الفصل الرابع
علاقة الإنفوجرافيك بالموضوعات الأخرى

محتويات الفصل :

- مقدمة.
- أوجه الإستفادة من الإنفوجرافيك.
- علاقة الإنفوجرافيك بالثقافة البصرية.
- علاقة الإنفوجرافيك بالتنور البصرى.
- علاقة الإنفوجرافيك بفسيولوجيا المخ البشرى.
- الإنفوجرافيك كأداة اتصال بصري.
- الإنفوجرافيك والتسويق الإلكتروني.
- الفرق بين الإنفوجرافيك وبين أنواع الرسوم الأخرى.
- دور الإنفوجرافيك في بقاء أثر التعلم.

❖ مقدمة :

لما للإنفوجرافيك من أهمية كبيرة في الفترة الحالية كان لابد علينا من أن نبحث عن علاقاته وإدراكه من مختلف الأبعاد لكي نتعرف على قيمته العلمية والتعليمية والبصرية من بين العديد من التقنيات البصرية الأخرى، فالأشياء تدرك قيمتها بمقارنتها بغيرها.

فيتناول هذا الفصل كيف يمكن الإستفادة من الإنفوجرافيك في مجالات عديدة، وكذالك علاقته بالعديد من الموضوعات والعلوم الأخرى مثل الثقافة البصرية، والخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم، وما هي المفارقات الجوهرية بينهم حتى يستطيع الباحث أو المتعلم التفريق بينهم بكل سهولة ويسر.

❖ أوجه الإستفادة من الإنفوجرافيك :

تتعدد أوجه الإستفادة من جميع التقنيات البصرية بصفة عامة ومن تقنية الإنفوجرافيك بصفة خاصة ويمكن إجمالها في الأتي:

- يمكن الإستفادة من الإنفوجرافيك في عملية تبسيط المعلومات المعقدة في جميع المجالات ولجميع المراحل.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في عمليات العرض الإلكتروني للمشروعات الكبيرة والصغيرة.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في عمليات التسويق الإلكتروني للمنتجات التعليمية وغير التعليمية.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في الدعايا الإعلانية للمؤسسات الناشئة والشركات المتميزة في مختلف المجالات.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في عمليات التصميم المختلفة فلديه القدرة على استفزار القدرات التصميمية لدى المهتمين به لكي يخرجوا المزيد من إبداعاتهم.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في تعامله مع المخ البشري والذاكرة البصرية الأقوى من حيث الإحتفاظ بالمعلومة.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك على النطاق التعليمي في عملية الإحتفاظ بالمعلومات وبقاء أثر التعلم لفترة طويلة في أذهان المتعلمين.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في دراسة علوم الثقافة البصرية المختلفة، من الإتصال البصري والإنتاج البصري والإدراك والتمييز البصري، والتعلم البصري.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في العروض العلمية المختلفة وإستخدامه في مختلف طرق التدريس المقدمة للطلاب بجميع المراحل.
- الإستفادة من الإنفوجرافيك في زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم والإنجاز، وكسر حالة الملل التي قد تتولد لدى بعضهم نتيجة عقم المناهج الدراسية.

❖ علاقة الإنفوجرافيك بالثقافة البصرية :

يعتبر علم الثقافة البصرية علم قديم وحديث فيتميز بكونه علم متجدد منذ نشأته فلا يتقادم على الإطلاق وذلك نظراً لمواجهته لكافة التحديات التي تواجهه ومواكبته لمختلف التقدمات العلمية على الساحة تكنولوجياً وعلمياً.

فهو علم يقوم على الاتصال والتعلم والإنتاج بشكل بصري والتفسير والتوضيح والإستيعاب لما تحويه البصريات بشكل عام من معلومات، ومما يجعل له الأهمية الكبيرة هو أن الذاكرة البصرية للإنسان هي أقوى ذاكرة على الإطلاق ويمكنها أن تحتفظ بالمعلومة لفترة أطول، ويتضح تطور هذا العلم من خلال متابعتنا لمؤتمرات جمعية الثقافة البصرية الدولية.

ويعتبر الإنفوجرافيك أحد التقنيات التي تعتمد على حاسة البصر في عملية قراءته وإنتاجه والتواصل من خلاله، فقد يختلف مع العديد من البصريات الأخرى في عملية الإعداد ولكن يبقى الهدف واحداً وهو إنتاج وسيلة بصرية يمكنها أن توضح النصوص اللفظية بشكل ميسر وسلس للمتعلمين حتى لا يشعروا بالملل من كثرة اللفظيات وتضخمها في المحتويات الدراسية.

