05.

8 – نتائج الفرض الثامن:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أسباب الانتباه للمواد البصرية.

جدول رقم (11) يوضح الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أسباب الانتباه للمواد البصرية.

المجموعة	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30			المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		
أسباب الانتباه للمواد المصورة	مجموع النقاط	متوسط	الاتجاه	مجموع النقاط	متوسط	الاتجاه
اتجاه صحفي جديد	70	2.33	معارض	132	4.40	موافق جدا
جذب انتباه إلى أمور مهمة	72	2.40	معارض	136	4.53	موافق جدا
تحسين الإدراك البصري من خلال الرسوم والجداول البيانية والإحصائية	73	2.43	معارض	126	4.20	موافق
تسهل المقارنات والربط بين الظواهر	69	2.30	معارض	118	3.93	موافق
تجعل المعلومات في صورة رقمية قابلة للوصف والمقارنة	62	2.07	معارض	117	3.90	موافق
تترجم المعاني والدلالات في صورة أرقام وجداول إحصائية	64	2.13	معارض	117	3.90	موافق
تنظيم المعلومات وتجعلها أكثر سهولة للانتباه والتذكر	72	2.40	معارض	137	4.57	موافق جدا

يتضح كذلك أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة كانوا معارضين أسباب الانتباه للمواد المصورة حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- تجعل المعلومات في صورة رقمية قابلة للوصف والمقارنة بمتوسط 2.07.
- تترجم المعاني والدلالات في صورة أرقام وجداول إحصائية بمتوسط 2.13.
- تسهل المقارنات والربط بين الظواهر بمتوسط 2.30.
- اتجاه صحفي جديد بمتوسط 2.33.
- تنظيم المعلومات وتجعلها أكثر سهولة للانتباه والتذكر بمتوسط 2.40.
- جذب انتباه إلى أمور مهمة بمتوسط 2.40.
- تحسين الإدراك البصري من خلال الرسوم والجداول البيانية والإحصائية بمتوسط 2.43.

يتضح كذلك أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد مصورة كانوا موافقين جدا أسباب الانتباه للمواد المصورة حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- تنظيم المعلومات وتجعلها أكثر سهولة للانتباه والتذكر بمتوسط 4.57.
- جذب انتباه إلى أمور مهمة بمتوسط 4.53.
- اتجاه صحفي جديد بمتوسط 4.40.

أن أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بمواد مصورة كانوا موافقين الانتباه للمواد المصورة حيث كانت متوسطات استجاباتهم كالتالي:

- تحسين الإدراك البصري من خلال الرسوم والجداول البيانية والإحصائية بمتوسط 4.20.
- تسهل المقارنات والربط بين الظواهر بمتوسط 3.93.

- تجعل المعلومات في صورة رقمية قابلة للوصف والمقارنة بمتوسط 3.90.

- تترجم المعاني والدلالات في صورة أرقام وجداول إحصائية بمتوسط 3.90.

جدول رقم (12) قيم ت دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أسباب الانتباه للمواد المصورة

البعد	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		قيمة (ت)	الدلالة د-ح 58
	م	ع	م	ع		
أسباب الانتباه للمواد المصورة	16.1	4.58	29.4	2.99	14.290-	0.001

يتضح من الجدول السابق:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في أسباب الانتباه للمواد المصورة, لصالح المجموعة التي تعرضت للأخبار بمواد مصورة، حيث كانت قيم ت (14.290) وهي دالة عند مستوى 0.001.

9 – نتائج الفرض التاسع:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة.

جدول رقم (13) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة.

