

الإنفوجرافيك

Infographic

التصاميم المعلوماتية والإنفوجرافيكية: علاقتها وأهميتها في تسويق

خدمات المكتبات



عنوان الكتاب: الإنفوجرافيك، التصميم المعلوماتية والإنفوجرافية

المؤلف: محمد حسن عمارة

الطبعة الأولى: 1440 هـ - 2020م

© جميع حقوق الطباعة والنشر الورقي والإلكتروني محفوظة

مركز ليفانت للدراسات الثقافية والنشر

ب ض: 022 - 5 - 00408 - 520 - 11 - 03

س ت: 9882

الإسكندرية - مصر، 44، شارع سوتير، أمام كلية حقوق الإسكندرية

الدور الثالث، الإسكندرية، مصر

موبايل: 01030036491 هاتف: 034830903

بريد إلكتروني: levantegsy@gmail.com

موقع إلكتروني: www.levantcenter.net

رقم الإيداع: 2019 / 27024

الترقيم الدولي: 6 - 90 - 6651 - 977 - 978

تصميم الغلاف والتنسيق والإخراج: القسم الفني في مركز ليفانت

توزيع مكتبة ليلي: القاهرة، 39، شارع قصر النيل، هاتف: 002/ 2393440

الإنفوجرافيك

Infographic

التصاميم المعلوماتية والإنفوجرافية: علاقتها وأهميتها في تسويق
خدمات المكتبات

إعداد

محمد حسن عمارة

مركز ليفانت للدراسات الثقافية والنشر

2020م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَيُعَلِّمُكُمُ اللَّهُ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ

عَلِيمٌ ﴾

(البقرة: 282)

هذا الكتاب

يعتمد هذا الكتاب في مادته العلمية في الأصل على رسالة الماجستير الخاصة بالمؤلف: **محمد حسن علي حسين عمارة**. استخدام الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية: دراسة استكشافية. وذلك بعد حذف الجزء العملي وعدد من الجداول والأشكال والملاحق من المادة العلمية الأصلية.

إشراف الأستاذة الدكتورة/ غادة عبدالمنعم موسى. أستاذ علم المكتبات والمعلومات وعميد كلية الآداب - جامعة الإسكندرية والدكتورة/ أمنية خير توفيق. مدرس علم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب - جامعة الإسكندرية.

الإهداء

إلى أمي وأبي

إلى زوجتي

إلى ابني مالك

إلى أهلي جميعاً

إلى أساتذتي

إلى زملائي وزميلاتي

إلى كل من علمني حرفاً

إلى من كانوا يضيئون لي الطريق

أهدي هذا العمل المتواضع راجياً من المولى عز وجل أن يجد القبول.

المقدمة المنهجية

تمهيد

أولاً - ظاهرة الدراسة ومبررات اختيار الموضوع

ثانياً - أهمية الدراسة

ثالثاً - أهداف الدراسة

رابعاً - تساؤلات الدراسة

خامساً - حدود الدراسة

سادساً - منهج الدراسة

سابعاً - مصطلحات الدراسة

ثامناً - الدراسات السابقة والمثيلة

تاسعاً - صعوبات الدراسة

عاشراً - فصول الدراسة

الحادي عشر - نظام الاستشهاد في الرسالة

تمهيد

أدت الثورة المعلوماتية والتطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات إلى تداخل التخصصات الموضوعية وتشابكها؛ ومن ثم ظهور مصطلح انفجار المعلومات، وتضاعفت المعلومات بمعدلات ضخمة في فترات قصيرة جدًا، وكان لابد من ظهور وسيط يحمل هذه المعلومات المعقدة ويبسطها فكان للوسائل البصرية النصيب الوافر في القيام بهذه المهمة، لكونها تعمل على توليد ما يعرف في علم النفس السلوكي بالصورة الذهنية للمتلقي، والتي من أبرز مزاياها تسهيل فهم المعلومة واستيعابها والاحتفاظ بها لمدة طويلة في الذاكرة، ومن أبرز الوسائل البصرية التي أخذت حيزًا كبير في محيط الوسائط المعلوماتية: أسلوب الإنفوجرافيك وهو عبارة عن إعداد لوحات رسومية معلوماتية تعمل على تبسيط المعلومات، وهذا الفن يصنع عن طريق برمجيات موجودة على جهاز الحاسب الآلي، وأصبح يستخدم بكثرة غير مسبوقه في الأغراض العلمية؛ حتى أصبح مصدرًا من أهم مصادر المعلومات في هذه الفترة التي أصبحت فيه المعلومات في كثرة، ومن هنا أخذ هذا الفن مكانته بين الباحثين والمتخصصين؛ إذ يستطيع الشخص بنظرة واحدة التعرف إلى بحث كامل وذلك يعوض عن تصفح صفحات عديدة، ومع نمو المعارف البشرية وتطورها زادت الحاجة إلى تبسيط هذا الكم الهائل من المعلومات في وسط هذا الزخم الرهيب منها، وأصبح على عاتق المكتبات ضرورة اللحاق بهذا التطور، وإلا لاخفتت المكتبات عن المشهد العالمي للمعلومات، فكان لزامًا على المكتبة أن تعمل جاهدة من أجل توصيل خدماتها وتسويقها والتي يجب أن تقدمها بصورة جديدة وأسلوب مختلف يتلاءم مع متطلبات العصر.

أولاً - ظاهرة الدراسة ومبررات (مسوغات) اختيار الموضوع

لاحظ الطالب في أثناء الفترة السابقة أن بعض المؤسسات المعلوماتية العالمية تحاول الاتجاه إلى مصادر المعلومات الرسومية بوصفها أحد الطرق الحديثة لتوصيل المعلومة بما في ذلك بعض المكتبات العالمية ويتم ذلك في المكتبات من دون التوجه إلى معايير

مقننة مكتوبة مسبقاً ومن دون استخدام تلك الاساليب في تعزيز وتسويق المكتبة وخدماتها؛ مما استدعى إجراء هذه الدراسة وتخصيصها حول أهم مصادر المعلومات الرسومية وهو الإنفوجرافيك ومدى استخدامه في تسويق المكتبات ومدى الإفادة من هذا الأسلوب؛ وحيث إن المتعارف إليه في العصر الحالي أن صورة تساوي ألف كلمة فلذلك يعد الإنفوجرافيك اسلوباً من أهم أساليب مزج البيانات والمعلومات بالصورة؛ مما يؤدي إلى مساعدة الأفراد والمؤسسات والمكتبات إلى توصيل الرسائل المطلوبة بإيجاز إلى الجمهور المطلوب. (Smiciklas, M., 2012) واختارت الدراسة المكتبات الجامعية لإجراء الدراسة عليها؛ لأن المعايير المتوافرة للقياس عليها أغلبها ركزت على المكتبات الجامعية ولا سيما معيار اعلم الذي لم يذكر سوى جزء بسيط مختص بالتصميمات الجرافيكية عن المكتبات الجامعية فقط، ولم يتوافر به أي نقطة أخرى تركز على نوع آخر من المكتبات.

ثانياً - أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يأتي:

- 1- أهمية مصادر المعلومات الرسومية في تبسيط المعلومة وشرحها بطرق مبتكرة.
- 2- أهمية الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات للجمهور ومدى تبسيطه.
- 3- عدم وجود دراسات تهتم بتطبيق الإنفوجرافيك والمصادر الرسومية في تسويق المكتبات.

4- صعوبة الدخول في ثنايا تخصص مثل: الجرافيك والذي يعد من التخصصات المعقدة على الساحة العالمية ولا سيما النقطة البحثية الأكثر تعقيداً في هذا التخصص، وهي الإنفوجرافيك

ثالثاً - أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

1. نبذة توضيحية عن أهمية التسويق وعلاقته الوطيدة بالمكتبات ومراكز المعلومات.

2. التأصيل النظري لتقنية الإنفوجرافيك من حيث المفهوم والنشأة.
3. رصد أهم تطبيقات إعداد الإنفوجرافيك وبرمجياته وتقديم شرح لاستخدامها.
4. بيان المجالات المتفرعة من علم المكتبات والمعلومات التي يمكن توظيف الإنفوجرافيك فيها.
5. توضيح أهمية الإنفوجرافيك وارتباطه بالتسويق في المكتبات.
6. اقتراح دليل استرشادي تعتمد عليه المكتبات الجامعية في استخدام مواقع إنشاء الإنفوجرافيك وبرامجه لتسويق خدماتها.

رابعاً - تساؤلات الدراسة

وبذلك تسعى هذه الدراسة إلى الاجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما التسويق؟ وما دوره في تعزيز المكتبة وخدماتها؟
2. ما مفهوم الإنفوجرافيك؟ وكيف ومتى نشأ؟
3. ما أهم تطبيقات إعداد الإنفوجرافيك وبرمجياته؟
4. ما مدى تطبيق الإنفوجرافيك في المكتبات الجامعية؟
5. كيف يتأثر تسويق المكتبة وخدماتها بالإنفوجرافيك؟
6. ما مدى فاعلية وضع نظام ودليل استنادي للمكتبات للسير عليه والعمل به؟

خامساً - حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة مدى فاعلية استخدام مصادر المعلومات الرسومية عامة والإنفوجرافيك خاصة في تسويق المكتبات وخدماتها مع تناول مدى تطبيق الإنفوجرافيك في المكتبات الجامعية.
- الحدود المكانية: تستهدف الدراسة مدى استخدام الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية ومدى الإفادة منه في الوسط العربي وجمهورية مصر العربية.

- الحدود النوعية: تقتصر الدراسة فى المقام الأول على مدى استخدام الإنفوجرافيك فى تسويق خدمات المكتبات الجامعية.

- الحدود الزمنية: 2017 / 2018م

- الحدود اللغوية: اعتمدت الدراسة على كل ما هو متوفر باللغة العربية بوصفها خطوة أولى باعتبارها اللغة الأم للباحث وجاءت فى المرحلة الثانية اللغة الإنجليزية والتي كان على المصادر المتوفرة بها الاعتماد الأكبر لكثرة الإنتاج الفكرى وتوافره بهذه اللغة.

سادساً - منهج الدراسة وأدواتها

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفيّ التحليلي؛ بهدف استكشاف كيفية تطبيق الإنفوجرافيك فى تسويق خدمات المكتبات الجامعية، مع وضع دليل استرشادي مقترح لكيفية تطبيق الإنفوجرافيك فى تسويق خدمات المكتبات الجامعية؛ وذلك للوقوف على مدى استخدام الإنفوجرافيك فى تسويق خدمات المكتبات الجامعية، وأيضاً بالإعتماد على المنهج الميداني لأخذ عينة عمدية للدراسة والتي تم الخروج منها بمؤشرات هامة، بالإضافة إلى الاعتماد على المنهج الوثائقيّ وعلى مصادر مكتوبة مسبقاً فى الإنتاج الفكرى المنشور؛ للحصول على المعلومات المطلوبة وفي استخلاص قائمة المعايير ومؤشرات قياسها عن طريق تحليل الأدبيات والمراجع والبحوث السابقة وتحليل بعض الأشكال الجرافيكية العالمية. ومن هذا المنطلق نجد أن الدراسة اتجهت إلى الإعتماد على عدد من الأدوات التى ساعدت على الوصول إلى المعلومات وهذه الأدوات هي:

- قائمة المراجعة: وتم توزيعها على المكتبات عينة الدراسة وتجميع البيانات بناء عليها، وكان هناك استجابته واضحة من العاملين فى المكتبات محل الدراسة.

- المقابلة مع مدراء المكتبات محل الدراسة للوصول إلى المعلومات التي تعمل على سد الفجوة المطلوب الوصول إليها.

واعتمد الباحث فى العينة المقصودة على المكتبة المركزية لجامعة الإسكندرية بالإضافة إلى عدد من المكتبات منها عدد 5 مكتبات موجودة بالكليات النظرية وعدد 5 مكتبات موجودة بالكليات العملية.

أولاً - مكتبات الكليات النظرية:

1. مكتبة كلية الآداب
2. مكتبة كلية التربية
3. مكتبة كلية الحقوق
4. مكتبة كلية السياحة والفنادق
5. مكتبة كلية التجارة

ثانياً - مكتبات الكليات والمعاهد العملية:

1. مكتبة كلية الهندسة
2. مكتبة معهد البحوث
3. مكتبة المعهد العالى للصحة العامة
4. مكتبة كلية الفنون الجميلة
5. مكتبة كلية الصيدلة

سابعاً - مصطلحات الدراسة

(1) (الإنفوجرافيك: هناك عدد من المسميات مثل: التصاميم المعلوماتية Information Design والبيانات التصويرية التفاعلية Data Visualization ويعد الإنفوجرافيك من أحدث الأساليب التكنولوجية الحديثة القائمة على الويب، الذي يعرض المعلومات الصعبة والمعقدة بطريقة سهلة وواضحة، عن طريق تحويل الكم الهائل من البيانات إلى صور ورسومات تجمع بينها وحدة الموضوع، كما أنه يقدم فرصة للمقارنة بين الحجم والبعد والشكل (عمرو محمد وأمانى أحمد، 2015م، 284)، أسلوب من أهم أساليب مزج البيانات

- والمعلومات بالصورة مما يؤدي إلى مساعدة الأفراد والمؤسسات والمكتبات على توصيل الرسائل المطلوبة بإيجاز إلى الجمهور المطلوب. (Smiciklas, M. ,2012)
- (2) **مهارات التفكير البصري**: هومنظومة من العمليات التي تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصريّ وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الوسيط إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة (حسن مهدي، 2006، م، 8)
- (3) **التسويق**: هوعملية تنظيمية تنطوي على تخطيط مراقبة نشاطات مدروسة في مجالات تكوين وتسعير السلع والخدمات وتسعيها وترويجها وتوزيعها عن طريق عمليات تبادل من شأنها خدمة أهداف المنظمة والفرد. (القاسم ويامين، 2006، 7)
- (4) **التسويق الإلكتروني**: هوالتسويق الذي يستخدم التكنولوجيا؛ لجعله أكثر فاعلية وجذبًا لانتباه الأفراد، ويعتمد على الإدارة الجيدة للحملات التجارية والمنتج الأفضل وتصميم العرض (March,2004,297)
- (5) **العلاقات العامة بالمكتبة الجامعية**: هي الخدمة التي تعبر عن الحاجات المتنامية لتعزيز خدمات المكتبة وجعلها مركز اشعاع لنقل المعرفة والثقافة وإيصالها إلي المستفيدين لتعريف الجمهور بما تقتنيه هذه المؤسسات من مصادر المعلومات، فضلاً عن الخدمات المكتبية التي تقدمها لكسب المزيد من التأييد والدعم لها لتحقيق دورها الفاعل في المجتمع. (عباس، 1992، 596)
- (6) **التسويق في المكتبات**: هوأداء أنشطة الأعمال التي توجه انسياب الخدمات المعلوماتية أو تدفقها التي تقوم بها المكتبة إلى المستفيد منها، والهدف من ذلك هوسد الفجوة بين المكتبة والمستفيد (بومعرافي، 2005، 29)
- (7) **تسويق خدمات المكتبات**: هوأوجه نشاط غير ملموسة تهدف إلى إشباع الرغبات والاحتياجات عندنا وتطرح بمقابل أو من بدون مقابل. (Parker,&Kaufman,2007,320)
- (8) **احتياجات المستفيدين المعلوماتية**: هي عبارة عن رغبات المستفيدين في التعلم والمعرفة والثقافة؛ من أجل تلبية المتطلبات الحياتية والعلمية. (Kaasinen,2003, 77)

(9) **المزيج التسويقي**: هو مزيج يتضمن مكونات تتكون من عدد من العناصر ووفق الخطة التي تقدمها لمجتمع المستفيدين داخل الجامعة او خارجها، وتختلف تماماً في مواصفاتها ومنافذ توزيعها وسعرها وطرق ترويجها عن الخدمات المقدمة للأطفال (Cravens& Piercy, 2006,13)

(10) **الإستراتيجية التسويقية**: هي النظام الذي عن طريقه توجد خطة تسويقية وتوضع المبررات والمسوغات التي تقنع بالأهداف بوصفها أساساً للخطة التنفيذية للتسويق، فتبين مدى ضرورة الأهداف الموضوعية وقابليتها للتنفيذ، وهي الخطة التي تُصمَّم وتفصل بالتحديد طريقة الدخول إلى السوق الجديد وطريقة جذب مستفيدين جدد، وهي خطة طويلة الأجل لتنمية المزيج التسويقي الذي يساعد على تحقيق أهداف المنظمة عن طريق إشباع حاجات السوق المستهدف (Yue,2005, 35) (الهوش،2005م، 71)

(11) **النسبة الذهبية أو الرقم الذهبي** 1.6188: رقم بسيط في شكله وللهولة الأولى يعتبر رقماً عادياً جداً، ولكن في حقيقة الأمر يعتبر من أكثر الأرقام إثارة للجدل على مر التاريخ فهي نسبة تُكسب كل عمل نقوم به في مجالات الحياة شتى -إذا ما استخدمناها- جمالاً وإتقاناً وتجعل منه عملاً إبداعياً، وهي إحدى مقاييس الجمال وأحد أسرار الجمال من حولنا في هذا الكون. (Livio, 2008, 23)

ثامناً - الدراسات السابقة والمثيلة

بعد إجراء البحث في كل من قواعد البيانات المختلفة مثل:

- (1) موقع D.A.R. التابع لمكتبة الاسكندرية
- (2) وفهرس مكتبة الإسكندرية B.A. Catalog
- (3) وبنك المعرفة المصري E.K.B
- (4) اتحاد مكاتب الجامعات المصرية E.U.L.C
- (5) الباحث العلمي Google Scholar
- (6) البحث في محرك بحث جوجل

(7) قاعدة الهادي للإنتاج الفكري

(8) دار المنظومة

(9) العبيكان

وبعض القواعد التي تمكن الطالب من الوصول إليها تؤكد من عدم وجود دراسات سابقة تناولت الموضوع سواءً عربية أم اجنبية، وسوف أعرض بعضًا من الدراسات القريبة والمثيلة لموضوع الدراسة:

–1 Infographics or graphics+text: which material is best

. IEEE Computer Society Lyra, Kamila for robust learning?

T.& Isotani, Seiji & Reis, Rachel C. D.etc.(2016)

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة تقصي الفرق بين أسلوب الإنفوجرافيك، والتصميمات الجرافيكية المضافة إلى النص، والتعرف إلى أيهما الأفضل في العملية التعليمية. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلي أنه لا يوجد اختلاف في أنماط التعلم بين الطلاب الذين يستخدمون الإنفوجرافيك أوالنصوص الجرافيكية، اما دارسوا الإنفوجرافيك فنجد ارتباطاً إيجابياً كبيراً بين الإجابات الصحيحة والتقييم الممتع الذاتي الإيجابي أيضاً، كما أشارت الدراسة إلى أن الطلاب الذين استخدموا الإنفوجرافيك تظل المعلومات التي اكتسبوها أطول من الطلاب الذين استخدموا فيها النصوص المضافة إلى التصميم، مشيراً إلى أن الإنفوجرافيك يمكن أن يقدم دعماً أفضل لتعلم الشيء والطلاب.

–2 Yildirim, Serkan. (2016).Infographics for Educational

Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches.

Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 15(3),

13p., p98–110.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل بعض وجهات نظر الأفراد الذين استخدموا الإنفوجرافيك للأغراض التعليمية نحو التحليل التربويّ للتصميم الانفوجرافيّ المستخدم بالإضافة إلى معرفة علاقته بالمواد التعليمية، وأنواع الإنفوجرافيك وهيكله واستخدام الرسوم البيانية المفضلة، وقد أجريت الدراسة علي طلاب جامعة أتاتورك كلية التربية مع مجموعه مكونة من 64 مشاركًا بينهم 37 امرأة و 27 طالبًا. وتوصلت الدراسة إلي أن الإنفوجرافيك مفيد، ويفضل استخدامه في عمليات التعلم الأساسية والاولى، وهو واحد من المواد والأساليب التعليمية الأساسية، كما أنه يجعل التعلم أكثر ديمومة وحيوية ومشاركة وتفاعل بين الرسالة والمتلقي.

Sun, Qi &Chen, Ruiqi &Chen, Ci.(2016) Exploration into -3
Teaching Construction of Info graphic Design In the Context of
Interaction.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الاطار العام والكلّي للتصميمات ومصادر المعلومات الرسومية والتوجه لتعليم تصميم الإنفوجرافيك باعتباره أفضل أساليب الربط بين المعلومة والمتلقى، وأكدت تلك الدراسة أن الإنفوجرافيك يعمل على تحقيق أكبر قدر من الكفاءة في نقل المعلومات وهو تحقيق التفاعلية عن طريق وسائل الإعلام التفاعلية وافتراضية الوسائط المتعددة.

Albers, Michael J.(2015) Infographics and Communicating -4
.Complex Information. Springer International Publishing,

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية الإنفوجرافيك الناجح وبعض من شروطه وكيفية توصيل المعلومات المعقدة عن طريقه وكيفية توصيل المعلومة بأيسر الطرق عن طريق ما يسمى بمصادر المعلومات الرسومية.

Zhuo Li & Carberry, Sandra & Hui Fang.etc.(2015). A novel –5 methodology for retrieving infographics utilizing structure and message content.

قدمت هذه الدراسة منهجية جديدة لكيفية استرجاع الإنفوجرافيك من المكتبة الرقمية التي تتخذ الطابع الهيكليّ الرسوميّ والمحتوى المعلوماتي، يمكن عرض ما تقدمه هذه الدراسة على النحو الآتي: افتراض شكل هيكليّ مطلوب ومحتوى نص الرسالة بلغة طبيعية سهلة، وقياس مدى أهمية كل مخطط إنفوجرافيك بتحديد الهيكلية الشكلية المطلوبة وافتراض محتوى للرسالة طبقاً لمتطلبات المستخدم، ثم دمج هذه الصلة، من أجل إنتاج إنفوجرافيك تلبية لطلب المستخدم. وتُقدّم المنهجية وقُيِّمت عن طريق معاملة الاستفسارات والرسومات كما أنها أكياس من الكلمات.

Albers, Michael J.(2014)Infographics: horrid chartjunk or quality –6 communication. IEEE, USA, IET: InspecDirect. Issn: 978-1-4799-3749-3

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح عدد من الأشياء مثل: كيفية فهم الناس مخططاً بيانياً للمعلومات، وكيفية فهم الصور المختلفة ومصادر المعلومات الرسومية، وكيفية إنشاء الرسوم البيانية، وكيفية صياغة المحتوى في عرض متكامل مع النص والرسومات دعم بعضها بعضاً وكيفية إعداد التصميم الانفوجرافي الناجح.

تاسعاً - صعوبات الدراسة

واجه الباحث في هذه الدراسة عدد من الصعوبات، يمكن اختصارها في النقاط الآتية:
1. كما تم الإشارة إلى صعوبة الدخول في ثنايا تخصص مثل: الجرافيك والذي يعد من التخصصات المعقدة على الساحة العالمية ولا سيما النقطة البحثية الأكثر تعقيداً في هذا التخصص، وهي الإنفوجرافيك، فمخاطرة

الدخول في هذا التخصص كانت من أبرز الصعوبات إلا أن الباحث تغلب عليها بالحصول على دبلومة في هذا التخصص وعدد من الدورات المتخصصة ودراسة البرامج الأساسية لهذا المجال (photoshop & illustrator) قبل الخوض في ثنايا الموضوع.

2. الحاجز اللغوي بسبب كثرة المصادر الأجنبية ولا سيما الإنجليزية في هذا التخصص؛ لأن المحرك الأساسي ومصدر هذا العلم في الآونة الأخيرة معظمه باللغة الإنجليزية إلا أن البرامج الحديثة المجانية وغيرها من المواقع المتخصصة في الترجمة ساعدت بعض الشيء في التغلب على تلك الصعوبة، وقد تكون قضت عليها تمامًا.

3. القلة التي وصلت إلى الانعدام في عدد المكتبات ومؤسسات المعلومات التي قامت بتطبيق الإنفوجرافيك وتوظيفه فيها؛ مما أدى إلى صعوبة التدقيق والحصص الميداني لرصد ظاهرة الدراسة.

4. قلة الأبحاث العربية المنشورة في مجال الإنفوجرافيك إلى لحظة تسجيل الباحث هذا الموضوع مما زاد من مخاطرة الدخول لهذا الموضوع وتطبيقه على المكتبات الجامعية.

5. عدم وجود أي معايير عربية إلا معيار اعلم (الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات) المختص بالمكتبات الجامعية والذي جاء بجزء صغير جدًا فيما يخص التصميمات الجرافيكية والإنفوجرافيكية.

6. عدم وجود أي دراسة عربية يمكن الرجوع إليها لتوظيف الإنفوجرافيك في المكتبات ومؤسسات المعلومات بالوطن العربي - على حد علم الباحث.

7. حداثة المصطلحات وجدتها؛ مما جعل الباحث يفقد وقتًا أكثر في البحث عن المصطلحات ومعانيها.

عاشراً - فصول الدراسة

تتكون الدراسة من مقدمة منهجية يليها فصول الدراسة مرتبة ترتيباً منطقيًا بعدها النتائج والتوصيات ثم قائمة المراجع والملاحق.

• المقدمة المنهجية:

تتكون المقدمة المنهجية للدراسة من الإطار النظري المنهجي للدراسة؛ إذ إنها تُعدّ مدخلاً للدراسة؛ إذ احتوت على تمهيد للدراسة وظاهرة الدراسة ومبررات ومسوغات اختيار الموضوع وعرض أهمية الدراسة وأهدافها وتساؤلاتها بالإضافة إلى عرض حدود الدراسة ومنهجها مع عرض للدراسات السابقة والمثيلة ثم استعراض الصعوبات التي واجهها الباحث وبعدها عرض فصول الدراسة ونبذة عنها.

• الفصل الأول - علم الإنفوجرافيك (النشأة والتطور):

يتناول هذا الفصل مجموعة من العناصر التمهيديّة المختصة بالإنفوجرافيك؛ إذ رتبت عناصر هذا الفصل ترتيباً منطقيًا فقد بدأ بتعريف الإنفوجرافيك ثم إعطاء لمحة تاريخية عن أسلوب الإنفوجرافيك وبعدها أُستعرضت أنواع الإنفوجرافيك وخطوات إعداد الإنفوجرافيك، وجاء في نهاية الفصل توضيح من هوالمسئول عن التصميم، وإعطاء نبذة عن أبرز المواقع والبرامج المختصة بتصميم الإنفوجرافيك.

• الفصل الثاني - دور الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات

الجامعية:

يعرض هذا الفصل أهمية الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية، ولكي يحقق ذلك بدأ بتقديم معلومات عن التسويق من حيث تعريفه وأهداف التسويق العامه والخاصة وعناصر التسويق التي تتضمن عناصر الاتصالات التسويقية وعناصر النشاط وتقديم شرح مفصل للمزيج التسويقي، ثم تقديم وعرض للعمليات التسويقية في المكتبات حيث قدم تاريخ التسويق في المكتبات ثم استعراض فلسفة مراحل التسويق في المكتبات

ومراكز المعلومات، ثم تقديم طرق تسويق خدمات المكتبات ودور إحصائي المكتبات في ذلك، وبعدها جاءت أهمية التسويق في المكتبات، وانتهت هذه النقطة بإبراز العوائق والصعوبات التي تقف أمام التسويق في المكتبات، وجاء في النصف الأخير للفصل أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات الجامعية وخدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها عن طريق الإنفوجرافيك.

• الفصل الثالث - معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات

الجامعية ودليل استنادي لكيفية إنشاءه على المواقع والبرامج المتخصصة:

وتكمن أهمية هذا الفصل في أن الدراسة قد فضلت اللجوء إلى عرض عدد من المعايير التي تقدمها العلوم المختلفة للتصميم الجرافيكي الناجح وصولاً إلى المعايير الأقرب إلى المكتبات الجامعية العربية وهوالمعيار الصادر عن الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)؛ إذ قام هذا العرض على الترتيب المنطقي العقلاني للعرض، ومن العلم العام والأوسع إلى العلم الضيق فالأضيق فبدأ الفصل بعرض معايير الإنفوجرافيك والتصميم وفق علم الأرجونومكس ثم تطرقت الدراسة وفق للترتيب المنطقي أيضاً إلى علم الدلالة وجاء العلم الثالث وهو علم الرموز والعلامات *symbology* بوصفه تدرجاً طبيعياً ومنطقياً للهدف المنشود من الفصل، وبعد توضيح ذلك العرض المنطقي الذي قُدم لمعايير التصميم الجرافيكي قدمت الدراسة دليلاً استنادياً ارشادياً لكيفية إنشاء الإنفوجرافيك الناجح عن طريق المواقع والبرامج العالمية المخصصة، ويهدف هذا الدليل إلى تقديم المعلومة بأبسط شكل ممكن وأسرع وهو عبارة عن وثيقة مساعدة تهدف إلى تقديم المساعدة إلى الأشخاص وإحصائي المكتبات الذين لهم ميول لعمل إنفوجرافيك في المكتبات الجامعية.

• الفصل الرابع - مدى تطبيق أسلوب الإنفوجرافيك بالمكتبات الجامعية:

من هذا الفصل استعرضت دراسة تحليلية متأنية لواقع توظيف الإنفوجرافيك بالمكتبات الجامعية بالاعتماد على عينة عمدية من مكتبات جامعة الإسكندرية ومدى التزام تلك المكتبات عينة الدراسة بالإجراءات والتدابير التي من شأنها إحاطة مجتمع المستفيدين منها وإعلامه بالمعلومات الجاهزة والسريعة والتي تسهل عليها التجوال داخل أجزاء المبنى أو الحصول على معلومة معينة وهو الأمر الذي من شأنه تعزيز الخدمة لدى المستفيد وتوضيح مدى تسهيل الإنفوجرافيك كل خطوة داخل المكتبة.

الحادي عشر - نظام الاستشهاد فى الرسالة

استخدم الباحث للاستشهاد وإعداد قائمة المصادر فى تلك الدراسة نظام edition APA 6th والذي يعد أشهر أساليب الاستشهاد على الساحة الأكاديمية والعالمية حاليًا.

مصادر المقدمة المنهجية

أولاً - المصادر العربية

- ❖ بومعزافى، بهجة مكى (2005م). تسويق خدمات المعلومات فى المكتبات، المؤتمر السنويّ الحادي عشر حول المكتبات التي تربط الخليج، جمعية المكتبات المختصة بالإمارات. 29
- ❖ عباس، هشام عبدالله (1992م). تسويق خدمات المكتبات العامة. عالم المكتبات. 13(6). 596
- ❖ القاسم، صالح محمود ويامين، عماد(2006م). تسويق خدمات المعلومات: دراسة نظرية وخطة عمل. مجلة العربية. 7(1)
- ❖ الهوش، أشرف ابوبكر (2004م). نحو استراتيجية وطنية لتسويق خدمات المعلومات. أطروحة ماجستير. طرابلس: أكاديمية الدراسات العليا. 71.

ثانياً - المصادر الإنجليزية

- ❖ Ashman, R., & Patterson, A. (2015). Seeing the big picture in services marketing research: info graphics, SEM and data visualization. Journal of Services Marketing, 29(6/7), 613-621.
- ❖ Cravens, D. W., & Piercy, N. (2006). Strategic marketing (Vol. 7). New York, NY: McGraw-Hill.
- ❖ Harridge-March, S. (2004). Electronic marketing, the new kid on the block. Marketing Intelligence & Planning, 22(3), 297-309.
- ❖ Kaasinen, E. (2003). User needs for location-aware mobile services. Personal and ubiquitous computing, 7(1), 70-79.
- ❖ Livio, M. (2008). The golden ratio: The story of phi, the world's most astonishing number. Broadway Books.23

❖ Polman, J. L., & Gebre, E. H. (2015). Towards critical appraisal of info graphics as scientific inscriptions. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 868–893.

❖ Parker, R., Kaufman-Scarborough, C., & Parker, J. C. (2007). Libraries in transition to a marketing orientation: are librarians' attitudes a barrier?. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 12(4), 320–337.

❖ Smiciklas, M. (2012). *The power of info graphics: Using pictures to communicate and connect with your audiences*. Que Publishing.

❖ Wright, A. (2016). Tools for the Creation and Sharing of Info graphics. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 13(2), 73–76.

❖ Siricharoen, W. V. (2013). Info graphics: the new communication tools in digital age. In *The international conference on e–technologies and business on the web (ebw2013)* (pp. 169–174). The Society of Digital Information and Wireless Communication.

❖ Yue–chai, L. I. N. (2005). A discussion of the service marketing of libraries in college [J]. *Journal of Fujian College of Architecture & Ce*, 5, 35

الفصل الأول

(علم الإنفوجرافيك، النشأة والتطور)

تمهيد

أولاً - تعريف الإنفوجرافيك

ثانياً - لمحة تاريخية عن الإنفوجرافيك

ثالثاً - أنواع الإنفوجرافيك

رابعاً - خطوات إعداد الإنفوجرافيك

خامساً - المسئول عن التصميم (أبرز المواقع والبرامج

الخاصة) بتصميم الإنفوجرافيك

تمهيد

يواجه القارئون على العملية المكتبية والمعلوماتية واقع التعامل مع التكنولوجيا الحديثة سعياً إلى تنمية مكتباتهم، وفي وسط هذا الكم الهائل وفي وسط هذا الزخم التكنولوجي كله تردد مصطلح حديث نسبياً إلى تخصص المكتبات ألا وهو "الإنفوجرافيك"، ومن الألفاظ النظر اهتمام تخصصنا في المقام الأول بالمعلومات وكل الطرق والأساليب المتبعة في إيصالها فنحن الوسيط ما بين المعلومة والمتلقي فنجد أن الإنفوجرافيك دخل إلى تخصصنا من أوسع أبوابه؛ وذلك بسبب النصف الأول من الكلمة وهو info أي اختصار لكلمة information أي المعلومات وهي محور تخصصنا الأول، هذا كله ما سوف يُظهر في التعريفات التالية الذكر.

أولاً - تعريف الإنفوجرافيك

1- التعريف اللغوي

تعد كلمة الإنفوجرافيك من الكلمات الجديدة على اللغة، والتي دخلت إلى اللغة كما هي، وكلمة infographic هي عبارة عن اختصار لكلمة information graphic أي أنها تتكون من مصطلح information الذي يعني المعلومات الذي يعنى التصويري. Smiciklas , 2016

وهناك عدد من المصطلحات العربية الأخرى نذكر منها:

- البيانات التصورية التفاعلية data visualization
- التصميم المعلوماتية information design (مجد شلتوت، 2016م)

2- التعريف الاصطلاحي

قد يختلف التعريف الاصطلاحي للإنفوجرافيك من تخصص إلى آخر، ولكن الباحث في الإنتاج الفكري العربي والأجنبي يجد ان هناك عددًا من التعريفات الشاملة الجامعة للإنفوجرافيك سيذكر بعضها:

- الإنفوجرافيك هو مصطلح تقني يشير إلى تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها من دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص. (Ashman & Patterson , 2016)

- وهو مجموعة من الصور الثابتة أو المتحركة، والرسومات، والأشهر، ولقطات الفيديو، المدعمة باللغة اللفظية والمدمجة في تصميم واحد. (درويش والدخني، 2015م، 78).

- إن استخدام كلمة إنفوجرافيك يعني، الأداة الفاعلة ذات التصميم الجرافيكي المشتمل على الصور والرسومات المصورة، المدعمة بالنصوص والشروحات والتعليمات في شكل واحد

وأنه تصميم المعلومات information design

أو تصميم الاتصال communication design

أو تحويل البيانات لصورة مرئية data visualization

لإيصال المعلومة بالصور والرموز عوضًا عن الفيديو أو الكتابة. (krum ,

2013

وهو تمثيل بصريّ جرافيكّي (رسميّ) لمجموعة من المعلومات والبيانات والمعارف، في شكل مخططات، وخرائط، ورسوم بيانية، بالإضافة إلى العناصر البصرية من الصور والرموز والنماذج الجرافيكية icon، فهو يعرض كمية كبيرة من المعلومات في شكل نص أو شكل عدديّ، ثابت أو متحرك، ثنائيّ أو ثلاثيّ الأبعاد؛ ومن ثم تكثيفها وتحويلها إلى مزيج من الصور والنصوص، مزودة بالمؤثرات البصرية والسمعية، فهي مصممة لجعل البيانات المعقدة واضحة، ومفهومة بسهولة وبسرعة؛ مما يسمح للمشاهد باستقبال المحتوى الأساسيّ لهذه البيانات بشكل مشوق وفهمه. (عبد الرحمن، 2016، 16).

وبعد الاطلاع على عدد من التعريفات في الإنتاج الفكريّ العربيّ والأجنبيّ فضل البحث الاكتفاء بهذا الكم للخروج بتعريف إجرائيّ يتواءم مع تخصص المكتبات والمعلومات فقام بتعريف الإنفوجرافيك في المكتبات على أنه:

فن وأسلوب تبسيط البيانات والمعلومات والخدمات المكتبية والمعلوماتية المعقدة وتحويلها إلى صور ورسوم بسيطة يمكن أستيعابها بسرعة ووضوح من قبل مستخدم المكتبة أو مستخدم المعلومة



شكل 2 يوضح مفهوم الإنفوجرافيك بصفة عامة ومختصرة

وبعد التوصل إلى تعريف إجرائي للإنفوجرافيك، والذي يُعد أحد أهم عناصر الثقافة البصرية والتي يعرفها بعضهم على أنها القدرة على فهم الصور واستخدامها متضمنًا القدرة على التفكير، أي تُعد القدرة على قراءة المعلومات المعروضة وتفسيرها وفهمها في شكل صور أو رسوم تصويرية مختلفة وبصورة مبسطة.

ويمكن تعريف الثقافة البصرية بأنها " مجموعة من الكفايات المرتبطة بحاسة البصر والتي يمكن تنميتها لدى المستفيد عن طريق خبرات تعتمد على الرؤية وتكاملها مع الحواس الأخرى، وتعد عملية تنمية هذه الكفايات ضرورية للتعلم والافادة فحين تنميتها تمكن الشخص المستفيد (المثقف بصريًا) من أن يفهم ويفسر الأحداث والرموز والأشكال البصرية والأشياء التي يتعرض لها في البيئة التي يعيش فيها (دييز، 2011، 55).