فعلم الثقافة البصرية هو العلم الأعم والأشمل الذي يحمل في طياته العديد من التقنيات البصرية والمراحل الإنتاجية لها، والتي من أهمها على الساحة في الفترة الحالية الإنفوجرافيك، مما دعى الكثيرين إلى البحث عن طرق لتوظيفه في العملية التعليمية، مع مختلف المراحل الدراسية ومختلف المناهج التعليمية.

❖ علاقة الانفوجرافيك بالتنور البصري :

يعرف التنور البصري بأنه مجموعة من القدرات المكتسبة لتفسير وتركيب المعلومات المرئية بكفاءة. حيث أن التنور البصري يسمح للطلاب بالتفاعل العميق مع المعلومات المرئية بجميع أنواعها والدخول في عملية التحليل والتفكير في التمثيل والمعنى. مما يساعدهم على الإبداع، النشاط ، القدرة على الفهم، التفسير، والإستقراء من المعلومات المرئية المقدمة في مجموعة واسعة من الأشكال. أيضاً يساعد المتعلمين على القراءة وفك شفرة الصور من خلال ممارسة تقنيات التحليل.

❖ علاقة الإنفوجرافيك بفسيولوجيا المخ البشري :

قدمت أبحاث الدماغ المرتبطه بفسيولوجيا الأبصار والطرق التي تستخدم فيها العين لمعالجه المعلومات، مبررات مقنعه لاستخدام الأنفوجرافيك في الاتصالات اليوميه المتداخله.

حيث اكتشف العلماء في معهد ماساشوستس للتكنولوجيا (Massachusetts Institute of technology) أن الرؤيه تعتبر هي الجزء الأكبر في فسيولوجيا المخ ، وأن حوالي 50٪ من قوة المخ موجه بشكل مباشر أو غير مباشر نحو وظيفه الأبصار وتؤكد هذه النتائج الاحساس القائل بأن معالجه المخ للمعلومات المصوره (الانفوجرافيك) يكون أقل تعقيداً من معالجته للنصوص الخام.

ومن أهم الاسباب التي تجعل المخ يعالج المعلومات المصوره بطريقه أسرع من معالجته البيانات النصيه هو أن المخ يتعامل مع الصور دفعه واحده، بينما يتعامل مع النص بطريقة خطيه متعاقبه كما هو موضح بالشكل.

ومن المعلوم أيضاً أن الدماغ مكون من نصفين (الأيمن – الأيسر) يسمي كل منهما فصاً، ولكل منهما خصائصه ووظائفه التي تميزه عن الأخر.

ونحن عندما نستخدم أنظمة تدوين الملاحظات كالعبارات والجمل والقوائم والأسطر والأرقام فإننا نفعل الفص الأيسر من الدماغ فقط ونترك الفص الايمن وما يتبناه من الخيال والربط والاختصار واللون والايقاع والحواس ،ولكي ننجح في تدوين المعلومات بشكل جيد ونضمن دوامها في ذاكره القارئ وتقبله لها علينا ان نستثمر خصاص كلا جانبي الدماغ فنربط المعلومه النصيه بصوره جذابه او لون مشرق ونجعله مختصرا قدر الامكان، وبهذا نضمن ديمومه المعرفه في الذهن لوقت أطول مما لو كتبت بشكل نصي فقط، ومن هنا جاءت فكره الانفوجرافيك واستثمارها في نشر المعرفه وتقريب المعاني.

ربما سمعت بالكلمة القائلة (الصورة تساوي 1000 كلمة)، وهذا يشير إلى أن الافكار المعقدة وصعبة الفهم من الممكن أن تشرح وتفهم بمجرد صورة واحدة وهذا بالضبط ما يفعله الإنفوجرافيك. لقد أثبتت الدراسات أن حوالي 70٪ من المستقبلات الحسية موجودة فى

العينين، وأن 90٪ تقريباً من المعلومات المنقولة إلى الدماغ معلومات مرئية (الفرماوي، 2010).