المجموعة / التذكر	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 1	معامل التوافق
	ك	%	ك	%	ك	%			
تذكر عنوان الخبر الأول	28	93.3	30	100	58	96.7	2.069	0.150	-
تذكر تفاصيل الخبر الأول	6	20	26	86.7	32	53.3	26.786	0.001	0.556
تذكر عنوان الخبر الثاني	24	80	28	93.3	52	86.7	2.308	0.129	-
تذكر تفاصيل الخبر الثاني	3	10	24	80	27	45	29.697	0.001	0.575
تذكر عنوان الخبر الثالث	25	83.3	28	93.3	53	88.3	1.456	0.228	-
تذكر تفاصيل الخبر الثالث	2	6.7	24	80	26	43.3	32.851	0.001	0.595

يتضح كذلك أن نسبة 93.3% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار بدون مواد مصورة تذكروا عنوان الخبر الأول عن بين غزو الفضاء وهجوم الفيروسات , ونسبة 83.3% منهم تذكروا عنوان الخبر الثالث عن الانتخابات, ونسبة 80% منهم تذكروا عنوان الخبر الثاني عن شلل فى دواوين ومقار الحكومة, ونسبة 100% من

أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار مع مواد مصورة تذكروا عنوان الخبر الأول عن شلل فى دواوين ومقار الحكومة, ونسبة 93.3% منهم تذكروا عنوان الخبر الثالث عن الانتخابات, ونسبة 93.3% منهم تذكروا عنوان الخبر الثاني عن غزو الفضاء وهجوم الفيروسات, ونسبة 86.7% منهم تذكروا تفاصيل الخبر الأول عن شلل فى دواوين ومقار الحكومة, ونسبة 80% منهم تذكروا تفاصيل الخبر الثالث عن الانتخابات, ونسبة 80% منهم تذكروا تفاصيل الخبر الثاني عن غزو الفضاء.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الدراسة التي تعرضت للأخبار والمجموعة التي تعرضت للمواد المصورة في تذكر التفاصيل التي وردت بالصفحة وهي المعلومات الخاصة بتفاصيل الأخبار الثلاثة , حيث كانت قيمة كا2 دالة عند مستوى دلالة 0.001.

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في تذكر المعلومات التي وردت بالصفحة وهي المعلومات الخاصة بعناوين الأخبار الثلاثة , حيث كانت قيمة كا2 غير دالة عند مستوى دلالة 0.05.

جدول رقم (14) قيم ت دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة.

البعد	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		قيمة (ت)	الدلالة د-ح 58
	م	ع	م	ع		
تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة	8.9	1.14	11.3	1.18	7.988-	0.001

يتضح من الجدول السابق:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار

بمواد مصورة في تذكر المعلومات والتفاصيل التي وردت بالصفحة, لصالح المجموعة التي تعرضت للأخبار بمواد مصورة ، حيث كانت قيم ت (7.988) وهي دالة عند مستوى 0.001.

10 – نتائج الفرض العاشر:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر محتوى المواد البصرية.

جدول رقم (15) يوضح قيمة كا2 لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في تذكر محتوى المواد البصرية.

المجموعة / التذكر	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		إجمالي		كا2	مستوى المعنوية د ح 1	معامل التوافق
	ك	%	ك	%	ك	%			
تذكر المادة المصورة بالخبر الأول	0	0	28	93.3	28	46.7	52.500	0.001	0.683
تذكر موضوع المواد المصورة بالخبر الأول	0	0	27	90	27	45	49.091	0.001	0.671
تذكر المادة المصورة بالخبر الثاني	0	0	29	96.7	29	48.3	56.129	0.001	0.695
تذكر موضوع المواد المصورة بالخبر الثاني	0	0	27	90	27	45	49.091	0.001	0.671
تذكر المادة المصورة بالخبر الثالث	0	0	28	93.3	28	46.7	52.500	0.001	0.683
تذكر موضوع المواد المصورة بالخبر الثالث	0	0	26	86.7	26	43.3	45.882	0.001	0.658

يتضح كذلك أن نسبة 96.7% من أفراد العينة الذين تعرضوا للأخبار مع مواد مصورة تذكروا المادة المصورة بالخبر الثاني, ونسبة 93.3% منهم تذكروا المادة

المصورة بالخبر الأول, ونسبة 93.3% منهم تذكروا المادة المصورة بالخبر الثالث, ونسبة 90% منهم تذكروا موضوع المواد المصورة بالخبر الثاني, ونسبة 90% منهم تذكروا موضوع المواد المصورة بالخبر الأول, ونسبة 86.7% منهم تذكروا تذكر موضوع المواد المصورة بالخبر الثالث.