قد يحدث لدى الكثير من الأشخاص بل والباحثين خطأ ما بين عدد من مصطلحات الثقافة البصرية وأغلب هذا الخطأ يحدث ما بين الإنفوجرافيك والخرائط الذهنية وبمحاولة المقارنة السريعة بينهم نجد أن الخريطة الذهنية أوخريطة المعرفة يرسمها المتعلم بنفسه ولنفسه في حيث أن الإنفوجرافيك يعده مصمم متخصص في ذلك، والخريطة الذهنية - غالبًا - مقروءة من صاحبها فقط، ويصعب على غيره فهمها من أول نظرة، في حين أن الإنفوجرافيك الناجح يجب أن يقرأ من عدد كبير من الناس ببسر وسهولة وسرعة إضافة إلى أن الخريطة الذهنية بوصفها أداة تعلم يستند المتعلم في رسمها واعدادها إلى فهمه الأشياء والعلاقات بينها، ويطرح فيها صاحبها الأفكار والمفاهيم والعلاقات على الورق بالطريقة التي يراها هو، ويستخدم الرموز والألوان والألوان والعلامات والإختصارات الخاصة به هو، فهي تتسم بالذاتية، بينما في الإنفوجرافيك فإن المصمم الذي يعده يجب أن يتوخى فيه أن يكون مقروءاً من أكبر قدر من الناس، موظفًا مبادئ ونظريات التصميم المرئي، والتي ستُذكر لاحقاً، بحيث يجب أن تقابل قدرات الناس المختلفة في تلقي تلك

البيانات وتفسيرها، ومن ثم نجد أن القيمة التربوية والتعليمية للإنفوجرافيك تتفوق على الخريطة الذهنية. (الجريوى، 2014، 15)

جدول (1) يوضح الفرق بين الإنفوجرافيك والخرائط الذهنية

الخرائط الذهنية	الإنفوجرافيك	
الفرد. أو المتعلم أو المستفيد بنفسه ونفسه	مصمم متخصص	من الذي يقوم بالإعداد؟
تقوم الخرائط الذهنية وتستند في رسمها على مدى فهم الفرد للإشياء والعلاقات القائمة بينها بالطريقة التي يراها هو ويستخدم الرموز والألوان والاختصارات الخاصة به	لابد للإنفوجرافيك الجيد من توظيف المبادئ الأساسية للتصميم المرئي من حيث البساطة والوضوح بحيث تقابل قدرات الناس المختلفة في تلقي البيانات البصرية وتفسيرها وكل هذا سيتم توضيحه في الفصل الثالث.	على ماذا تقوم وتستند؟
تعد من وسائل التعلم النشط وتعد من أهم أدوات التعلم الذاتي حيث أن الفرد يقوم بإضافة معانيه	تعد وسيلة من أهم مصادر التعلم فهي تعمل على توصيل المعلومة بطريقة محببة إلى جميع أعمار المستفيدين.	ماهي قيمتها التعليمية التربوية؟
الخريطة الذهنية على عكس الإنفوجرافيك غالباً ما يستطيع قراءتها صاحبها فقط ويصعب على	الإنفوجرافيك الناجح هو الأكثر مقروئية ووضوح حيث يستطيع الجميع قراءته والاطلاع عليه بسهولة ويسر.	من يستطيع قراءتها؟
تحتاج ورقة وقلم ومعلومة ثم البدء في التصميم وقد يفضل البعض تصميمها بطريقة إلكترونية أيضاً.	تحتاج أولاً إلى فهم المعلومة المراد تطبيقها فهماً جيداً بالإضافة إلى مهارات التصميم البصري والأدوات والمواقع الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك التي سيتم ذكرها.	ماهي المهارات المطلوبة للإعداد؟

ثانياً: لمحة تاريخية عن الإنفوجرافيك

التصميم الجرافيكى بصفة عامة قديم قدم الإنسان نفسه، ونستطيع أن ندرك ذلك عن طريق كل ما وصلنا من رسوم ومنحوتات والتي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ؛ وإذ كانت بداءتها الفنية لاتقوم الا بنازع عفويّ، وأكثر الأحيان يكون دافعها ناتجاً لما يراود تفكير الإنسان فى تلك الفترة من غموض تجاه ظواهر الطبيعة، فتكون كما لوأنها طقوس دينية وإشارات سحرية وتمائيل عديده على شكل رموز للآلهة تحميهم من شرور الناس والحيوانات المفترسة والظواهر الطبيعية التي تحيط بذلك المجتمع فى هذا الوقت، وأن أكبر دليل على أن التصميم قديم قدم الإنسان نفسه هوالأكتشافات الثرية لكهوف لاسكوفى الجنوب الغربى لفرنسا. (العربى، 2008م، 7).

ومن الجدير بالذكر أن الإنسان القديم كان يعتمد على الصورة فقط للتعبير عن المعنى وكانت هي الملاذ الوحيد له، وأما فى العصر الحالى ومع توافر الموز واللغات المختلفة فأصبح التعبير بالصورة للتبسيط فقط ولا يعتبر الأداة الأساسية لتوصيل المعلومة.



صورة 1 استخدم فيها الحصان للتعبير عن القوة في كهوف لاسكو



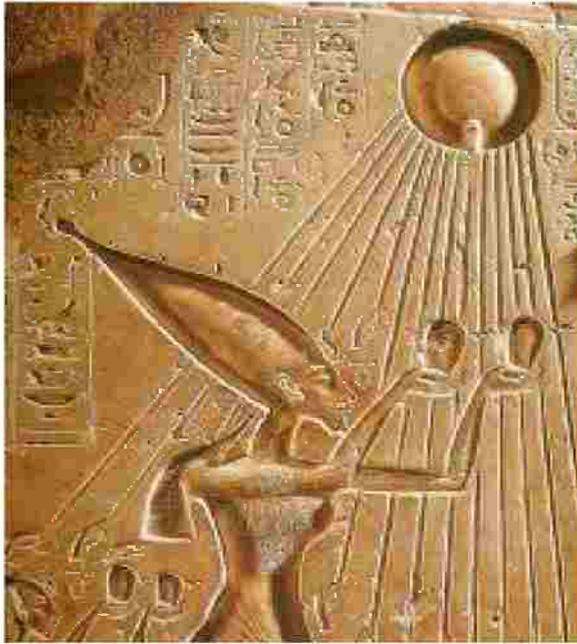
صورة 2 للتعبير عن معانٍ متنوعة في كهوف لاسكو

وما قبل ذلك بكثير ما قام به الفراعنة من كتابات ونقوش متنوعة تصل إلى 3000 سنة قبل الميلاد حيث بلغت قمة الفن والرقي ماجعلها تنصدر مساحة الفن إلى وقتنا هذا؛ إذ قاموا بإدخال الكتابة مع النقوش ومحاولة التعبير عن مواقفهم الحياتية بالصور والرسوم والتعبير عن المعلومات التي أرادوا تدوينها بالصور أيضًا وهذا ليس بالبعيد عن الإنفوجرافيك، بل هو أصله، وحتى الآن نجد أن التراث المصري القديم مصدر كبير من

مصادر الاستلهام في الجرافيك والنحت وكل الفنون الحديثة كلها وأيضًا في تدريس التصوير وكل الأعمال الفنية المعاصرة كلها (الشاطر، 2011م، 145)



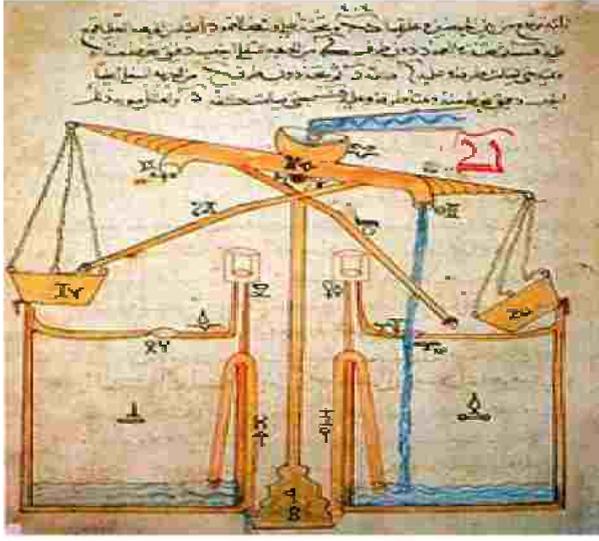
صورة 3 دليل على استخدام الفراعنة التصميمات الجرافيكية ولكن بطريقة بدائية



صورة 4 استخدم الفراعنة الشمس للتعبير عن امور متنوعة منها: الحكمة والقوة

وتشير الكثير من المصادر إلى استعمال العرب القدامى الرسم والتصميم في كتبهم؛
وإذ وصل إلينا عدد لا بأس به من المخطوطات تحتوى على رسومات وإنفوجرافيك؛ وإذ
أن أقدم ما وصل إلينا من مخطوطات مزينة بالرسم يرجع إلى القرن السادس الهجرى
وربما تظهر مع مرور الزمن مخطوطات تعود إلى ما قبل ذلك فقد ضاع من تراث
المسلمين الكثير حيث نجد على سبيل المثال لا الحصر:

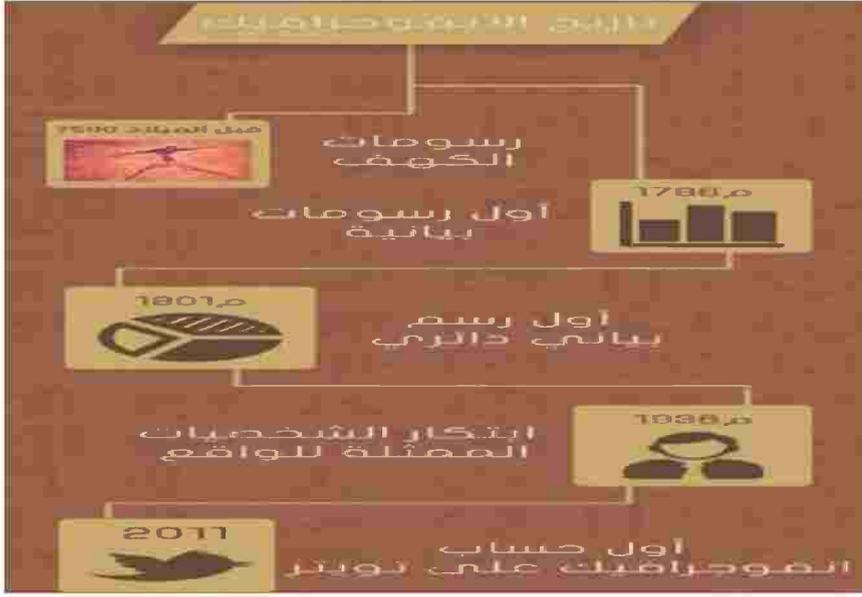
- مخطوط كتاب مقامات الحريري (653 هـ، 1237 م) فقد قام يحيى بن محمود بن يحيى الواسطي برسم صور هذا الكتاب بأكمله وقام بالتعبير عن الحياة الاجتماعية في العراق في القرن الثالث عشر الميلادى بصور ورسوم جرافيكية بسيطة باستخدام البعدين 2D (أبوصالح الألفى، 1983، 237)
- المخطوط المشهور (كلية ودمنة) الذي يعد طفرة في عالم الرسم والتصوير العربى؛ إذ يرجع إلى (628 هـ، 1230 م).
- مخطوط (الجامع بين العلم والعمل النافع فى صناعة الحيل) الذي قام بتأليفه بديع الزمان أبوالعز بن اسماعيل بن الرزاز الجزرى الملقب بالجزرى، هذا العمل قدم فيه الجزرى عدداً كبيراً من التصاميم والوسائل الميكانيكية وكيفية استخدامها، بالإضافة إلى مخطوط " فى معرفة الحيل الهندسية " للجزرى أيضاً.



صورة 5 مخطوط عربيّ به عدد من الرسوات والرموز الصغيرة التي تعبر عن مصطلحات علمية وفيزيائية. أما عن ذلك المخطوط العربيّ الأخير تحت عنوان (فتوح الحرمين الشريفين) فَيُعَدُّ هو الأقرب للإنفوجرافيك وهو المخطوط الذي قام بكتابته العالم الإسلاميّ محيي الدين الكلشي، ويظهر فيه محاولته لرسم الحرم المكيّ الشريف في أثناء رحلته لأداء مناسك الحج والعمرة، وتظهر اللوحة كأنها لوحة فنية أورش هندسيّ؛ وإذ قام الشيخ الكلشي بتلوين الموقع واستخدام الخطوط المستقيمة والدوائر بخطوط غير متعرجة، وقام بإظهار أماكن أبواب الكعبة وأظهر المنبر ومقام إبراهيم. (الخريف، 2011م).

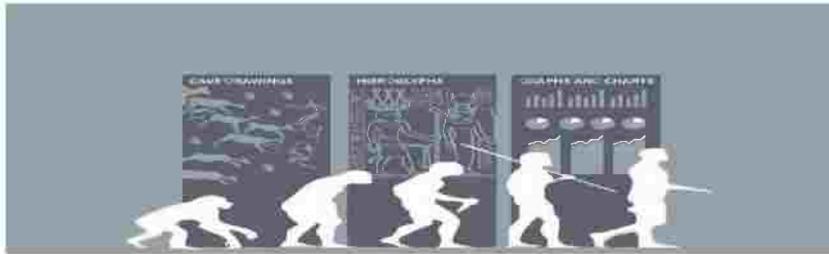


صورة 6 مخطوط موضح فيه العلامات الإرشادية لمكان الدخول والخروج من الحرم نستخلص من كل ما سبق أن هذا الفن يرجع إلى ما يقرب من عام 7500 قبل الميلاد حينما كان الإنسان لا يعرف غير النقوش والرموز والتعبير والكتابة التصويرية فقط على جدران الكهوف مروراً بالمخطوطات إلى أن أكتُشف أول إنفوجرافيك فعليّ في عام 1786 م وهو عبارة عن أول رسم بيانيّ وجاء بعده 1801 م أول رسم بيانيّ دائريّ وصولاً لعام 1936 م الذي أُبتكرت فيه أول شخصيات ممثلة للواقع، إلى أن جاء عصر تكنولوجيا المعلومات والعصر التقنيّ الحديث ومع بداية وسائل التواصل الاجتماعيّ وانتشارها بين عامي 2005م و2006م لتظهر أول خمس صور إنفوجرافيك بشكل حديث، وتطور هذا الفن بشكل كبير جداً في 2011م؛ وإذ ظهر أول حساب إنفوجرافيك على تويتر، وظهور عدد كبير من الإنفوجرافيك يصل إلى 2 مليون صورة. (شلتوت، 2016م). وها نحن نجد أن عملية تصميم إنفوجرافيك عملية سهلة يمكن لمعظم الناس إجرائها بسهولة.



شكل 3 يوضح تاريخ الإنفوجرافيك وتطور، بالإنفوجرافيك

وهكذا استمر الإنفوجرافيك وتطور مع تطور حياة الإنسان وَفُق التقنية المتاحة في كل عصر وكل وقت فمن رسوم الكهوف إلى اللغات الهيروغليفية وغيرها وصولاً إلى العصر الحديث واستخدام الأشكال والصور البيانية وما إلى ذلك.



صورة 7 توضح تطور التصميمات الجرافيكية في العصور المختلفة

ثالثاً - أنواع الإنفوجرافيك

أنواع الإنفوجرافيك تتعدد وتختلف من وجهة نظر كل باحث في هذا المجال والتقسيم الذي استقرت عليه الدراسة هو:

1- وَفُق للتصمي

أ- إنفوجرافيك ثابت (رأسي، أفقي).

ب- إنفوجرافيك متحرك (فيديوعادى وتصميم متحرك).

ومنهم ما يكون ثنائياً أو ثلاثي الأبعاد وذلك وَفُق البعد.

2- وَفُق الهدف والغرض النهائي والفئة المستهدفة

أ- هدف دعائي أو إعلاني.

ب- توجيهي.

ج- تعليمي.

وهناك أهداف أخرى لا مجال لحصرها.

وهناك عدد من الطرق التي يمكن أن نطبقها سواء في الإنفوجرافيك من حيث التصميم

أو وَفُق الغرض والهدف والفئة المستهدفة وسوف نتعرض لبعض من هذه الطرق بشيء من السرعة.

1- وَفُق التصميم

أومن ناحية الشكل والمقصود به الصيغة أوالتصميم النهائي لمكونات الإنفوجرافيك

وذلك إما أن يكون ثابتاً وإما متحركاً ومنهم ما يكون 2D أو 3D.

أ- الإنفوجرافيك الثابت

يعبر الإنفوجرافيك الثابت عامة عن تصميمات ثابتة تطبع أو توزع أو تنشر على

صفحات إنترنت أو غيرها ومحتواه غالباً ما يشرح بعض المعلومات عن موضوع معين

يختاره صاحب الإنفوجرافيك وعادة ما ينقسم هذا النوع إلى:

• الإنفوجرافيك الثابت الرأسي

مما لا ريب فيه أن هذا النوع يشكل الفئة العظمى والكبرى من تصميمات الإنفوجرافيك عبر الويب والإنترنت، كما أنه يصلح للعرض على أجهزة الحاسب الأليّ جميعها بكل أنواعه سواء المحمولة أم الأجهزة اللوحية، وأيضًا الهواتف الذكية.

ومن مزايا هذا النوع:

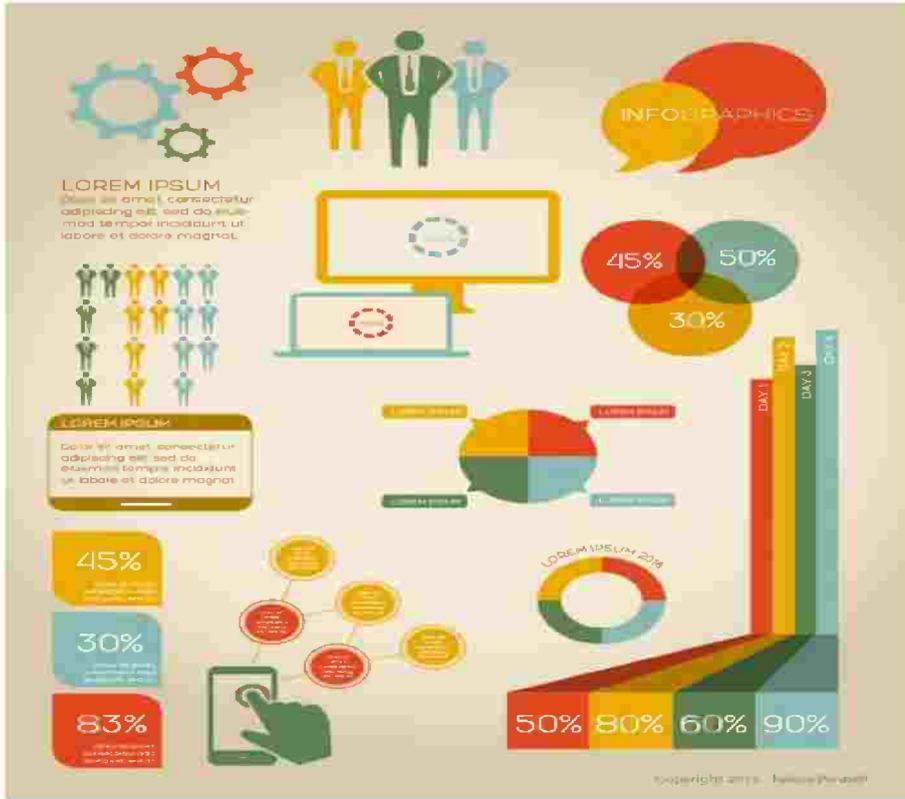
- سهل التفاعل معه.
- بساطة التنقل بين محتوياته.
- يحتوى على كم كبير من المعلومات.
- يعرض الاحداث بطريقة مبتكرة.