كما أثبتت الدراسات أن معالجة المخ للمعلومات المصورة (مثل الإنفوجرافيك) يكون أقل تعقيداً من معالجته للنصوص الخام، ومن أهم الأسباب التى تجعل المخ يعالج المعلومات المصورة بطريقة أسرع بحوالي 60000 مرة من البيانات النصية هو أن المخ يتعامل مع الصورة دفعة واحدة (Simultaneous) بينما يتعامل مع النص بطريقة خطية متعاقبة (Sequential)، (عبد الباسط ، 2015).

ومن المعلوم أيضاً أن الدماغ مكون من نصفين (الأيمن – الأيسر) يسمى كل منهما فصاً، ولكل خصائصه ووظائفه التي تميزه عن الآخر، فالفص الأيمن يهتم بكلاً من: (التنسيق، الألوان، الخيال، أحلام اليقظة، الأبعاد، الألحان، الأصوات، المشاعر، الرسم).

بينما الأيسر يعمل على جوانب: (الكلمات، الأرقام والحسابات، المنطق، التحليل، الترتيب، التفكير المتسلسل).

ونحن عندما نستخدم أنظمة تدوين الملاحظات القياسية كالعبارات والجمل والقوائم والأسطر والأرقام فإننا نفعل الفص الأيسر من الدماغ فقط ونترك الفص الأيمن وما يتبناه من الخيال والربط والاختصار واللون والإيقاع والحواس. ولكي ننجح في تدوين المعلومات بشكل جيد ونضمن دوامها في ذاكرة القارئ وتقبله لها علينا أن نستثمر خصائص كلا جانبي الدماغ فنربط المعلومة النصية بصورة جذابة أو لون مشرق ونجعله مختصراً قدر الإمكان، وبهذا نضمن ديمومة المعرفة في الذهن لوقت أطول مما لو كتبت بشكل نصي فقط . ومن هنا جاءت فكرة الانفوجرافيك واستثمارها في نشر المعرفة وتقريب المعاني .

يمزج الانفوجرافيك المعلومات مع التصميم الرسومي لتمكين التعلم البصري، وتساعد عملية الدمج هذه في تقديم المعلوماتالمعقدة بطريقة أسهل وأسرع في الفهم.

وبذلك فهو يعتبر نوع من أنواع الرسوم التعليمية ويمكن أن يتضمن بداخلة أي نوع أخر من هذه الرسوم أو حتى الصور التعليمية (عبدالباسط، 2015).

❖ الإنفوجرافيك كأداة إتصال بصرية :

إن إستخدام الإنفوجرافيك خطوة هامة نحو تطوير نهج تربوي يعتمد علي المواد البصرية، هذا النهج يعتبر قيماً وذو فائدة لأسباب متعددة هي على النحو التالي:

أولاً: لأنه يقوم علي مبدأ أنماط التعلم حيث أظهرت الأبحاث أن الطلاب الذين يفضلون الإنفوجرافيك يكون احتفاظهم بالمادة أكثر فعالية عندما يكونوا قادرين علي رؤية ذلك، أي عند تقديم المواد بالرسوم التوضيحية والصور والأشكال الجرافيكية الأخرى، وذلك يعني أن الصور يمكنها أن تساعد المتعلمين البصريين في معالجة المعلومات.

ثانياً: أن التمثيلات البصرية والتي من بينها الإنفوجرافيك عند إستخدامها في الفصول الدراسية فأنها يمكن أن تكون أداة هامة لتشجيع محو الأمية البصرية بين الطلاب، كما أن إشتراك المتعلمين في تصميم وإنشاء التمثيلات الخاصة بهم يساعدهم علي فهم الثقافة البصرية .

ثالثاً: إن عملية تصميم التمثيلات البصرية تتطلب من التلاميذ الإنخراط في التحليل النقدي للمواد التي يتعلمونها، وبالتالي فإن نشاط تصميم إنفوجرافيك لأي فكرة من شأنة أن يساعد الطلاب علي الإنخراط في البحث وتنمية المهارات البلاغية الخاصة بهم (Sidneyeve Matrix & Jaigris Hodson, 2013)

ولقدر وضع نيل فليمينغ (Niel Fleming,2001) أربعة أنواع رئيسية من أساليب التعلم أسمها (VARK) V إختصاراً لـ "Visual" أي المتعلم البصري، A إختصاراً لـ:"Auditory" أي المتعلم السمعي، R إختصاراً لـ ""Read / Write " أي المتعلم الكتابي، Kإختصاراً لـ " Kinesthetic" أي المتعلم الحركي.