كذلك يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة في تذكر محتوى المواد المصورة, حيث كانت قيمة كا2 دالة عند مستوى دلالة 0.001.

ويرجع ذلك لعدم تعرض المجموعة الأولى للمواد المصورة

جدول رقم (16) قيم ت دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد بصرية والمجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد بصرية في الاستجابات المعرفية

البعد	المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة ن=30		المجموعة التجريبية بعد التعرض للأخبار بمواد مصورة ن=30		قيمة (ت)	الدلالة د-ح 29
	م	ع	م	ع		
الانتباه	20	5.23	37.9	2.71	19.135-	0.001
الإدراك	14.9	1.14	33.2	2.82	34.474-	0.001
التذكر	14.9	1.14	23.3	1.18	27.163-	0.001
الاستجابات المعرفية	51.6	7.58	94.5	4.18	29.823-	0.001

يتضح من الجدول السابق:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعة الدراسة التجريبية بعد التعرض للأخبار بدون مواد مصورة والمجموعة التجريبية بعد التعرض للمواد المصورة في الاستجابات المعرفية كدرجة كلية وكأبعاد فرعية (الانتباه- الإدراك – التذكر) , لصالح المجموعة التي تعرضت للأخبار بمواد مصورة ، حيث كانت قيم ت (29.823- 19.135- 34.474- 27.163) وهي دالة عند مستوى 0.001.

هوامش الدراسة :

(1) John M. Lannen & Donklep: Technical communication, 4th, ed (Canada Persoh Longman, 2009) P. 205.
(2) Doug New Som and Jim Haynes: Public Relations Writing: Form and Style, 2004, P. 236.
(3) Carl Stepp: Editing for Today's News room,2nd, ed. (London: Rout ledge, 2008) P. 50.
(4) Card, Scott: Information visualization, Human-computer Interaction Design Issues Solution and Application, 2009, pp. 510 – 543.
(5) Tufte, Edw: The visual display of quantitative information, Graphics Press, 1993, P. 13.
(6) Tommazer Opach: Catography and graphic design, Springer Berlin, 2009, P. 95.
(7) Steven E. Ames: Element of News paper desion, (Vq University, Flo., 2009), pp. 110 – 120.
(8) John, M. Lannen: Op. Cit., P. 23.
(9) John W. Tukey: Information graphics, available at http // Wikipedia Org., 2015.
(10) Lisa Steve: Designing The New: Visual editing of head lines stories and news paper, 2010, Available at: http: *11* www. Designing the news com/infographics and pictogram.
(11) James Devries: News paper design as cultural change, visual communication, Vol. 7, 2008.
(12) Carline: Embedding information visualization within visual representation, Springer Ber line, Vol 251, 2009.
(13) Heer, J., Bostock: A tour through the visualization zoo, communication of the ACM, Vol. 53, 2010, 59 – 67.
(14) Ibid, pp. 59 – 67.
(15) Carline: Op. Cit.
(16) Lisa Steve : Op. cit.
(17) Schank, R.: Dynamic Memory: A theory of reminding in computers and people, Cambridge University Press, Cambridge, 1983, P. 119.
(18) Vattam, S.: Interactive analogical retrieval practice, theory and technology, Ph.D., Dissertation, Georgia Institute of Technology, Springer Link, 2012.
(19) Gerald Kosicki and Jack Mc Load: Learning from political news. Effects of Media Images and Information processing (N.J., Hillsdate Lowrence Erlbaum, 1990). Pp. 73 – 75.
(20) Schacter, D.: Memory distortion: History and current status, Harvard University Press, 1225.
(21) سمير محمد محمود : تأثير المعالجة الرقمية لعناصر الشكل المرئى للصحيفة على انتباه وتذكر القراء للأخبار فى إطار نظرية تمثيل المعلومات، رسالة دكتوراه، غير منشورة (جامعة القاهرة: كلية الإعلام 2004)و ص 59 – 60ز