ومن عيوب هذا النوع:

- عدم وضوح بعض مكوناته.
- عدم ظهور مكوناته السفلية ولا سيما في أثناء إجراء عرض تقديمي.

- صعوبة دخوله إلى عمليات الطباعة الورقية.
- عدم ملائمة هذا النوع لعمليات إعادة التحجيم (Dai , 2014)

(Reid&Milton& Bownes& Foster,2016,23). (102)



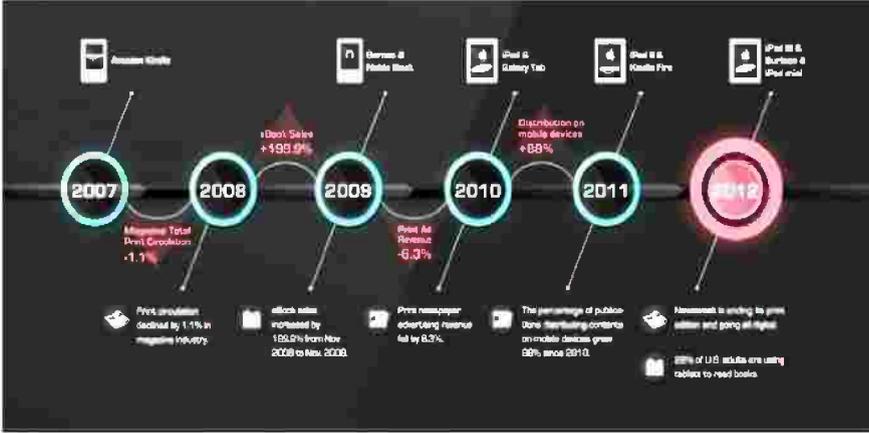
شكل 4 يوضح الإنفوجرافيك الثابت الرأسي

• الإنفوجرافيك الثابت الأفقي

يعرض هذا النوع بصورة أفقية، ويكون في أغلب الأحيان مناسباً للاستخدام في استعراض الأحداث والوقائع التاريخية، وتقل درجة وضوحه وكفاءته عند الاعتماد عليه خارج المواقع والبرامج الخاصة التي استخدمت لإنتاجه. فإذا كنا في حاجة إلى استعراض بيانات ومعلومات تتضمن مراحل زمنية مختلفة، بالسنوات أو الأشهر أو الأيام مستخدم هذا النوع ولا يقتصر على وجود تواريخ معينة ولكن لابد من وجود تسلسل منطقي للمعلومات التي يتضمنها الإنفوجرافيك فمثلاً لورغبت في

تتأثر تقنية معينة مستقبلياً فيمكن استخدام هذا النوع من بدون تواريخ ثابتة ومعينة،
أويمكن استخدامه في حال استعراض خطوات متسلسلة لعملية معينة أو حقائق متسلسلة.

(Turck&Silva&Tremblay & Sachse, 2014 ,34)



شكل 5 يوضح الإنفوجرافيك الثابت الأفقي

ب - الإنفوجرافيك المتحرك

هو الذي يتكون من مجموعة كبيرة من الصور أو الرسومات وغيرها من النصوص
الرئيسية والفرعية سواء كانت أشكالاً ثابتة أم كانت متحركة والتي تعرض جميعها في شكل
واحد متحرك وهو بدوره ينقسم إلى:

• الفيديو العادي

فيتم فيه تصوير فيديو بالطريقة المعروفة العادية أو فيديو موجود فعلاً ويتم وضع عدد من
البيانات والتوضيحات بشكل جرافيكي متحرك لإظهار وتوضيح بعض الأشياء والحقائق
والمفاهيم على الفيديو نفسه.

• التصميم المتحرك

وهذا النوع تُصمم فيه كل من البيانات والمعلومات والتوضيحات بشكل متحرك ودائماً
ما يتطلب ذلك النوع مهارة وإبداعاً وابتكاراً في اختيار الحركات المعبرة والتي تعمل على

إخراج الإنفوجرافيك بالصورة الممتعة والشيقة ويعد هذا النوع من أكثر الأنواع استخدامًا في هذه الأيام (Lankow , 2012,5)

وسواء كان إنفوجرافيك ثابتًا أم متحركًا فكلاهما يمكن أن يكون إما ثنائي الأبعاد 2D وإما ثلاثي الأبعاد 3D وإما غير ذلك؛ وإذا يمثل الثنائي الأبعاد عنصراً ببعدين فقط وفي الأغلب يكون مسطح بطول وارتفاع فقط وبدون عمق (عرض) مثل المستطيل، مربع، مثلث، مضلع. أما الثلاثي الأبعاد فيمثل عنصراً له ثلاثة أبعاد طول وعرض وارتفاع ويكون مشابهة للواقع مثل المكعب والاسطوانة.. الخ (Thomas , 2012,45)

2- وَفْق الهدف والغرض النهائيّ والفئة المستهدفة

أي يختلف تصميم الإنفوجرافيك وَفْق هدفه النهائيّ وغرضه أوالفئة المستهدفة والتي تختلف باختلاف المجتمع المنشود (مجتمع المستفيدين) ومن بين تلك الأهداف:

أ- الهدف الدعائيّ أوالإعلاميّ

يعتبر الهدف الدعائيّ أوالإعلاميّ أهم أنواع الإنفوجرافيك وأشهرها؛ لذلك فضل الباحث وضعه في أول الأنواع التي تأتي وَفْق للهدف أوالغرض النهائيّ؛ إذ يعد ذلك النوع الأكثر انتشاراً عبر كل من:

- القنوات التلفزيونية (محلية، عالمية).
- شبكات التواصل الاجتماعي (فيس بوك وتويتر ...إلخ).
- الطرق والأماكن العامة.

ويستخدم في كثير من الأغراض الدعائية والتشويقية والإعلامية للترويج للمنتجات والأفكار والمشاريع المختلفة (وتستخدم بالطبع في المكتبات) وهويعتمد على أسلوب عرض العيوب والمزايا للمنتجات والسلع التي يقوم بالإعلان عنها، وقد يكون بها عملية مقارنة بين الماركات التجارية وبعضها بعضاً، بعرض يمتاز بالترغيب والتشويق لشراء وأقتناء هذه المقتنيات اوتلك السلع (أوأي خدمة من الخدمات المكتبية)

وغالبًا ما يستخدم التصميم الأفقي لهذا النوع المهم من أنواع الإنفوجرافيك؛ إذ إن التصميم الأفقي أكثر ملائمة للطبع والنشر سواء كان في مواقع التواصل أم التلفزيون أم الأماكن العامة. (Dai , 2014 , 23) ومن الجدير بالذكر أن ذلك النوع الإعلامي يحتوي على أغراض أخرى لاداعي لذكرها منفصلة.

ب- الهدف التوجيهي:

يعتبر هذا الهدف التوجيهي من الأهداف العامة أيضًا والرئيسية والتي قد يطلق عليه الكثير من المسميات منها الهدف الحواري أي المشتق من الحوار حول موضوع معين للخروج بنتيجة تؤدي إلى التوجيه إلى شيء ما، والناقش أيضًا حول شيء ما للخروج بتوجيه معين، وكل من كلمة (الحواري أو النقاشي) وجدت في أماكن مختلفة من المؤلفات، ولكن يفضل الباحث استخدام كلمة التوجيهي وذلك لشمولها كل المصطلحات المعبرة عن ذلك الهدف أو النوع، ويمتاز هذا النوع من أنواع الإنفوجرافيك بإعطاء فكرة عامة عن الموضوع الذي هو بصدد معالجته، ومن ثم يبدأ في عرض وبشرح وتوضيح الاتجاهات والجوانب الخاصة به في نقاط مختصرة ورئيسية من دون الخوض في التفاصيل غير المطلوبة؛ إذ إن الخوض في التفاصيل ليست من سمات الإنفوجرافيك من الأساس حيث إن الإنفوجرافيك يركز على الموضوع الأصلي ولا يتطرق إلى الموضوعات القريبة أو بعيدة الصلة، وغالبًا ما ينتهي هذا النوع بنصيحة لقارئ الإنفوجرافيك، وتكون نصيحة مختزلة ومختصرة؛ إذ تختلف تلك النصيحة باختلاف الهدف المرجوم من ذلك الإنفوجرافيك التوجيهي.

فإذا ما نظرنا بعين المتخصص في المكتبات فقد نقوم بعملية التوجيه حول أشياء عديدة منها توجيه الشخص إلى أفضل كتاب يمكن اقتناؤه في الوقت الحاضر أو أفضل مكان أو مكتبة إلكترونية من الممكن ان تقدم لك خدمة مميزة أو معينة في تخصصك، وما إلى ذلك من الأهداف التي ستوضح في جزء اخر من الدراسة، ويقع تحت ذلك النوع

أوالهدف أنواع وأهداف أخري منها الهدف السياسيّ فهوتوجيهي أيضًا مثلما يقوم بعضهم بتوجيه الناس حول أفضل مرشح يمكن انتخابه مثلًا، فنجد أن الإنفوجرافيك السياسيّ يمكن أن يكون له أثر نفسيّ على المشاهد حيث يمكن أن يكون الهدف منه سواً كان في انتخابات معينة أوالترويج لفكر سياسيّ معين أوالتعبير عن الغضب ضد فكرة معينة مثل الاحتلال والحروب. (Wright, 2016, 73)

ج - الهدف التعليمي:

مما لا ريب فيه أن ذلك الهدف من الأهداف المهمة جدًا، والتي لها شق كامل في عالم وتخصص الجرافيك؛ إذ إن الاتجاه العالميّ في تلك الأيام يميل إلى استخدام التصميمات والصور والرسومات وتطبيق علم الجرافيك في النواحي العملية التعليمية؛ لأنه أقرب إلى قلب الطالب أوالمتلقي عن غيره من الأنواع الأخرى إذ إن الإنفوجرافيك قام بدور محوريّ في تغيير الطريقة التي يتعلم بها الناس في عصرنا الحاليّ في ظل الزيادة الهائلة للمعلومات وتضخمها، مما أدى إلى تحويل معظم البيانات إلى صور ورسومات؛ إذ يمكن لنا أن نقوم بتعريف هذا النوع على أنه ذلك النوع الذي يقوم بعرض وتقديمها للمعلومات والحقائق والمفاهيم حول موضوع ما بصورة أكثر تفصيلية وبطريقة جذابة تسهل على المتعلمين عملية تجميع تلك المعلومات وفهمها ومعالجتها واهتمامه بمناقشة حاجة البشر إلي المعلومات وكيفية تعلمها وترميزها وإعادة استخدامها واستدعائها في مواقف مشابهة لطبيعة تلك المعلومات، وقد يطلق على ذلك النوع اسم الاستقصائي؛ إذ إنه يعمل استقصاء العناوين الرئيسية وشرحها مع الاستعانة ببعض الرموز؛ ومن ثم يتدرج في عرض المعلومات من العام إلى الخاص، وغالبًا ما ينتهي ذلك النوع بإعطاء نصيحة وتلخيص للمعلومات ويغلب على ذلك النوع الاستخدام الكثيف للألوان بدرجاتها المتنوعة وكذلك الرسوم البيانية والخطوط الرسومية البسيطة؛ إذ يشكل هذا النوع (Szołtysik,2016, 112).

من الإنفوجرافيك مصدرًا استقصائيًا للمعلومات لدى القارئ والطلاب والمستفيدين ويمتاز هذا الإنفوجرافيك التعليمي بالكثير من الأشياء التي جعلت منه محط اهتمام ومنها:

1- يقوم بتقديم أوصاف دقيقة لاستعمال الأشياء .

2- يساعد على فهم المجردات المختلفة.

3- يعمل على توضيح الأشياء غير المألوفة سواء كانت ذات طابع خاص أم كانت

تمثل مفهومًا عامًا.

4- يساعد المتلقى على التعرف إلى العالم المحيط وما حوله.

5- تعدد أنماط وأساليبه العرض.

6- يمكن إنتاجه بأشكال ومواصفات متنوعة، مما يجعله قادرًا على تغطية القرارات

التعليمية المختلفة. (الغزوي، 2007 م)، (الفقي، 2009 م)، (خميس، 2009 م)

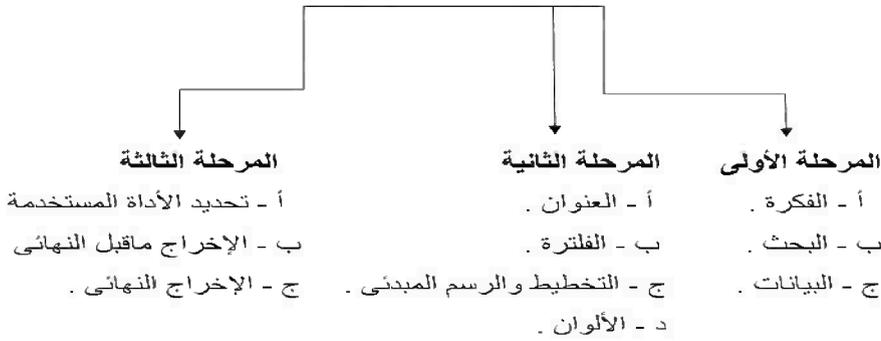
رابعًا - خطوات إعداد الإنفوجرافيك

تعد عملية التصميم الجرافيكي من العمليات الممتعة والشاقة في نفسه الوقت، فالتصميم عمل إبداعي يدمج بين الفن والتكنولوجيا، بهدف توصيل الأفكار، وذلك باستخدام أقل عدد ممكن من الكلمات والاعتماد الجزئي على المفاهيم البصرية وإنتاجها، ومصمم الجرافيك هو المحور الأساسي والشخص المسئول عن توصيل الأفكار إلى المستهلكين وجذبهم عبر إنتاج عمل مبدع وغير معقد، وهو الذي يستطيع دمج النص والصور في مشهد واحد، ولكي يتسنى للمصمم تحقيق ذلك كله يجب أن يمر بعدد من الخطوات العلمية المرتبة وفقًا لمنظور معين.

وسوف نتطرق الدراسة لتوضيح عدد من الخطوات المرتبة ترتيبًا مسلسلاً ومنطقيًا وجاء ذلك كله، نتيجة الاطلاع على عدد من المصادر العربية والأجنبية ولكن فضلت الدراسة طريقة مختلفة في ترتيب الخطوات؛ إذ قامت بتقسيم خطوات إعداد الإنفوجرافيك إلى ثلاث مراحل أساسية والتي تعتبر الخطوط والخطوات العامة وتحت كل مرحلة يوجد نقاط

أساسية يجب المرور بها ولا يمكن التخلي عن أيّ منها، فتتخطى أيّ خطوة يؤدي إلى الإخلال بالإنفوجرافيك وذلك إذا كنا نبغى نتيجة ممتازة ومختلفة عن أيّ شيء يفعله الهواه فبطبيعة الدراسة الأكاديمية تقوم بعرض الطرق الأحترافية بعيداً عن الخطوات والطرق التقليدية الغير ممنهجة ومنظمة، والخطوات والمراحل التي قدمتها الدراسة هي:

خطوات إعداد الإنفوجرافيك



شكل 6 يوضح خطوات إعداد الإنفوجرافيك

المرحلة الأولى

1- الفكرة.

2- البحث.

3- البيانات.

المرحلة الثانية

1- اختيار العنوان.

2- الفلتر.

3- التخطيط والرسم البياني.

4- الألوان.

المرحلة الثالثة

1- تحديد الأداة أو الأدوات المستخدمة.

2- الإخراج ما قبل النهائي.

3- الإخراج النهائي.

- وسوف نتطرق الدراسة إلى شرح كل نقطة على حدة للمزيد من التوضيح لذهن القارئ والمتلقى وكل ذلك لن يغنى عن المعايير المهمة للإنفوجرافيك التي سيتم توضيحها في الفصول القادمة:

المرحلة الأولى

تأتي أهمية تلك المرحلة بوصفها خطوة تمهيدية وأساسية من خطوات ومراحل إنشاء الإنفوجرافيك، وتعتبر تلك المرحلة الشق النظريّ من الخطوات، وقامت الدراسة بتقسيم تلك المرحلة إلى ثلاث خطوات رئيسية:

1- الفكرة

تعد الفكرة الأساس الأول لأيّ شيء فكل شيء يبدأ بفكرة وهكذا التصميم الجرافيكيّ يعتمد كل الاعتماد على الفكرة والرسالة الأساسية، فبفكرة قد يخرج تصميمًا لا مثيل له ويصبح علامة يحتذى بها ويعد البعض أن الفكرة عليها حوالي نصف أهمية التصميم نفسه، وفي هذه الخطوة تقوم الفكرة الرئيسية والفئات المستهدفة لعرض تلك الفكرة، ويجب أن تتسم الفكرة والرسالة واضحة لكي تؤدي إلى إنفوجرافيك ناجح، ويجب أن تتماشى مع الغرض والإطار العام المراد توصيله أيّ هنا تكمن الخطوة الأولى؛ إذ يتم تحديد الحاجة التي يُنشأ الإنفوجرافيك من أجلها (Jordan , 2017)

2- البحث

بعد أن تم التوصل إلى الرسالة والفكرة الرئيسية نحتاج إلى إجراء عدد من البحوث والتي قد تستغرق الكثير من الوقت؛ لكي نخرج بنتائج دقيقة؛ إذ يمكن البحث حول الموضوع بصفة عامة واستخدام مصطلحات ضيقة وواسعة، للوصول إلى أكبر قدر

من المعلومات حول تلك الفكرة وإحاطتها من الجوانب جميعها والانتقال من الفكرة الرئيسية إلى أصغر وأدق الجزئيات، يجب على الباحث أوالمصمم في تلك الخطوة عدم الخوف من استثمار وقت كبير فيها وفي عملية البحث المتأني؛ إذ أن البحث يعتبر جوهر الإنفوجرافيك الناجح، وحاولت أشتون هوف في إحدى مقالاتها إظهار مدى أهمية تلك الخطوة ومدى تأثيرها على عملية التصميم ككل واستعانت بعدد من الأقوال المهمة حول تلك الخطوة وحول أهمية ربط الموضوع بالموضوعات القريبة منها للوصول إلى نتيجة بحثية جيدة واستعانت بمقولة ستيف جوبر الذي قال فيها:

" الإبداع هو ربط الأشياء ببعضها "

وأكدت أشتون هوف حول أهمية الإلمام بالفكرة الرئيسية؛ إذ إن ذلك يترتب عليه القدرة على البحث وقالت إذا كانت الفكرة مملة فإن البحث سيكون ممل والنتائج هكذا (Schwabish, 2012,241)

ويفضل الباحث التركيز على تلك الخطوة وذلك، لاعتبارها في صميم تخصص المكتبات والمعلومات والذي يركز على البحث وطرق البحث وإجراءاته وكيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة وقواعد البيانات في تلك الخطوة المهمة والتي تعد جوهر العملية المكتبية، فسواء كان مصمم الإنفوجرافيك أمين المكتبة نفسه ام تم الاستعانة بمصمم أو شركة متخصصة من الخارج فإن تلك الخطوة لابد من وجود إحصائي المكتبة جنباً إلى جنب مع المصمم لإجراء تلك الخطوة بدقة عالية للخروج بنتائج يمكن تطبيقها، فبناء على تلك الخطوة نبدأ في التفكير، فالخطوة الثالثة وهي جمع البيانات والتي تعتبر نهاية المرحلة الأولى.