ولقد وجدت كاتسيولوديس (Katsioloudis, 2010) أن الطلاب من جميع أساليب التعلم يستجيبوا بشكل جيد للمعينات البصرية ذات الجودة العالية وذلك لأنها تتفاعل بشكل جيد مع غيرها من الأساليب.

الإنفوجرافيك أداة يمكنها سد الفجوة بين نظام التعليم في الماضي وطلاب الألفية الثالثة الذين يفضلون الأدوات البصرية للتعلم في المقام الأول، فالعديد من المربين يكافحون من أجل إيجاد حلول للاحتياجات المتغيرة للطلاب، وتشير الأبحاث إلي أنه من خلال دمج المزيد من المعينات البصرية مثل ملفات الفيديو والتمثيلات الجرافيكية في خطة الدرس فإن الطلاب سوف يكونوا قادرين علي متابعة المواد وفهم المصطلحات بغض النظر عن موضوع المادة، وبالتالي تظهر الحاجة إلي أدوات التعلم البصرية لدي طلاب الألفية الثالثة لأنه طريقتهم في التعلم، ومن الضروري للمعلمين أن يزودوا موادهم الدراسية بالتمثيلات الجرافيكية لكسب اهتمام الطلاب ومساعدتهم علي التعلم، وهذه الفكرة تنطبق بشكل مثالي علي المواضيع المعقدة أو المجردة، ويجب تصميم المعينات البصرية وإستخدامها بفاعلية حتي لا تشتت انتباه الطلاب بدلاً من أن تساعد في عملية التعلم فالمعينات البصرية غير الواضحة قد تحول دون عملية التعلم (Amber Marabella, 2014) .

فعندما يتم إستخدام الوسائل البصرية علي نحو فعال فإنها تعمل علي مساعدة الأفراد علي فهم المعلومات المعقدة والمجردة خاصة عندما يكون هؤلاء الأفراد لا يألفون هذا المفهوم وعندما لا يكون لديهم نموذج عقلي موجود مسبقاً يساعد في استيعاب المعلومات الجديدة، ولذلك فنحن جميعاً متعلمين بصريين (Joanna.C.Dunlap & Patrick.R.Lowentha, 2013).

وبالتالي فإن الإنفوجرافيك كمثير بصري وكأداة اتصال بصرية يُمكنه أن يحسن الاستيعاب ويزيد الفهم، وخاصة لأنه لا يعتمد علي اللغة اللفظية المكتوبة فقط ولكنه أيضاً يعتمد علي الصور والأشكال، فمن خلال الدمج بين اللغة المكتوبة والتمثيل البصري للمعلومات تصبح عملية معالجة المعلومات أسهل واسرع، وإذا كان الفرد نمط تعلمه في الأساس بصري أم لا فإننا لا يمكن أن ننكر أن الجميع يعتمد بشكل كبير علي حاسة الإبصار في استقبال المثيرات من العالم الخارجي.

❖ علاقة الإنفوجرافيك بالتسويق الإلكتروني :

يتضح للناظر لأول وهلة أنه يمكن أن يفكر بشكل منطقى وطبيعي في الإستفادة من تلك التقنية المميزة في عمليات التسويق الإلكتروني على نطاق واسع، فالإنفوجرافيك وما يميزه من مرونة وتعدد الوسائط المستخدمة به تسمح للمسوقين إلكترونياً بإستخدامه في مجالهم بشكل قوي.

فالإنفوجرافيك يجمع بين الصور والرسوم والنصوص والأسهم والأشكال والرسوم البيانية والإرتباطات التشعيبية لأجل توصيل فكرة من خلال صورة واحدة فقط، مما يجعل المسوق الإلكتروني يستخدمه في عرض مزايا سلعته أو منتجه بشكل إلكتروني وبصري.

فله قدرة هائلة على عملية الجذب البصري للمنتج، وهذا ما أكدت عليه الدراسات العلمية حول هذا الموضوع، فالمستفيد أو المستخدم يحب عمليات الجذب البصري في عرض المنتجات المختلفة حتى يفكر بشرائها وهو مقتنع بها، حيث أن الدعايا للمنتج من خلال الإنفوجرافيك يوفر له كافة المعلومات اللازمة عن المنتج، ولا يحتاج لغيرها لكي يتخذ قرار بالحصول على المنتج.