(22) Ash, Mitchell Graham: The emergence of gestalt theory, Harvard University, Proquest Disserttations Publishing, 1920.
(23) Ibid.
(24) Hampbrey, G.: The psychology of the gestalt, Journal of Education Psychology 452, 201.
(25) Stevenson, Herv: Emergence: the gestalt approach to change, Interaction design, retrieved 8, April 2012.
(26) Ibid.
(27) Ibid.
(28) Join, Login: Gestalt psychology, available at W.W.W. Britannica. Com/Science gestalt, psychology, 6110, 2015.
(29) Http,Hen Wikipedia, Org./Wiki/gestalt-psychology, Hol, 2015.
(30) Ibid.
(31) James, W. Tankard: Graphics in News Paper, Journalism Quarterly, Vol. 64, 1990.
(32) Probu David: Acauracy of visual perception of quantitive graphics, An exploratory study. Journalism quarterly, Vol. 69, 1992.
(33) Steve Pasternnak & Sandra Hult: Update on Information graphics to in American News Paper, News Paper Research Journal, Vol.: 21, 2000.
(34) Lady Bird: Infographics and pictograms more research and desiening the new, Sage Journals on Line, 2007.
(35) Seth Myers : Aquantitative content analysis of error in accuraceies in Missouri Newppaper information graphics, Master Degree (University of Missouri, Columbia, 2009).
(36) Elsayed Bekhit: Infographics in the United Arab Emirates, New papers Journals on ling, 2009.
(37) نادية محمد عبد الحافظ: تأثير المنافسة على تطوير فنون التحرير الصحفى: دراسة تطبيقية، رسالة دكتوراه غير منشورة (جامعة المنوفية: كلية الآداب، 2012).
(38) Sandra H. Utt: Update on infographics in American Newspaper, Newspaper Research Journal. Vol. 21, No. 2, pp. 55 – 88.
(39) Eugenia Zerbions: Information seeking and information processing. Newspaper versus video text, Journalism Quarterly, Vol. 67, No. 4, 1990, pp. 920 -929.
(40) Melvin L. De Fleur, Lucinda and Others: Audience Recall of News Story Presented by newspaper, computer, Television and Radio, Journalism. Quarterly, Vol. 69, No. 4, 1992. Pp. 1010 – 1022.
(41) Beauducel & Brock: Intelligence and Speed of information processing, Personality and Individual difference, Vol. 15, 1993.
(42) Vernon & Weese: Prediciting Intelligence with multiple used of Information processing tests, personality and Indivual. Differences, Vol. 24, 123.

(43) Prabu David & Jagkang: Pictures, High imagery language and news. Newspaper Research Journal, Vol. 19, No. 3, 1998, pp. 21 – 29.
(44) Sinanovic, Sinan: Toward A theory of information processing, Rice University, proquest. Dissertations Publishing, 2000.
(45) Huitt, W.: The information processing approach to cognition, Educational psychology interactive, Minnosta University, Available at: htt P. *11*, Chiron,voldosta, Edu.
(46) David La Bege: Toward a theory of information processing in reading, cognitive psychology Vol. 6, 2009.
(47) Hai Wa: A study of Human an error prevention mechanism based on the theory of information processing springers link, 2012.
(48) Swaroops Vattam & Ashok, K.: An information processing theory of interactive. Vol. 54 of series studies in computational Intelligence, 2014.
(49) محمود حسن إسماعيل: مناهج البحث، ط1 (القاهرة: دار النشر للجامعات، 1996)، ص 80.
(50) Arthur R. Berger: Media Research Techniques, 2nd, Ed. (California: Sage Publication Inc. 1998)., p. 98.
(51) محمد عبد الحميد : البحث العلمى فى الدراسات الإعلامية (القاهرة: عالم الكتب، 2000) ص 206.
(52) عبد الباسط محمد حسن: أصول البحث الإجتماعى (القاهرة: مكتبة وهبة، 1988) ص 282.
(53) راسم الجمال : مقدمة فى مناهج البحث فى الدراسات الإعلامية (القاهرة: مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح، 1999)، ص 166.