3- البيانات

بعد الإنتهاء من الموضوع اوالفكرة والرسالة الرئيسية الخاصة بالإنفوجرافيك تبدأ خطوة التعامل الفعلى مع البيانات ولكن ذلك كله يعد داخل الإطار النظريّ قبل الدخول

فى النطاق العمليّ من التصميم حيث أن تلك الخطوة يلزم علينا فيها أن نكمل عملية البحث لكن بطريقة أكثر تنظيماً واقترباً من موضوعنا حيث يجب علينا الوصول إلى الإحصاءات المتعلقة بهذا الموضوع لاستخدامها ضمن الإنفوجرافيك حيث نحاول الوصول إلى أحداث زمنية مهمة متعلقة بالفكرة أو الحصول على أرقام وإحصاءات مرتبطة بالموضوع؛ لإدراجها ضمن الإنفوجرافيك؛ ثم ننقل إلى القراءة المتأنية وذلك أثناء عملية جمع البيانات؛ إذ إننا نقوم بتخزين العديد من المعلومات والبيانات الغير ضرورية والتي لن يتم إدراجها ضمن التصميم لذلك نقوم بتلك الخطوة استعداداً للخطوة الثانية فى المرحلة الثانية ألا وهي الفلتر (مهند داوود، 2015 م).

فتقوم بتلك الخطوة للتأكد من عدم إهمالنا معلومات أوبيانات مهمة بالإضافة إلى التأكد من الحقائق والبيانات التي تم جمعها مسبقاً، ثم نقوم بعملية سرد لكل البيانات التي التوصل إليها؛ إذ نقوم بالسرد المنطقي والممتع، إذ إن السرد غير المنطقي وغير الممتع فى الكتابة العادية قد يؤدي إلى الملل فإن الشيء نفسه ينطبق على الإنفوجرافيك فالسرد العشوائي للمعلومات والبيانات وعدم تسلسلها بطريقة منطقية سيمنع القارئ والمتلقى من مواصلة الاهتمام بالإنفوجرافيك وبالآتي فإن بدأت بمعلومات مملة سيصبح الإنفوجرافيك كله مملاً وتذكر دائماً أن البيانات أوالمعلومات التي ستذكرها فى الإنفوجرافيك قد تكون مألوفة لدى القارئ (Yildirim,2017,113)

لذلك يجب عليك خلق قصة مقنعة تستحق القراءة لا مجرد حشوللمعلومات لا فائدة منه فالاستغناء هوأساس أيّ تصميم ناجح.

المرحلة الثانية

تعد هذه المرحلة الانتقالية في قمة الأهمية، والتي يجب أن تتسم بالدقة العالية وتعتبر تلك المرحلة تكملة للشق النظريّ وبداية للجزء العمليّ، وقسمت الدراسة تلك المرحلة إلى أربع خطوات أساسية وهي:

1- اختيار العنوان

يحتل الإنفوجرافيك في الوقت الحالي ويصنف وفق نظرة تخصص المكتبات بوصفه نوعاً من أنواع المحتوى أو الساليب توصيل المحتوى، ولا سيما أيّ تخصص آخر فعندما يقوم أيّ شخص بكتابة مقال في إحدى المجالات فإنه يهتم باختيار عناوين مفهومة وجذابة وكذلك الحال عند اختيار عنوان الإنفوجرافيك فالعنوان المناسب يساعد على نشر الإنفوجرافيك وتسويقه بشكل سهل وسريع (شلتوت، 2015) وكل ذلك سوف يتم توضيحه في الجزء الخاص بالمعايير من تلك الدراسة أيّ ما نريد توضيحه هنا فقط هو القيام بتحديد العناوين الرئيسية للإنفوجرافيك بالإضافة إلى العناوين الفرعية التي سوف تتضمن التصميم الخاص بك وكل هذا سوف يأتي عن طريق تحليل الفكرة إلى مجموعة من العناصر التي تريد أن توضحها وتبرزها.

2- الفلتر

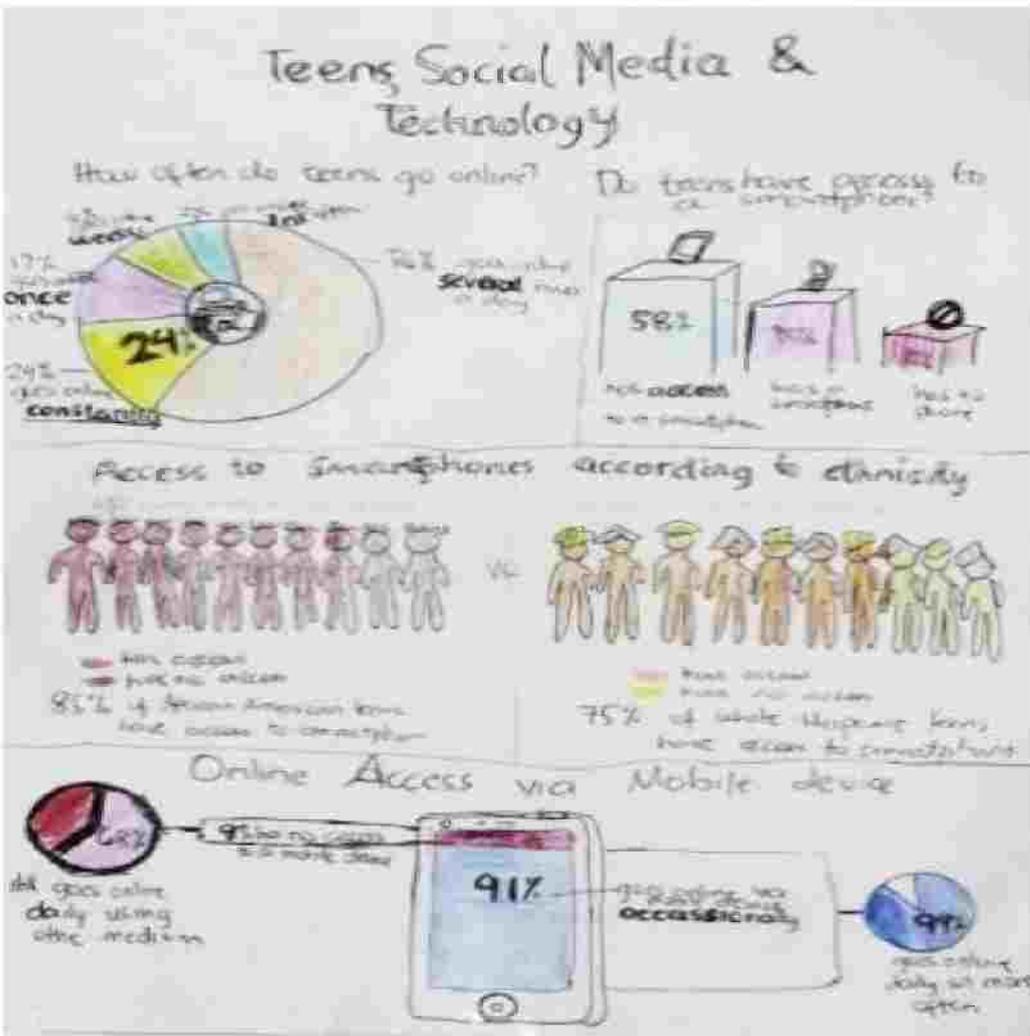
وتعد تلك المرحلة بوصفها استكمالاً لخطوة تجميع البيانات كما ذكرنا، ولكن ننتمي فيها المطلوب بشكل نهائيّ، فبعد الإنتهاء من توفير الموارد البنائية الأساسية والمعلومات والبيانات والعنوان المناسب نقوم بالفلتر واستخراج المطلوب فقط والأساس؛ حتى لا تشكل للمصمم أيّ حشواً أو طمس للفكرة، ونستخدم فقط البيانات المتعلقة بالمشروع والمنتج النهائي ونجعل منها اساس بناء الفكرة (المطيري، 2016م).

3- التخطيط والرسم المبدئي

تأتي تلك الخطوة كبدائية فعلية للجزء العمليّ، فقبل أن نقوم بالعمل الفعلي للإنفوجرافيك وتصميمه النهائيّ من الأفضل أن نقوم بإنشاء المخطط على الورق أولاً (Woo , 2017)

فتلك الخطوة هي الفاصلة بين الجزء النظريّ والمبدئيّ لإجراء التصميم والجزء العمليّ منه، ففيها نقوم بالرسم المبدئيّ أو المسمى بالكروكيّ للتصميم سواء كان سيعتمد على الرسم

البيانيّ أم الأشكال الهندسية أوغيره مع الأستقرار على شكل التصميم المتوقع وذلك عن طريق عدد من الأستكشاث والتي يتم الإضافة والحذف والدمج بين كل منها؛ للوصول إلى الشكل النهائيّ والمطلوب، ويعتبر البعض أن تلك الخطوة من الخطوات غير الملزمة لإقتناعهم بإمكانية فعلها بطريقة مباشرة على الحاسب الآليّ ولكن ذلك ليس بالمبرر الكافي حيث إن التعديل والرسم اليدوي يكون خلفية مبدئية ممتازة يمكن الاعتماد عليها.



4- الألوان

وهي البداية الفعلية للجزء العمليّ من التصميم وهي خطوة لا بد منها ولا يمكن الاستغناء عنها، ويؤكد الكثير أن الألوان تمثل حوالي 85 % من سبب أنجذاب الأشخاص والمستفيدين للتصميم وذلك عند مشاهدتهم التصميم لثلاث ثوان، فمن هنا تظهر لنا أهمية الاختيار الدقيق للألوان، فلذلك يؤدي اختيار الألوان المناسبة دورًا حاسمًا في نجاح الإنفوجرافيك. (Brenner , 2016)

ودائمًا ما يطلق على تلك النقطة مصطلح (فن اختيار الألوان) وذلك نابع من أهميتها وتأثيرها الكبير فلوكان التصميم ناجحًا وبه معلومات بسيطة ومباشرة قابلة للفهم السريع ولكن جاءت الألوان غير متناسقة فكل ذلك بطبيعة الحال سوف يؤدي إلى فقدان جاذبية الإنفوجرافيك وإهدار المجهود المبذول كله.

المرحلة الثالثة

وهي المرحلة العملية البحتة والأخيرة والتي يعد بعدها التصميم أو الإنفوجرافيك جاهزًا للعرض على الجمهور أو الفئة المستهدفة وتتم هذه المرحلة بثلاث خطوات رئيسية:

1- تحديد الأداة أو الأدوات المستخدمة

تحديد الأداة المستخدمة من المهام ذات الطابع الخاص والتي يجب أن تتم بعناية، وذلك وفقًا قدرة المصمم على التعامل مع تلك الأداة وبناءً على من يقوم بالتصميم وهذا كله سوف يتم توضيحه في الجزء الخاص بالبرامج والمواقع الخاصة بالتصميم، ومن الجدير بالذكر أننا نجد في هذه الخطوة نقوم بتحديد الأدوات المستخدمة في الإخراج الفني واستخدام أدوات وبرامج التصميم مثل الفوتوشوب وغيره من برامج التصميم، ويتوجب علينا في هذه الخطوة تحديد واختيار الوجهه النهائية، وأيضًا تحديد طريقة الإخراج سوًا

كان على الشاشة أم مطبوع ومن هذا المنطلق نجد أنه يندرج أيضًا في قائمة الأدوات والتقنيات البرمجية المستخدمة في تطوير تصاميم تفاعلية ذكية ومنها يتم مراعاة اللغات البرمجية المستخدمة، ومنها: HTML5 و D3 للمواد التفاعلية الديناميكية و CSS3 في تحديد مدى جاهزية تصميم قالب متوافق مع المتصفحات بشكل عام (هشام السعيد، 2015 م)؛ إذ تحتوى المواد التفاعلية الذكية على رواج أكبر من غيره، ويستخدم في التدريب والتطوير وإعطاء لمحة عامة ليشارك بذلك تفاعل المستخدم النهائي، فهي تعد احد أقوى المواد الإنفوجرافية الهادفة ولها أصداء أكبر عن غيرها في اخراج البيانات بشكل مرئى تفاعلى هادف

2- الإخراج ماقبل النهائي

وهي خطوة بسيطة ولكنها مفصلية؛ إذ نقوم بالتأكد من أن كل المحتوى قد تم تمثيله والتأكد من صحة الرسوم التوضيحية والبيانية الموجودة في التصميم الخاص بك حيث نتأكد من وصول المعلومة بشكل جيد من دون أي خطأ، ونقوم في تلك الخطوة بعرض التصميم على بعض الناس أي عينة بسيطة ومعرفة رد فعلهم أي يجب عليك عرض الإنفوجرافيك على زملائك وأصدقائك لأخذ رأيهم؛ مما يسهل عليه تحسينه وتصحيح أي خطأ إن وجد.

3- الإخراج النهائي

وهو شكل التصميم النهائي الذي سوف يخرج إلى المستفيد بعد المرور بجميع المراحل السابقة، وتقوم في هذه الخطوة بمشاركة الإنفوجرافيك؛ ليصل إلى الجمهور والمستفيدين المستهدفين، ونقوم بإرسال الإنفوجرافيك على وسائل التواصل الإجتماعي والمدونات والمواقع والمجلات والمنتديات الإلكترونية ذات الصلة كي يتسنى الوصول إلى أكبر عدد ممكن (فرح صبحي، 2015م)

خامساً - المسئول عن التصميم (أبرز المواقع والبرامج الخاصة) بتصميم الإنفوجرافيك

تحدثت الدراسة فى الجزء السابق على أشياء مهمة بوصفها مقدمة لاغنى عنها ولازمة للدراسة، والآن تستكمل الدراسة بقية الفصل حيث سيتم عرض هذه النقطة الخامسة على شقين:

- الشق الأول - هو توضيح من المسئول عن التصميم وإجرائه.
- الشق الثانى - يوضح أبرز المواقع والبرامج الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك.

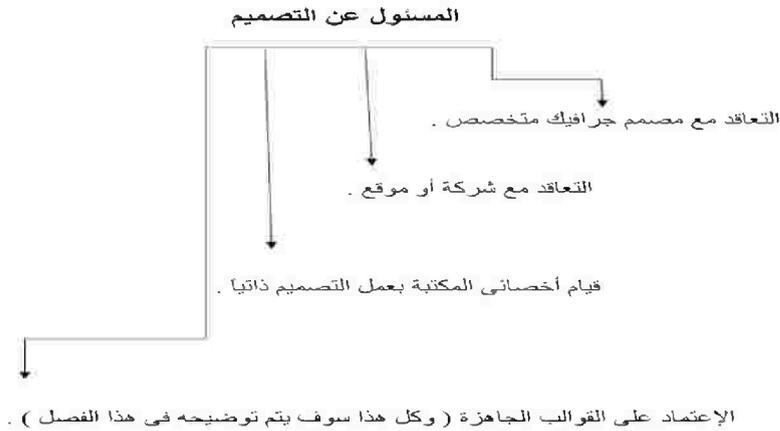
وستبدأ الدراسة فى شرح كل شق على حده:

الشق الأول - المسئول عن التصميم

تعد عملية التصميم الجرافيكى من العمليات الشاقة، وهناك من يعتبرها علماً فقط من دون الحاجة إلى الموهبة الفنية - أي توتى بالدراسة الأكاديمية - وعلى الجانب الأخر نجد من يعدها فناً فقط بالاعتماد الكامل على الموهبة فقط، وهناك فئة ثالثة تعتبر عملية التصميم او علم الجرافيك علماً وفناً معاً - والباحث يميل لهذه الفئة -؛ وذلك لأن الدراسة الأكاديمية فى بعض الأحيان قد لا تكون كافية وحدها لإخراج منتج أو تصميم جيد فعن طريق خبرة الباحث البسيطة وإطلاعه على عدد من التصميمات العربية والأجنبية وجد أن أغلب المصممين المحترفين عالمياً لديهم خلفية أكاديمية ولوبسيطة حول الجرافيك وأنهم من الأساس أصحاب موهبة، ويعيداً عن كل هذا الجدل الكائن سوف تبدأ الدراسة فى عرض كيفية اختيار الشخص المسئول عن التصميم، ومن هو ذلك الشخص وذلك وفقاً للتقسيم الذي رآته الدراسة ولكن فى تخصص المكتبات (أي داخل المكتبة).

ومن هذا المنطلق نجد أن المكتبة أو غيرها من مؤسسات المعلومات تلجأ للعديد من الطرق؛ للحصول على إنفوجرافيك ناجح يصلح للعرض على المستفيدين وغيرهم من الجمهور فقد يتم اللجوء إلى التعاقد مع مصمم جرافيك متخصص فى مجال الجرافيك ولديه القدرة الكاملة فى التعامل مع البرامج والمواقع، ولكن ذلك قد يكون مكلفاً مثل التعاقد مع

شركة أو موقع فيجب علينا قبل الخوض في أيّ منهم التأكد من أن الميزانية تصلح للقيام بتلك الخطوة؛ لأنها ستتكلف الكثير وكل ذلك ما أشار إليه في مقال من أهم مقالاته على الإطلاق بالنسبة لهذه الدراسة حيث أكد على تكلفة التعاقد مع مصمم أو شركة وأشار إلى إمكانية الاعتماد على برامج أو مواقع ذات قوالب جاهزة حيث تتيح لنا بعض مواقع الويب إمكانية إنشاء أدوات بصرية كاملة، وذلك قد يكون مجانيًا أو بمقابل وهناك ما يتاح مجاني لفترة من الزمن ثم يصبح بمقابل بعد فترة تحددها سياسة الموقع (mcconnell , 2013) فتلك القوالب ذات فائدة عظيمة لسهولة التعامل معها من قبل الفرد المعلوماتي ولأنه الأعم بشكل التصميم المراد الوصول إليه فنجد أن تلك الطريقة تخرج بنتائج رائعة، ولكن ما قد يعيبها قلة عدد القوالب في بعض المواقع؛ مما يجعل البعض لا يستطيع التعبير الكامل عن ما يحتاج إليه أو يضطر إلى شراء قوالب أخرى غالية، فقد تقوم المواقع بجذب المستفيد فقط لاستخدام عدد من القوالب وإعطاء سعر للباقي فيجب أن يتحلى الإخصائي بالمرونة في التعامل مع كل تلك الطرق والأساليب ولا يكون صلب في تعاملاته.