ووفقاً للعديد من الدراسات حيث أثبتت أن المستخدم ينجذب بصرياً للدعايا البصرية الجذابة لمختلف المنتجات، وهذا ما يجعلنا نفكر بشكل جدي وقوي في إستخدام الإنفوجرافيك في عملية التسويق الإلكتروني، فيعتبر في الوقت الراهن أحد أهم أدوات التسويق الإلكتروني للمنتجات بشكل عام وللكورسات العلمية المختلفة بشكل خاص.

❖ الفرق بين الإنفوجرافيك وأنواع أخرى من الرسوم :

يعتبر الانفوجرافيك نوع من أنواع الرسوم، وهو حقيقة يدمج الأنواع الأخرى من الرسوم داخله كالرسوم البيانية والكاريكاتير وغيرها. ولعل هناك أنواع أخري من الرسوم قد يخلط بينها البعض وبين الانفوجرافيك كالخرائط الذهنية والملصقات وغيرها من الرسوم والتى تعد شبيهة إلي درجة كبيرة بالانفوجرافيك وفيما يلى نوضح الفرق بين الانفوجرافيك وبعض هذه الرسوم:

✓ الانفوجرافيك والخرائط الذهنية :

حددت بازرعة (2013) بعض الفروق بين الانفوجرافيك وخرائط المفاهيم وفقاً لما يلي:

وجه المقارنة	خرائط المفاهيم	الانفوجرافيك
من يعدها؟	المتعلم بنفسه ولنفسه	مصمم متخصص في ذلك
من يستطيع قراءتها؟	غالبا من صاحبها فقط ويصعب على غيره فهمها من أول نظرة	التصميم الناجح يمكن للجميع قراءته بسهولة ويسر.
على ماذا تستند؟	يستند المتعلم فى رسمها على فهمه للأشياء والعلاقات بينها بالطريقة التي يراها هو ويستخدم الرموز والألوان والاختصارات الخاصة به فهي تتسم بالذاتية.	لابد فيها من توظيف نظريات ومبادئ التصميم المرئي بحيث تقابل قدرات الناس المختلفة في تلقي تلك البيانات البصرية وتفسيرها .
ما القيمة التربوية؟	من وسائل التعلم النشط وتعد كم أدوات التعلم البنائي فالمتعلم يضفي معانيه الخاصة على الرسمة.	تعد من مصادر التعلم .
ماهي المهارات المطلوبة؟	لا تحتاج سوى إلى ورقة وقلم وربما أقلام ملونة إضافة لا تحتاج سوى إلى ورقة وقلم وربما أقلام ملونة إضافة لى المعلومات كما يراها المتعلم.	إضافة إلى المعلومات فنحتاج إلى مهارات تصميم الرسالة البصرية والأدوات الاحترافية الخاصة بالتصميم المذكورة سابقاً.

وتختلف الخرائط الذهنية عن خرائط المفاهيم والتى تستخدم كوسيلة لتمثيل العلاقات بين المفاهيم وترتكز على نظرية التعلم البنائية وتمثل بحيث تبدأ الفكرة الأساسية من الأعلى ثم تتدرج الأفكار تحتها، أما الخرائط الذهنية فهي تقنية رسومية لتمثيل الأفكار باستخدام الرموز والألوان وتنظم حول مفهوم مركزي وله فروع (عبد الرازق، 2015).

✓ الإنفوجرافيك والإنفوبوستر :

تعتبر الملصقات التي تحمل معلومة ذات معني (انفوبوستر) نوع من أنواع الرسوم كما هي الانفوجرافيك أيضاً، ولعل التمييز بين النوعين بشكل فاصل أمر غير ممكن نظراً للتشابه الكبير فيما بينها، وبالرغم من ذلك إلا أن هناك بعض المصممين أو المتخصصين في مجال الرسوم يضع بعض الفروق البسيطة بينهما علي سبيل المثال ما ذكره Rees (2013) في مقالته بعنوان (What makes an infographic cool?) حيث وضح ما يلي:

- يقدم الملصق المعلومة بصورة مباشرة وأكثر عمومية من الانفوجرافيك الذي يقدم المعلومة بشكل أكثر عمقاً واتساعاً وتوضيحاً لأجزائها والعلاقات فيما بينها.
- يتطلب تصميم الانفوجرافيك قدرة ومهارة في تمثيل البيانات بصرياً بشكل أكبر من الملصق.
- يتطلب تصميم الانفوجرافيك فهم عميق للبيانات المراد نقلها بشكل أكبر من الملصق.
- يظهر في الانفوجرافيك حس المصمم وإبداعه في التصميم أكثر مما هي الحال عليه في الملصق.