شكل 8 يوضح من المسئول عن تصميم الإنفوجرافيك

ومن الجدير بالذكر أن إحصائيّ المكتبة يمكن أن يعتمد بشكل كامل على نفسه في التصميمات وكل ذلك بعد قيامه بتعلم أسس التصميم الناجح وتعلم البرامج الخاصة بالجغرافيك، ففي هذه الحالة سيكون الناتج أفضل وبعد الإستقرار على رأيّ واحد حول المسئول عن التصميم نجد أن يقول أننا مهما اتفقنا على مصمم معين وعلى تصميم معين فلن يرضى الجميع للأسف، حيث إن إرضاء الجميع من الأمور الصعبة والشاقة ولكن نسعى إلى إرضاء الأغلبية العظمى، وأشار إلى عدد من المواقع التي يمكن الوصول من خلالها إلى مصممين لهم كفاءة في مجال الإنفوجرافيك، وأشار إلى بعض من أسعار التصميمات (Fleck&Kraemer,2014,55)

الشق الثاني - أبرز المواقع والبرامج الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك:

يمتاز العصر التكنولوجي عن غيره من العصور؛ إذ نجد فيه التنوع الفكري والثقافيّ والانفتاح العلميّ الذي ساعد على الرقي في المجالات جميعها ولا سيما مجال الجغرافيك، حيث يمكننا الآن الرجوع للعديد من البرامج التي يمكن الإستعانة بها في إنشاء الإنفوجرافيك وتلك البرامج التي تمتاز بالحدثة والسرعة، وتفضل الدراسة لفت الانتباه فقط إلى البرامج التي تعمل على النواحي الفنية المتعلقة بالتصميم فقط بمعنى أن المسئول عن التصميم في بعض الأحيان قد يحتاج إلى بعض البرامج الأخرى التي تساعده في الأرقام مثل برنامج إكسل، ومن الجدير بالذكر أن تعلم هذه البرامج ليس بالأمر الصعب أبداً ولكن يحتاج من المسئول عن التصميم الصبر والمثابرة والخيال والقدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة بشكل متقدم؛ إذ بعض هذه البرامج قد يكون مجانيًا وبعضها مدفوعة الأجر، لذلك على المصمم أن يختار منها ما يجب وأن يتعلمه ويستخدمه في تصميم الإنفوجرافيك الخاص به وبصورة عامة فإن إنشاء الإنفوجرافيك ينحصر بالدرجة الأولى

على عدد من البرامج، فقامت الدراسة باختيار أفضل البرامج والمواقع وأشهرها التي يعتمد عليها الإنفوجرافيك وهي:

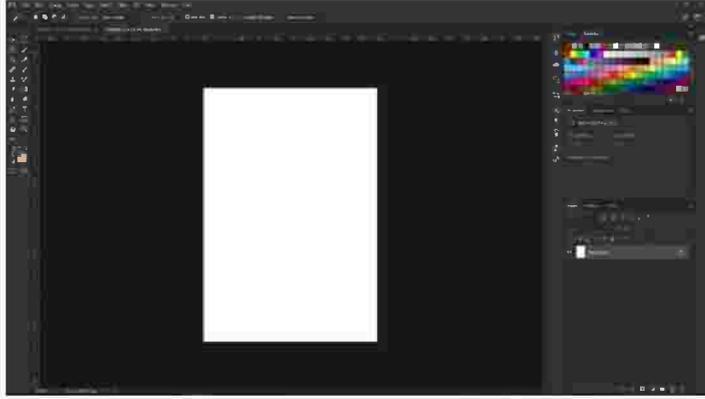


شكل رقم (9) يوضح البرامج والمواقع المستخدمة في إنشاء الإنفوجرافيك على هيئة إنفوجرافيك

1- البرامج

أ- Adobe photoshop

من المتعارف إليه أن الفوتوشوب من أهم البرامج العالمية في تحديد الصور في المقام الأول ولن يكون بمرونة برنامج ال illustrator، إلا أننا يمكننا استخدامه في تصميم الإنفوجرافيك، وعن طريق تعامل الباحث مع هذا البرنامج وجد له الكثير من المميزات مثل السرعة الفائقة وإمكانية تحديد عدد من التصميمات والصور في وقت واحد والحصول على أقصى إفادة من عملك، ويمكننا الدخول إلى الموقع الأساسي الخاص بهذا البرنامج عن طريق الرابط الآتي: <https://goo.gl/2ar7Fp>



صورة رقم (8) واجهة برنامج الفوتوشوب الرئيسية

ب- Adobe illustrator

وهو يعتبر البرنامج الأقرب إلى تصميم الإنفوجرافيكس عند المصممين؛ وذلك لتميزه بالمرونة الشديدة وإمكانية إعطاء نتائج جذابة، وعن طريق قيام الباحث بالتعامل مع هذا البرنامج وجد سهولة استخدامه، وأن الرسوم الناتجة عنه لا تتأثر بأي شكل سيء إلى جمالها من تكبير أو أي شيء آخر، ومفيد جدًا هذا البرنامج في عملية الطباعة؛ إذ يساعد المصمم في التحكم الكامل في حجم عملية الطباعة من دون التأثير في جودة العمل أي روعة النتائج وسهولة التعامل معها، ويمكننا الرجوع للموقع الأساسي الخاص بهذا البرنامج عن طريق الرابط الآتي:

<https://goo.gl/5u11N8>



صورة 9 واجهة برنامج الـ Illustrator الرئيسية

ج- برنامج Ink scape، وبرنامج Tableau

هي برامج أخرى مهمة في التصميمات الجرافيكية؛ إذ أن الأول ink scape قد يعتبر البديل عن برنامج illustrator إلا أن illustrator أدق وأفضل، أما عن برنامج tableau فهو برنامج مجاني أيضًا يستخدم بكثرة في التصميم الملونة، ولكن الباحث ينصح باستخدام منتجات شركة Adobe؛ لأنها تعد الأدق والأسهل في التعامل.

2- المواقع

أ- Venngage

من المواقع سهلة التعامل، ويضم مئات الرسوم والرموز الجاهزة، ويمكننا تخصيص الخلفيات والخطوط والعلامات المائية كما نحب، متاح هذا الموقع على الرابط الآتي:

<https://venngage.com>

Create your infographics in 3 easy steps

Infographics make data and processes accessible and memorable. Choose from a 100+ infographic templates on Venngage and follow these steps to create your own infographics.



1. Choose a template

Get inspired and create an infographic quickly with one of our professionally designed infographic templates.



2. Add charts and visuals

Visualize your data and information with charts and text. Enhance your infographic by adding icons and images from our library.



3. Customize your design

Customize your infographic design by changing the fonts and colors with our infographic maker. Apply your own style to make your infographic unique.

صورة 10 واجهة موقع Venngage

ب- Canva

يمتاز هذا الموقع بالكثير من الخصائص المهمة مثل: توافر العديد من الصور والرسومات والمكتبة الضخمة من القصاصات الجاهزة، بالإضافة إلى استخدام خاصية السحب والإفلات وهي التي أعطته بساطة الاستخدام، متاح هذا الموقع على الرابط الآتي: <https://www.canva.com>



صورة 11 واجهة موقع Canva

ج- Piktochart

يعد هذا الموقع من الأدوات المدفوعة، ولكن قد يقوم بتوفير عدد من النسخ المجانية التي يمكنك استخدامها، متاح هذا الموقع عن طريق الرابط الآتي:

<https://piktochart.com>



صورة 12 واجهة موقع Piktochart

د - easelly

يتيح هذا الموقع الكثير من النماذج الجاهزة والمعدة مسبقاً، ويمكننا الاختيار ما بين العديد من الأشكال والأسهم والخطوط، ومن المزايا المهمة جداً لهذا الموقع أنه يدعم اللغة العربية، وهذا ما يجعله الأقرب إلى المصمم العربي، متاح هذا الموقع عن طريق الرابط الآتي: <https://www.easel.ly>

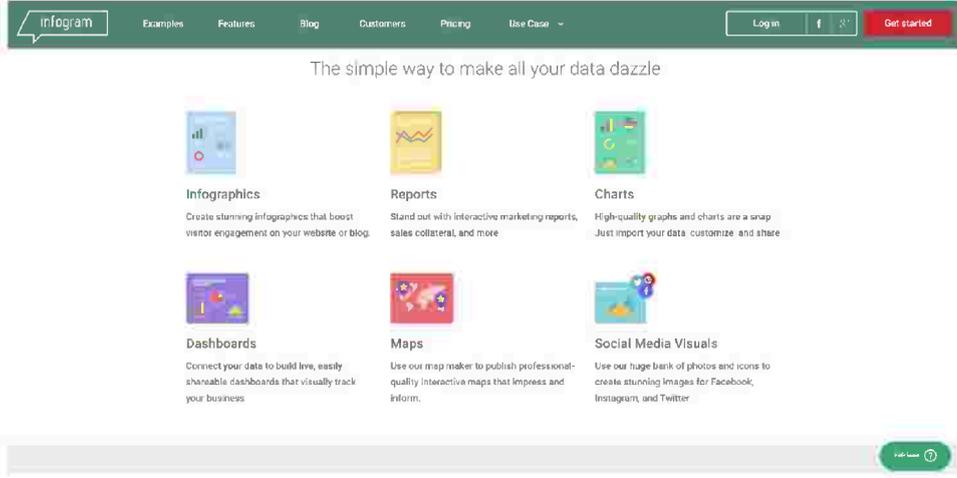


صورة 13 واجهة موقع easelly

ه - Infogram

من المواقع البسيطة وسهلة التعامل في إنشاء الإنفوجرافيك والتقارير في دقائق معدودة،

متاح هذا الموقع عن طريق الرابط الآتي: <https://infogram.com>



صورة 14 واجهة موقع Infogram

و - Many eyes

من الأدوات المجانية تمامًا لإنشاء الكثير من التصميمات، متاح هذا الموقع عن طريق الرابط

<http://www.boostlabs.com/ibms-many-eyes-online-data->

الآتي:

[/visualization-tool](http://www.boostlabs.com/ibms-many-eyes-online-data-visualization-tool)



صورة 15 واجهة موقع Many eyes

ويوجد الكثير من المواقع الأخرى التي يمكن أن نستخدمها في التصميم الجرافيكي وقد تتفجع وقد تنفع بشكل أو بآخر في تصميم الإنفوجرافيك مثل:

1- Stat planet.

2- Hohli.

3- Visualize. me.

وهنا قد انتهينا من توضيح المسئول عن التصميم، ثم التطرق للبرامج والمواقع الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك، بشيء من التفصيل البسيط ولم تقوم الدراسة بعرض ذلك الجزء بالتفصيل الممل ولا بالتقصير المخل.

*الخلاصة

وبعد أن قامت الدراسة عن طريق هذا الفصل بعرض مجموعة من العناصر التمهيدية الخاصة بالإنفوجرافيك فقد رتبت عناصر هذا الفصل ترتيباً منطقيًا؛ وإذ بدأ بتعريف الإنفوجرافيك ثم إعطاء لمحة تاريخية عن أسلوب الإنفوجرافيك وبعدها أُسْتُعْرِضَتْ أنواع الإنفوجرافيك وخطوات إعداد الإنفوجرافيك، وجاء في نهاية الفصل توضيح من هوالمسئول عن التصميم، وإعطاء نبذة عن أبرز المواقع والبرامج الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك.

مصادر الفصل الأول

أولاً - المصادر العربية

❖ الألفي، أبو صالح (1983م). الفن الإسلامي أصوله . فلسفته . مدارسه. دار المعارف للطباعة والنشر . مصر، ص 237.

❖ الجريوى، سهام بن سلمان محمد (2014م). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ع45، ج4، 13 - 47. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/653716>

❖ الخريف، بدر (2011م). أول رسم يدوي ملون للحرم المكي يعرض في الرياض الشرق الأوسط. (11725) متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/8C369u>

❖ خميس، محمد عطية (٢٠٠٩م). تكنولوجيا التعليم والتعلم . القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر . ط2

❖ داوود، مهند (2015م). مراحل إنشاء الإنفوجرافيك. متاح عبر الرابط الآتي: <https://academy.hsoub.com/marketing/inboundmarketing/مراحل-إنشاء-الإنفوجرافيك-78r>

❖ درويش، عمرو محمد و الدخنى، أماني (2015م) نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) عبر الويب وأثرهما فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد(25)، العدد(2). 78

❖ ديبز، جون. (2011م). مفهوم الثقافة البصرية. مجلة الثقافة البصرية، ع 2.55

❖ السعيد، هشام (2015م). أبرز الخطوات لتصميم إنفوجرافيك ناجح. متاح على الرابط التالي: <http://uaeinfographics.blogspot.com.eg/2012/10/process-to-create-successful.html>

❖ الشاطر، إكرام فاروق أحمد. (2011م). السمات الفنية البنائية فى الفن المصرى القديم كمصدر لإثراء تدريس التصوير بأسلوب التجهيز فى الفراغ: دراسة تجريبية installation te. كلية التربية النوعية - قسم التربية الفنية، جامعة القاهرة. 145.

❖ شلتوت، محمد(2018م) الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج. الرياض: شركة مطابع هلا. إيمان أحمد فهمي الغزاوي (٢٠٠٧م). فاعلية استخدام الصور الفوتوغرافية والمعدة بالحاسب الآلي في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التربية النوعية244.

❖ شلتوت، محمد شوقي (2015م). الإنفوجرافيك فى التعليم. متاح على الرابط التالي: _

http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/nfwjrfyk_llmwq_2.pdf

❖ صبحى، فرح (2015م). خمسة خطوات لإنشاء إنفوجرافيك ناجح. متاح على الرابط

التالي: <https://www.meltwater.com/ae/blog/خمس-خطوات-لإنشاء-إنفوجرافيك->

❖ عبدالرحمن، عادل والسيد، عبير عادل، عكه، إيناس عبدالرؤف (2016). دراسة

تحليلية للأنفوجرافيك ودور، في العملية التعليمية في سياق الصياغات التشكيلية للنص (علاقة الكتابة بالصورة). مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون كلية التربية الفنية - جامعة حلوان -

مصر، ع47، 1 - 17

❖ العربي، رمزي.(2008م). التصميم الجرافيكي. القاهرة: دار الإبداع.

❖ الغزاوي، إيمان أحمد فهمي (٢٠٠٧م). فاعلية استخدام الصور الفوتوغرافية والمعدة

بالحاسب الآلي في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التربية النوعية.

❖ النقي، محمد الصاوي (٢٠٠٩م). تبسيط الفوتوغرافيا. القاهرة: مطبعة أبناء وهبة

حسان. ط ١١.

❖ مجلة انتل (2012م) منهجية جيدة فى دمج التقنية بالتعليم. الإنفوجرافيك فى التعليم،

متاح عبر الرابط الآتي: <http://cutt.us/DDueF>

❖ المطيرى، سامى (2016م). خطوات اعداد الإنفوجرافيك. متاح على الرابط التالي:

<http://arinfographic.net/?p=130>

- ثانياً - المصادر الإنجليزية:

- ❖ Ashman, R., & Patterson, A. (2015). Seeing the big picture in services marketing research: Infographics, SEM, and data visualization. *The Journal of Services Marketing*, 29(6), 613-621.
- ❖ Brenner, Michael (2016) 7 STEPS TO CREATE AWESOME INFOGRAPHICS. Retrieved January 11, 2018 from: <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/create-awesome-infographics-7-steps/>
- ❖ CHRIS MCCONNELL (2013). 5 Tools For Creating Your Own Infographics. Retrieved from: <https://goo.gl/XhQ4Cf>
- ❖ Dai, S. L. (2014). *Why Should PR Professionals Embrace Infographics?*. University of Southern California.
- ❖ Fleck, S. J., & Kraemer, W. (2014). Designing Resistance Training Programs, 4E. Human Kinetics.
- ❖ Jordan, Caitlin (2017). 15 Easy Steps To Design an Infographic From Scratch. RETRIVED JANUARY 10, 2018. From: <https://www.canva.com/learn/create-infographics/>
- ❖ Krum, Randy (2013). Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design (Kindle Locations 107-108). Wiley Kindle Edition.
- ❖ Lankow, J., Ritchie, J., Crooks, R. (2012). The Power of Infographics: Visual Storytelling. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
- ❖ NEIL PATEL (2013). How to Create a Popular Infographic. Retrieved from: <https://goo.gl/3XqkDK>
- ❖ Noh, M. A. M., Shamsudin, W. N. K., Nudin, A. L. A., Jing, H. F., Daud, S. M., Abdullah, N. N. N., & Harun, M. F. (2015). The use

of infographics as a tool for facilitating learning. In *International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2014)*(pp. 559–567). Springer Singapore.

❖ rum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Wiley & Sons.

❖ Rahim, N. N., Khidzir, N. Z., Yusof, A. M., & Daud, K. A. M. (2015). Towards a conceptual framework of animated info graphics in an Islamic context.

❖ Reid, H., Milton, K., Bownes, G., & Foster, C. (2016). Making physical activity evidence accessible: are these info graphics the answer.23

❖ Resler, M. (2015). *Info graphics: Visually Express Your Community–Engaged Data*.

❖ Schwabish, J. A. (2012). Info graphics at the Congressional Budget Office. In *Visual Analytics Science and Technology (VAST), 2012 IEEE Conference on* (pp. 241–242). IEEE.

❖ Smiciklas, M. (2012). *The power of infographics*. Indianapolis:–Que Pub.54

❖ Swires–Hennessy, E., Meirelles, I., & Press, R. (2014). *Cool Info graphics: Effective Communication with Data Visualization and Design*.64

❖ Szołtysik, M. (2016). Processes of Creating Info graphics for Data Visualization.112

❖ Thomas, L. C. (2012). Think Visual. *Journal of Web Librarianship*, (4)6, 321–324.

- ❖ Visually. (2015). *What Is an Infographic?* Visually, Inc., Retrieved oct 23, 2017. From <https://visual.ly/m/what-is-an-infographic/> .
- ❖ WOO, EUGENE (2017). How to Make an Infographic in 5 Steps. Retrived rom: <https://venngage.com/blog/how-to-make-an-infographic-in-5-steps/>.
- ❖ Wright, A. (2016). Tools for the Creation and Sharing of Info graphics. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 13(2), 73–76.
- ❖ Yildirim, S. (2017). APPROACHES OF DESIGNERS IN THE DEVELOPED EDUCATIONAL PURPOSES OF INFOGRAPHICS'DESIGN PROCESSES. *European Journal of Education Studies*.
- ❖ Yildirim, S. (2016). Info graphics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(3).

الفصل الثاني

أهمية الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية

تمهيد

أولاً - التسويق

1. التعريفات

2. أهداف التسويق

3. عناصر التسويق

ثانياً - التسويق في المكتبات

1. تاريخ التسويق في المكتبات

2. فلسفة مراحل التسويق في المكتبات ومراكز المعلوم

3. طرق تسويق خدمات المكتبات ودور إحصائي المكتبات في ذلك

أهمية التسويق في المكتبات

4. عوائق التسويق في المكتبات

ثالثاً - أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات الجامعية التي

يمكن تسويقها من خلاله

1. أهمية الإنفوجرافيك في التسويق

2. خدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها

من خلال الإنفوجرافيك

تمهيد

يأتى فى مقدمة العصر الحالىّ عملية مهمة من العمليات التي يعدها بعضهم معقدة وصعبة ويعدها بعضهم الآخر عملية بسيطة ومهمة الا وهي عملية التسويق، ولكن قد يتساءل بعضهم ما الداعى لذكر عملية التسويق في سياق هذه الدراسة؟ وما علاقة التسويق بتخصص المكتبات من الأساس؟ ولكن لا يمكن للدراسة الإجابة علي هذه التساؤلات من دون فحص وتدقيق وكل إجابة سوف تأتي في مكانها المناسب من هذه الدراسة لبيان مدى أهمية التسويق وعلاقته الكبيرة بتخصص المكتبات والمعلومات في العصر الحالىّ، حيث تعمل المكتبات في العصر الحالىّ على تقديم الكثير من الخدمات المعلوماتية المهمة والمتنوعة وعدد من البرامج والأنشطة التي تخلق قيمة مجتمعية للمكتبة وللمستفيدين منها، وتزداد قيمة المكتبة وخدماتها كلما زاد استخدامها والطلب عليها؛ مما يعزز خدمات المكتبة وأنشطتها؛ إذ إن الخدمة التي لاتصل إلى المستفيدين والفئات المستهدفة لا قيمة لها؛ لذلك تلجأ المكتبات فى العصر الحالىّ إلي التسويق لخدماتها وأنشطتها، وأصبحت تقوم بتطبيق استراتيجيات جديدة ومغايرة للاستراتيجيات والطرق السابقة؛ إذ أصبحت عملية التسويق جزءاً أصيلاً لا يتجزأ من المؤسسة المعلوماتية ولم يعد وظيفة من الوظائف الروتينية للمؤسسة ولكن أصبح واجباً ولزماً على المكتبة القيام بذلك في جميعها خدماتها وأنشطتها.