كما يذكر (Telford, 2014) في مدونته بأنه إذا استخدمنا الرسم والألوان لتوضيح المعني الذي قد يطول أو يصعب فهمه بدون الرسم نكون بذلك قد صنعنا "انفوجرافيك". أما لو كانت الرسوم تضيف جمالاً وجاذبية للمحتوى المعرفى ويمكننا فهم وإدراك المعلومات بدونه أعني الرسم فنكون بذلك قد صنعنا "انفوبوستر" .

❖ دور الإنفوجرافيك في بقاء أثر التعلم :

إن الجمع بين النصوص والرسوم بطريقة هادفة ومرسومة يسمح لنا بالاستفادة من نقاط القوة لكل عنصر منهم، فعملية الجمع بين النصوص والرسوم يمكن أن تكون فعالة في مجموعة متنوعة من المهام التعليمية، حيث تشير الأبحاث إلي أن"الترميز المزدوج للمعلومات" يمكنه أن يخلق صلات متعددة لنفس المفاهيم في الذاكرة طويلة الأمد مما يساعد علي بقاء المعلومات لفترة أطول (Joanthan Kendler, 2005).

ففي دراسة أجراها ميشيل بروكين وأخرون (Michelle.A.Brokin et al,2013) هدفت إلي المقارنة بين عدد من التمثيلات البصرية لمعرفة أياً منهم قادراً علي البقاء في الذاكرة لمدة أطول، ولقد توصلت الدراسة إلي أن الإنفوجرافيك يعد من أكثر التمثيلات البصرية رسوخاً في الذاكرة وبقاءاً في الذهن وذلك لأنه يحتوى علي مخططات توضيحية وألوان متعددة ويمتاز بكثافة بصرية عالية.

فالمواد البصرية أدوات قوية للتعلم حيث أنها تساعد علي تحسين الذاكرة والتذكر حيث أظهرت نتائج بعض الأبحاث أن الأفراد يستطيعون تذكر مئات الآلاف من الصور حتي بعد ما تتم مشاهدتها لبضع دقائق فقط،

وبالتالي فإنه كلما كانت الرسالة التعليمية أو الإعلامية بصرية أكثر كلما زادت القدرة علي تذكرها، ونتيجة لذلك فإن المواد البصرية لديها القدرة علي أن تكون وسيلة فعالة ودقيقة وأكثر كلما أصبحت إحتماليه تذكره وبقاء أثره أعلى، وهذا الأمر يجعل من الرؤية أداة قوية للتعلم، وهناك العديد من النظريات التي تدعم هذه الفكرة منها علي سبيل المثال نظرية تفوق الصورة لنيلسون التي توضح كيف أن الأفراد يتعلمون المفاهيم بسهولة أكبر عن طريق عرض الصور أكثر من قراءة النص وحده؛ وذلك لأن العقول البشرية هي في الأساس تتصل بالمرئيات وكذلك نظرية الترميز المزدوج للمعلومات لبافيو التى تفترض أنه عندما ينظر الأفراد إلى صورة فإنهم يقومون بترميز المعلومات من خلال الألفاظ والصور معاً، وهذا الأمر من شأنه أن يفعل مسارات عصبية متعددة مما يدعم الذاكرة (Joanna.C.Dunlap & Patrick.R.Lowenthal, 2013,).

الإنفوجرافيك أداة تعليمية أوضحت أن توظيفها في العملية التعليمية أمراً بالغ الأهمية نظراً لأنه يمتاز بالعديد من المميزات علي اختلاف أنماط (الثابت - المتحرك – التفاعلي)، إلا أنه عند الشروع في تصميم الإنفوجرافيك لهدف تعليمي يجب مراعاة أسس ومعايير تصميمه حتى نضمن قدرته علي تحقيق الأهداف المرجوة منه، كما استعراض المحور أن الإنفوجرافيك يعمل وفقاً لمبادئ العديد من نظريات التعلم الجشطلت، ونظرية الترميز المزدوج للمعلومات، ونظرية معالجة المعلومات، ونظرية التعلم من خلال الوسائط المتعددة، واتضح من خلال استعراض الدراسات أنه كلما كان المدخل التعليمى بصرياً كلما ساعد ذلك علي تذكر المعلومات وبقاء أثرها لدي المتعلمين.

* * * * *