أولاً - التسويق Marketing:

1 - التعريفات:

يعتبر هناك الكثير من التعريفات للتسويق سوف نتطرق للدراسة لعدد منها:

التسويق - عامة - عملية تخطيط وتنفيذ للتصور، والتسعير والترويج والدعاية والتوزيع للأفكار والسلع والخدمات.

وهذا ما نتجه إليه في مجال المكتبات، ونهتم به وهي النقطة المختصة بالخدمات، وهوما سنتحدث عنه لاحقاً؛ وذلك لإتمام عمليات التبادل التي تشبع أهداف كل الأفراد والمنظمات (إسماعيل، 2004م، 19)

- وهناك تعريف لفيليب كوتلر لا يختلف عن التعريف الأول، ولكن هذا التعريف قد يضيف بعض الشيء لمصطلح التسويق وهو يصف التسويق أنه النشاط الذي يدار وفقاً خطة موضوعية تأخذ في الاعتبار مجموعة العناصر الأساسية المتمثلة في تسعير المنتجات المراد تسويقها وإيصالها للعميل وكيفية عمل ترويج لها وخلق مجموعة جديدة من الأفكار والأساليب المبتكرة لتوزيعها؛ وذلك من أجل تحقيق أهداف المستهلكين والمستفيدين والمنظمات والجهات المختلفة (النجار، 1991م، 21)

- ويعرف بعضهم أنه مجموعة من الأنشطة والأعمال المتكاملة التي تقوم بها إدارة (إدارة التسويق) داخل المؤسسة أو المنظمة وتسعى عن طريقها إلى توفير السلعة أو الخدمة أو المنتج أو الفكرة للمستفيد والمستهلك الحالي والمرتبب بالكمية والمواصفات والجودة المناسبة والمطلوبة وفي المكان والزمان المناسبين ربما يتماشى مع ذوقه، وبأقل تكلفة ممكنة وأسهل وأيسرها السبل والطرق وذلك بالتعاون والمشاركة والتنسيق مع الإدارة المختصة بالإنتاج، وهذا ينطوي ويقوم على دراسة المستهلك وطلباته، ومن ثم تخطيط إنتاج السلعة أو الخدمة أو الفكرة ودراستها بما يتوافق مع هذه الطلبات وتحديد تكلفتها وسعرها المناسب وترويجها وتوزيعها وإيصالها إليه، وهذا كله يهدف إلي إشباع وتلبية رغبات المستهلك أو المستخدم والمستفيد وحاجاته الحالية والمستقبلية وإيجاد مركز تنافس للمنظمة في السوق يساعدها في تحقيق أرباح مناسبة لها (عقيلي، 2012م، 16)

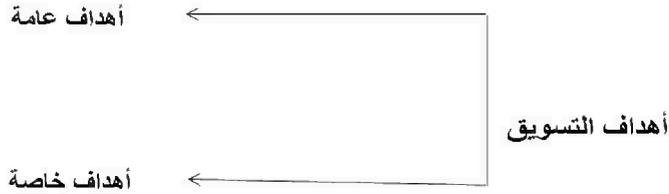
- وهناك تعريف آخر يعد من أوائل التعريفات لعملية التسويق، ولكن لا يمكننا أن نتغافل هذا التعريف، وهوينص على أن التسويق هو أوجه النشاط جميعها التي تؤدي وتقوم بها المنظمة أو المؤسسة من انسياب السلع والمنتجات والخدمات من منتجها أو مستوردها إلى المستهلك أو المستفيد الأخير (بازرة، 1983، م، 9)، أي يعد هذا التعريف ان التسويق عبارة عن مجموعة كبيرة ومتنوعة من الوظائف المهمة التي يجب على المسوق القيام بها؛ من أجل توصيل السلعة أو الخدمة من مصادرها إلى المستفيدين منها

- وتجد الدراسة ان محمود بازرة له عدد كبير من التعريفات المهمة لعملية التسويق ولا سيما التعريف الذي ذكره في كتاب إدارة التسويق يتضمن ويشمل نواحي العمل وجوانب النشاط المختلفة التي تؤدي إلى صناعة وخلق انواع منفعة مختلفة مثل (المنفعة المكانية) أي نقل السلع وتحويلها إلى الأماكن المختلفة والمتنوعة التي بحاجة اليها ووجود نوع ثاني من الأنواع النفعية (المنفعة الزمنية) ويقصد بها تخزين المنتج أو السلعة التي يحتاج اليها بالضرورة المستهلك أو المشتري في أوقات اخرى ومختلفة، أما النوع الثالث من الأنواع النفعية وهي (المنفعة الحيازية) أي نقل ملكية المنتج أو السلعة من المنتج إلى المستفيد أو المستهلك الأخير أو المشتري (بازرة، 2001، 22)

- ومن التعريفات الجديرة بالذكر أيضًا ان التسويق هو تلك النشاط أو الإجراء الرامى إلى الإستجابة للإحتياجات المادية وحمائتها بما يضمن السير الصحيح للعملية الاقتصادية ويصل إلى التوازن المطلوب فى السوق أو هو تلك الإجراء الوسيط الذي يربط المنتج بالمستهلك ويعمل بشكل فعال ومتميز على تكرار العملية الإنتاجية والتبادلية وتوزيع الدخل، وهو يعتبر من الأنشطة الإنسانية التي ترمى إلى تلبية الإحتياجات والرغبات والمطالب الإنسانية عن طريق التبادل وغيره (ناصر، 1997، م، 33)

2 - أهداف التسويق

تتعدد وتتووع الأهداف التسويقية وتتباين ليس فقط باختلاف المؤسسات والمنظمات وتعددها من حيث الحجم والنشاط والمستوى التكنولوجي والموقع الجغرافي ولكن باختلاف دور منظمة الأعمال على مستوى الاقتصاد الدولي والقومي من ناحية، وعلى مستوى المؤسسة والمنظمة من ناحية أخرى، وعلى الرغم من تعدد أهداف التسويق إلا أن هناك عدد من الأهداف المعينة التي يسعى التسويق إلى تحقيقها بصفة عامة (أهداف عامة) في أية منظمة من المنظمات، وهناك عدد من الأهداف التي قد يهدف تخصص المكتبات والمعلومات إلى تحقيقها (أهداف خاصة) وهي الأهداف تعمل المكتبة او مركز المعلومات على الوصول إليها بصفة خاصة وابتكارية وهذه الأهداف سوف يتم توضيحها داخل هذا الفصل.



ففضلت الدراسة هذا التقسيم البسيط لأنواع التسويق؛ من أجل العملية التنظيمية لا أكثر

3- عناصر التسويق

يتكون التسويق، وينقسم إلى عدد من العناصر المهمة التي لا يمكن الاستغناء عنها،

فقامت الدراسة بتقسيمها إلى جزأين:

1/3 عناصر الاتصالات التسويقية.

2/3 عناصر النشاط التسويقي.



شكل 10 يعرض عناصر التسويق بصورة مختصرة؛

1/3 عناصر الاتصالات التسويقية: (عيسى، 2015 م) (العلق، 2016م)،

(الدبابية، 2016 م) (Adams , 2017)

وتتكون عناصر الاتصالات التسويقية من أربعة عناصر أساسية وهي:

1/1/3 المرسل: وهو الذي يسعى إلى تحويل ونقل الأفكار التي يحملها في عقله وفكره

إلى عقل وفكر المستلم.

2/1/3 الرسالة: وهي عبارة عن الجانب اوالمحتوى الملموس للمعنى اوالفكرة المراد إرسالها

أونقلها إلى الجهة المستهدفة، وهي المستلم أو مستقبل الرسالة، وقد تكون الرسالة على شكل صورة

أوتجسيديات لها، أو كلمات، أو عبارات يكون لها معنى، فالرسالة تتضمن معاني أوإيحاءات معينة.

3/1/3 قنوات الاتصالات (وسيلة الاتصال): وهو عبارة عن الوسيلة التي يتم عبرها نقل الرسالة أو إرسالها، ومن أمثلتها الاتصالات السلكية واللاسكية مثل الهاتف، والنقال، والإنترنت، والفاكس، أو الوسائل التقليدية مثل البريد العادي أو البريد المباشر.

4/1/ المستلم: وهو المستفيد أو المستهلك النهائي وهو المستهدف من العملية الترويجية أو التسويقية ككل.

5/1/3 التغذية الراجعة أو العكسية: وهو عبارة عن ردود الأفعال أو استجابة المستلم لرسالة المرسل، وتعطينا التغذية الراجعة انطباعاً هاماً عن مدى فهم وإدراك مستلم الرسالة لمضمونها.

2/3 عناصر النشاط التسويقي: (Kotler , 2005) (Bhattacharya , 2008)

يتكون النشاط التسويقي بصفة عامة من 4 عناصر رئيسية وأساسية وجوهرية وقد

يطلق البعض على عناصر النشاط التسويقي عدد كبير من المصطلحات ومن أشهرها

- المزيج التسويقي Marketing mix

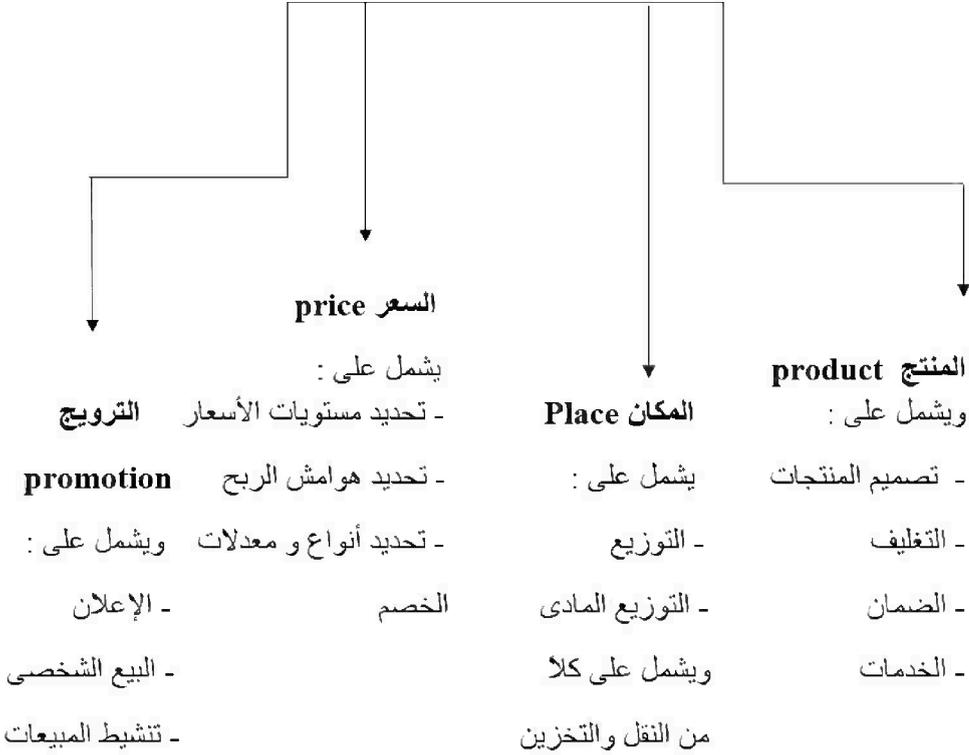
- The four p`s of marketing

- استراتيجية التسويق Marketing strategy

ولكن الدراسة فضلت استخدام مصطلح المزيج التسويقي Marketing mix، وذلك

التفضيل جاء من قبل صاحب الدراسة لا أكثر من ذلك.

المزيج التسويقي Marketing mix



شكل 11 يوضح المزيج التسويقي باختصار

ونلاحظ أن كل نقطة في المزيج التسويقي تبدأ بحرف (P)؛ لذلك الكثير عليها 4 p `s وهناك من أضاف عليها ثلاث نقاط جديدة أولها: السياسات politics وتضم السياسات والقوانين واللوائح التي تفرضها الدولة داخلها، أي يجب على المسوق الالتزام بها فالدولة التي تحظر إعلانات السجائر أو الخمر - على سبيل المثال فقط - فإن الشركات المتخصصة في هذا سوف تقل مبيعاتها وإنتاجها وهذا أيضًا قد ينطبق على المكتبات فقد تلجأ بعض المكتبات إلى استبعاد مقتنياتها بسبب فرض الدولة عددًا من قوائم الإستبعاد مثل ما يحدث في المكتبات المدرسية بشكل سنوي ودوري.

أما عن النقطة الثانية التي أضيفت فقد جاءت أيضًا بحرف P مثل ماسبق وهي الرأي العام Puplic opinion فالرأي العام له له القدرة الكبيرة والمؤثرة على العملية التسويقية، فمجتمع مثل المجتمع المصري قد ينظر إلى فعل معين أو نوع معين من أنواع الطعام أو خدمة بعينها على أنها من الأشياء عديمة القيمة والفائدة؛ ولكي يثبت قسم التسويق والترويج داخل المؤسسة عكس ذلك يتكلف الكثير من الجهد ويدفع الأموال الكثيرة.

أما عن النقطة الثالثة فهي السرعة Pace ومما لا شك فيه أن السرعة من العناصر الأساسية في عملية التسويق، فقد يتم إنتاج بعض المنتجات بجودة عالية جداً ومناسبة وتم ترويجه وكان سعرها ملائماً ولكن قد يحتاجه المستهلك أو المستهلك غداً ويصل إليها بعد أسبوع فإن ذلك قد يؤثر بالسلب على تسويق المنتج ومصادقية المؤسسة أو المنظمة ككل.

اما عن الأربعة عناصر الأساسية للمزيج التسويقي فهي:

1/2/3 المنتج Product

يعد المنتج من أهم العناصر الأساسية في المزيج التسويقي حيث يعتبر القاعدة التي يعتمد عليها بقية العناصر، وهو الخدمة أو المنتج أو السلعة التي تقدمها المؤسسة أو الشركة للمستهلك النهائي والعميل المتوقع، بالإضافة إلى ذلك هذا العنصر يتضمن اسم المنتج والعلامة التجارية أو اللوجو والذي يجب أن يكون بسيطاً ومقبولاً ويسهل تذكره وحجمه مناسباً وألوانه متناسقة، ويجب أن يكون المنتج مطابق للمواصفات العالمية والمحلية وأن يكون مقبول لدى المجتمع المستهدف، وأن يكون له الضمان الجيد، وبآلاتي فإن المنتج يعتبر الخدمة التي يحصل عليها العميل عند الشراء أو الحصول عليه.

2/2/3 المكان أو التوزيع place

يعتبر مكان توزيع المنتج أو الخدمة شيئاً أساسياً في المزيج التسويقي حيث يستطيع المستهلك الوصول إلى هدفه أو الخدمة التي يريدتها من خلال أماكن التواجد أو التوزيع وعن طريق قنوات الاتصال والتوزيع التي تعمل على إيصال الخدمة إلى المستهلك أو المستهلك

النهائي، وفي الأغلب تعمل المؤسسات على عمل أماكن توزيع وخيارات كثيرة لدى المستهلك فقد تقوم بالتوزيع المباشر من خلالها وفتح منافذ لها في أماكن متعددة فيتعامل المستهلك مع المؤسسة مباشرة، ولكن قد تعمل الشركات على التعاقد مع وسطاء في أماكن متعددة لتوصيل خدماتها، وهذه تسمى بالطريقة الغير مباشرة، ولكن اختيار المكان الذي سيتم فيه توزيع المنتج لا يجب أن يتم بطريقة عشوائية ولكن يتم بعد ترتيب وتنسيق مسبق ودراسة للمكان أو السوق المستهدف والمتوقع في ذلك المكان، فيتم ذلك بعد دراسة متأنية؛ حتى لا تقوم المؤسسة بإنشاء منفذ جديد لها أو التنسيق والتعاقد مع موزع في مكان ما، ثم تجد أن هذا السوق أو المكان غير مناسب للمنتج الذي تنتجه المؤسسة.

3/2/3 السعر Price:

قد يظن البعض أن نقطة السعر لا تحتاج إلى توضيح ظناً منهم أن الأمور الخاصة بالسعر يعلمها الجميع، ولكن يجب أن نوضح أن السعر لا يشمل سعر المنتج فقط، بل يشمل الأيدي العاملة ومقدمي الخدمة والتوصيل ورسوم التصاريح اللازمة وما إلى تلك الأمور التي تتكفل بها المؤسسة، وما يجب توضيحه أن السعر يجب أن يكون مقبولاً لدى المستهلك، فالسعر الزائد قد يؤدي الي نفور المستهلك عن ذلك المنتج، وقد يقترح بعض رواد الأعمال الجدد جعل السعر قليلاً ولكن السعر القليل أيضاً قد يؤدي إلى الضرر بالمنتج ويؤدي إلى نتائج عكسية، فيجب على المؤسسات المختلفة دراسة السياسات التسعيرية بصورة متأنية ضمن دراسة السوق وإمكاناته؛ وذلك للوصول إلى السعر المطلوب والمقبول لدى كلاً من المؤسسة والمستهيد، إذاً القاعدة العامة التي يجب علينا أن نتبعها هي عدم البيع بأقل من سعر التكلفة إلا في حالات معينة فقط، فمثلاً عند قرب انتهاء صلاحية منتج أو خدمة معينة يخفض السعر، وهناك عدة طرق يجب على قسم التسويق أن يضعها في الحسبان عند اختيار السعر:

- أ - وضع السعر وُفق التكلفة.
- ب - تحديد السعر على أساس العرض والطلب.
- ج - تحديد السعر وُفق المنافسة.
- د - تحديد السعر وُفق المستفيد أوالمستهلك.
- وهناك الكثير من الأمور حول السعر لا يتسع المقام هنا لذكرها.

Promotion 4/2/3 الترويج

تعد عملية الترويج من العمليات التي تسهم بالتشعب وبعضاً من التعقيد وتهدف إلى إقناع المستفيد بقبول المنتج أوإعادة الشراء أوالحصول على الخدمة مجدداً أوالرجوع مرة أخرى للمؤسسة والتواصل معها مرات عديدة ويشمل الترويج على الإعلان Advertising وليس العكس حيث يعتبر الإعلان من أحد أشكال تقديم الأفكار والمنتجات والخدمات لدى المؤسسات ويمر الإعلان بعدد من المراحل التي لا غنى عنها - لا داعى لذكرها فى هذا السياق - وقد تتم عملية الترويج أيضاً عن طريق البيع الشخصى أوما يسمى بالبيع المباشر وهو عبارة عن تلقى المستهلك للمنتج مباشرة دون أيّ حواجز أو طرق أخرى للترويج فيتم إقناع المستهلك بالمنتج أوالخدمة وجهاً لوجه وتعتبر أيضاً عملية النشر من أحد الوسائل الجيدة التي تحقق إنطباعاً جيداً عن السلع والمنتجات وأهم ما يميزه عن غيره أنه غير مدفوع الأجر، وما يجب على المسوق فعله داخل عملية الترويج (تنشيط عملية البيع) وهي المواد أوالطرق التي تستخدم كحافز لشراء منتج ما أو تجربته، أيّ الوسائل التي تقوم المؤسسة بإستخدامها لتشجيع العملاء على زيادة المشتريات، أما عن الجزء الذي لا غنى عنه داخل عملية الترويج وهوالعلاقات العامة وهذا القسم أوالجزء الذي يعمل على ربط المؤسسة بالجمهور من جهة وبالمؤسسات والمنظمات من جهة أخرى، ومن العوامل

التي تؤدي إلى نجاح الترويج أوفشله (أي العوامل المؤثرة على الترويج) منها (الميزانية، طبيعة المنافسين، طبيعة السوق، المستهلك، طبيعة المنتج).

ثانياً: التسويق في المكتبات

تعد عملية التسويق في المكتبات من العمليات الحديثة بعض الشيء، ومن الأمور التي لا يوجد لها تأصيل تاريخي واسع لكن التسويق داخل المكتبة وفي قطاع المكتبات، ولكن تعتبر عملية التسويق للمكتبة من العمليات التي دائماً ما تأتي بعد تجهيز الخدمة الجديدة (وهنا نطلق خدمة؛ لأن المكتبات بطبيعتها من المؤسسات الخدمية؛ لذلك فضلت الدراسة استخدام مصطلح خدمة عند الحديث عن المكتبات واستخدمت في احيان أخرى مصطلح منتج أوإصدار.... إلخ عند الحديث عن التسويق ككل) فبعد إنتاج الخدمة تعمل المكتبة على إقناع عدد كبير من المستفيدين بها بأن يستخدموها ويتم إقناعهم بالفائدة والنفع الذي سيعود عليهم في حال استخدام تلك الخدمة.

إذا فالتسويق في المكتبات أيضاً عملية تبادلية بين المنتج والمستفيد اوالمستهلك فمثله مثل التسويق فالشركات والمنظمات الأخرى التي يعمل فيها المنتج على تلبية رغبات واحتياجات المستهلك (Wilson, 2012) وحيث يعتبر التسويق داخل المكتبة أمر تتظافر فيه وظائف الإدارة من تخطيط وتوجيه وتنظيم ورقابة وتنفيذ كل ما يتعلق بوضع التصور العام للسلعة وسعرها (غالباً لا يكون في المكتبات) ورسم السياسة العامة للخدمة منذ إنتاجها إلى وصولها للمستفيد وذلك كله؛ بهدف إشباع رغبات كلاً من المكتبة والمستفيد، ومن خلال إنشاء تبادل ذوقية.

ووفق لما تقر به جمعية المكتبات الأمريكية American Library Association (ALA) فإن التسويق داخل بيئة المكتبات يعد عبارة عن مجموعة من الأنشطة الهادفة التي تسعى إلى زيادة التبادل وتعزيزه والاستجابة السريعة لكل خدمة يطلبها الجمهور

وتهتم هذه الأنشطة بإنتاج الخدمات المختلفة وتحديد تكلفتها وكيفية وصولها إلى المستفيد بالطريقة المطلوبة وها نجد عديد من أهل العلم فى المجالات المختلفة يؤكد على أن وظيفة التسويق لها طرق جديدة لم تعد قاصرة على المنشآت الربحية فقط وإنما امتدت إلى عدد كبير من المؤسسات غير الربحية والتي تقع المكتبات تحتها وجزء منها، ووصل التسويق إلى قطاع الأعمال قبل المكتبات ولكن المكتبات سريعاً ما حاولت اللحاق بهذا الركب لمواكبة التطورات العالمية والدولية ومحاولة منها للوصول إلى المجتمع والجمهور الذي أصبح بطبيعته يميل إلى الأشياء الجذابة فقط دون غيرها وإلى الأشياء والعلامات التجارية التي تستخدم الطرق التسويقية الحديثة والمبتكرة وخاصة فى وسط كل هذا الزخم التكنولوجى والسوق العالمى للمعلومات الذي فرض على المكتبات مالم يكون موجود فى السابق (شاهين، 2010م)

ولكن تعتبر المؤسسات غير الربحية مثل المكتبات من المؤسسات ذات الطابع الخاص الذي يفرض وجود أساسيات مختلفة فى التسويق غير الأساسيات التي تتواجد فى المؤسسات الربحية، ومن الخصائص التي تتميز بها تلك المؤسسات الغير ربحية عن غيرها أنها: (سويدان، 1998م، 253)

أ- تتسم الخدمات فى المؤسسات غير الربحية انها غير ملموسة بطبيعتها، وهناك من يقول: عدم امكانية الحواس على إدراكها كما يمكن ادراك الأشياء الأخرى ولا يمكن عرضها فى المعارض ولكن الوضع يختلف بالنسبة للمكتبات؛ إذ إن المكتبات تقدم عددًا لا بأس به من الخدمات الملموسة والمعارض مثل: معارض الكتب المختلفة والمكتبات المتنقلة.

ب- يتم إنتاج الخدمات المعلوماتية دائماً فى الوقت الذي يتلقى فيها المستخدم الخدمة نفسها فى أغلب الأحيان أي عندما يقوم المستفيد بالاستفسار عن بعض مصادر وخدمات المعلومات يقوم إخصائى المكتبة بالإجابة فى وقتها وفى أوقات قليلة يتم تأخير الإجابة، ولكن ما يتم اعداده مسبقاً هو الأمور التي سيعتمد عليها

الإحصائي في تقديم خدمته مثل الحصول على قواعد بيانات معينة أو الأتفاق مع أماكن وبنوك معلومات مختلفة للحصول على خدماتها بوجود مقابل أو من بدون تحديد السياسات العامة لذلك.

ت- الخدمة المكتبية غير قابلة لعمليات التخزين والتعبئة؛ لأن الناتج هنا غير ناتج بعض المؤسسات الربحية على عكس المكاتب.

ث- صعوبة جعل الخدمة نمطية وذات قالب واحد وإنما مرنة تخضع لعدد من التغيرات والمتغيرات المختلفة مثل الخدمة المكتبية التي تختلف ووفق حاجة المستفيد المطلوبة، وكذلك تختلف ووفق مكانها وزمانها فضلاً عن رؤية أمين المكتبة الخاصة لما هو أنسب لمتلقى الخدمة، فإن إحصائي المكتبة له رؤية مختلفة دائماً وإضافية لما هو مقدم.

ج- يقوم المستفيد أو المستهلك النهائي بدور رئيسي في تقديم الخدمة لنفسه، حيث يكون للمستفيد الدور الرئيسي قبل الخدمة أي يعمل الإحصائي على معرفة احتياجه وأيضاً أثناء تلقي الخدمة قد يقوم بتعديل بعض النقاط مع الإحصائي وبعد الخدمة تظهر نتيجة الخدمة لدى المستفيد سواء بالإيجاب أم السلب.

1- تاريخ التسويق في المكاتب

يمكن القول أن أول من قام بتجريب الأساليب التسويقية واستخدامها في قطاع المكاتب والمعلومات هي المكاتب الأمريكية التي استفاده بكثرة من النظريات ووجهات النظر المختلفة في علوم التسويق ولا سيما تلك النظريات التي استخدمت في المؤسسات غير الربحية أو العامة مثل المؤسسات الاجتماعية والتي تعد المكاتب جزءاً لا يتجزأ منها (عباس، 1992م، 83)

وتعد عملية تسويق الخدمات المكتبية وفكرتها ليست من الأفكار والأمور والعمليات الجديدة فلقد بدأت هذه العملية منذ وقت طويل؛ حتى قبل ان يظهر إلى النور مصطلح التسويق والمصطلحات المرادفة له ففي عام 1876 م في مؤتمر الجمعية الأمريكية للمكتبات السنويّ قام صموئيل سويت جرين بالتأكيد على ضرورة وأهمية تحسين العلاقات والتعاملات الشخصية والعلمية بين أمناء المكتبة والمستفيدين، ولم يذكر صموئيل نص التسويق أو الترويج صراحة ولكن قام بذكر معنى التسويق، وهذا ما يؤكد أن الجذور الأولى لعملية تسويق الخدمات المعلوماتية ظهرت في أمريكا ثم انتقلت منها إلى شمال أوروبا وما كان هناك من بدايات معلوماتية متقدمة حيث كادت أن تتعدم الأمية بجانب وفرة المعلومات والوفرة المالية والترابط بين المكتبات وبقية أفراد المجتمع ولم تغب هذه الفكرة عن جوانب كثيرة من العالم، فظهرت في الهند تحت مصطلح حركة المكتبة، وذلك مع بدايات القرن العشرين وهذا ما يدل على أن الاتجاه إلى عمليات تسويق المعلومات اتجه عالمي (على، 2008، 24)

وجاءت عملية التسويق بمصطلحات ومرادفات مقاربة أكثر عندما حينما لوتى ستيرنز عام 1896م في مؤتمر الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات ووقتها ذكر أهمية الدعاية والإعلان لتنمية المجموعات والخدمات المكتبية، ومنذ هذا المؤتمر أصبح لمصطلح الدعاية أو الإعلان مكان مهم لدى معظم المؤسسات المعلوماتية ومن قبل المتخصصين والعاملين في المكتبات بصفة عامة.

ومن هذا المنطلق نجد أن التسويق بوصفه نشاطًا وتصورًا عامًا ليس بالأمر الجديد، وهكذا استمر الأمر بالتضارب ما بين التسويق بتقديم نظير ماديّ في بعض الأحيان أو بدون تقديم مقابل في مقابل آخر؛ ولكن نتيجة ما حدث للمكتبات في ثمانينيات القرن الماضي من صعوبات مالية وإدارية أخذت المكتبة تفكر وتتضارب في تقديم مقابل ماديّ؛

للحصول على الترويج والتسويق المطلوب، واستمرت المكتبات على هذا الحال إلى أوائل التسعينيات في القرن العشرين؛ إذ بدأ مفهوم تسويق خدمات في السيطرة والظهور أكثر من ذي قبل وذلك كله بطبيعة الحال؛ جاء نتيجة الاستخدام الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة التي فرضت على المكتبات العديد من الأمور وذلك لكسب السوق الجديد والمتجدد ومتطلبات الجمهور التي أصبحت مختلفة اومتقدمة، فحاولت المكتبات الدخول إلى هذا العالم الجديد، ويطرق تسويقية ومكتبية جديدة وربط المستفيد بالمكتبة بطرق ابداعية وجاءت التكنولوجيا داعماً أساسياً للمكتبات التي كانت تعاني من ضعف في الميزانيات (همشري، 2001م، 68) (قطر، 2004م)

ولكن في فترة من الفترات في الاونة الأخيرة حدث سوء أوخلط بين مفهوم التسويق ومفهوم البيع فرفض البعض استخدامه في المكتبات؛ لأن بعض العاملين في المكتبات وبعض المراكز المعلوماتية المختلفة أختلف عليهم الأمر؛ مما أدى إلى نوع من المعارضة من طرفهم لعمليات تسويق الخدمات المكتبية وبرامجها وأنشطتها المعلوماتية (عليان، 2004، 82)

يعد التوجه إلى التطلعات المستقبلية - عامة - في المرافق المعلوماتية متطلبات جديدة وتخطيط استراتيجي بدلاً من التخطيط التقليدي قصير المدى فقد أصبح الحلم والأمل هوتضافر التخطيط الاستراتيجي مع الأفترايات المنظومية المعبر عنها بالادارة الذكية والتي تضمن الجودة الشاملة، وذلك اعتماداً على مفهوم أساسي " بأن كل نشاط يؤدي بالمكتبة يجب أن يخدم مجموعة معينة من الأفراد بعينهم أو شخصاً واحداً بعينة، وهذا يعنى أن القائمين على العمل في حاجة إلى أن يسألوا من هم المستفيدون الذين يجب أن يهتم بهم، وماذا يحتاجون لتلبية رغباتهم وأن يتأكد أن لديهم القابلية وتتوافر لهم السلعة لمقابلة احتياجات المستفيدين (الشرعا، 2005م، 36)

وبذلك نخلص إلى أن هناك الكثير من التصورات والتطورات في العصر الحالي التي تهم المختصين في مجال المكتبات والمعلومات وتجعلهم يحجمون عن قبول عملية التسويق على أنه أداة قابلة للتطبيق، ويتضح من ذلك أن التسويق ليس فقط بيعاً وترويجاً وإعلاناً لسلعة ما وإنما هذه الأمور مجتمعة تكون مفهوم التسويق، وان التسويق ليس مفيداً فقط لزيادة الربح في العصر الحالي ولكنه ضروري في مؤسسات الخدمة المجانية كالمكتبات ومراكز المعلومات، والتي لا تتطلب اختصاص تسويق إلا أنها تتطلب بعض المهارة من كل فرد داخل المؤسسة (سمير، 2001م، 147) وأخيراً نجد أن بعض المكتبات والمؤسسات المعلوماتية والبحثية في الأونة الأخيرة تعمل في تسويق خدماتها المعلوماتية بشكل دائم ودوري فنجد بعض المؤسسات المعلوماتية التي تخصصت في:

- مجال موضوعي معين ومثال واضح لنا على ذلك مؤسسة Bowker التي تخصصت في تقديم خدماتها المعلوماتية إلى المهتمين بالعمل والبحث في مجال وتخصص المكتبات والمعلومات حيث قامت وتقوم بعمل تسويق للإنتاج الفكري في المجال عن طريق تسويق عدد من قواعد البيانات المتخصصة في المجال التي تتعامل معها مثل: قاعدة بيانات LISA والتي تعتبر اختصاراً لـ Library and information sciences abstracts

- ومنها التي تخصصت في شكل وأكثر من أشكال أوعية المعلومات مثل مؤسسة ISI والتي تعتبر اختصاراً لـ Institute of information scientific التي تركز على إصدار كشافات الأستشهادات المرجعية في المجالات العلمية المتنوعة وأيضاً Umi والتي تعتبر اختصاراً لـ University microfilms incorporated التي بدأت في تسويق وترويج الرسائل الجامعية في شكل من أشكال المصغرات الفيلمية وحالياً تقوم بعرضها على الشبكة الدولية للمعلومات (الأنترنت)، ومن هذه المؤسسات

أيضًا Wilson التي تركز على مجالات الأدب والتعليم والعلوم الإنسانية والفنون والعلوم الاجتماعية.

- وهناك نوع آخر من المؤسسات التي تتعامل مع التخصصات كافة مغطية أوعية المعلومات المختلفة مثل: Dialog و Ridder or Silver platter (غندور، 1999م، 13)

2- فلسفة مراحل التسويق في المكتبات ومراكز المعلومات

بعد أن قامت الدراسة بعرض نبذة مختصرة عن التسويق في المكتبات، وهذه النبذة كان لابد منها؛ وذلك لأن مجال الجرافيك عامة والإنفوجرافيك خاصة جزء لا يتجزأ من العملية التسويقية، ففضلت الدراسة عرض هذه الفلسفة التي قام عليها التطور التاريخي للتسويق داخل المكتبات ومراكز المعلومات وهذه المراحل هي:



شكل 12 يعرض فلسفة مراحل التسويق في المكتبات ومراكز المعلومات

1/2 عرض مصادر المعلومات والإمداد بها

تقوم المكتبة في هذه المرحلة ببناء مصادر المعلومات المتنوعة بها بصورة قوية، وذلك في قسم تنمية المجموعات والتزويد داخل المكتبة، وهنا يعمل القسم بدراسة احتياجات المستفيدين، ولكن بسطحية أولية أي أنه ينظر إلى المستفيد النهائي من دون التعمق في معرفة احتياجاته، ولكن هذا التعمق يأتي في مرحلة أخرى.

هذه المرحلة قديمة بعض الشيء، فقد كانت في بعض مكاتب الكنائس والأديرة، وكان يهتم بها النساخون، وكان الاهتمام فيها على نسخ مصادر المعلومات وحفظها، ولكن كانت المكتبات في ذلك التوقيت وهذه الفترة تقتصر على تكوين مجموعات كبيرة ومتنوعة من مصادر المعلومات المختلفة؛ وذلك من أجل تنمية مكانتها، بين مثيلاتها من البلدان والمدن، وكان يقاس نجاح المكتبة آنذاك بكم حجمها، وتمتاز هذه الفترة بالتركيز والتأكيد على مجموعات المكتبة فقط ليس على المستفيدين، وكانت المكتبة في ذلك الوقت تظن أن مجموعاتها ومصادرها سوف تجذب المستفيدين بشكل تلقائي وطبيعي، وكانت تفرض على المستفيد أن يذهب إلى جدران المكتبة للإفادة والحصول على المصادر التي يحتاجها ويقوم باستخدام الطرق التقليدية للتعرف على المصادر التي يحتاجها وكانت المكتبة نفسها تستخدم طرق تقليدية أيضاً للتعريف بنفسها وخدماتها وأجزاء مبناها المختلفة فقط (قطر، 2004م، 57)، وهذا التوجه وتلك المرحلة يطلق عليه بعض المتخصصين والأكاديميين في تخصص المكتبات والمعلومات وتخصص التسويق "الإمداد والعرض" أي أن المكتبة تقوم بإمداد القارئ بما يحتاج إليه دون أن تناقش دوافعه واحتياجاته، أي أن المكتبة هنا هي مصدر المنتج أو السلعة وعلى المستفيد أو المستهلك أن يميز ويفاضل بين مستوى الخدمة التي يجد فيها منفعة.

2/2 مرحلة بداية التسهيلات في المكتبات ومراكز المعلومات:

في هذه المرحلة حدثت طفرة جديدة في وسائل التعليم والحصول على المعلومة، بالإضافة إلى رخص سعر الوسائل التي استخدمت في تلك الفترة، والتي استخدمت في طباعة الكتب، والمكتبات لم تقف لتتظر فقط إلى هذه التطورات ولكن قامت ببناء مجموعات متخصصة ومتنوعة أكثر من مصادر المعلومات التي تعمل على إشباع رغبات المستفيدين وتلبيتها، فقامت بتقديم بعض التسهيلات، ومن الأمثلة على ذلك: عمل

فهارس جديدة وبطرق ومداخل مختلفة لتسهيل استخدام مصادر المعلومات ولكن ما استمر في هذه المرحلة وما ظل بالنسبة للمكتبة هو ذلك الوعاء الذي يجب أن يفرض نفسه ويسوق نفسه ويبيع نفسه، ولكن أهم ما يميز تلك المرحلة عن التي تسبقها هو زيادة الطلب والإحتياج إلى المعلومة وبدأ الاتجاه نحو التعاون والمشاركة في مصادر المعلومات المختلفة وظهرت العديد من الطرق ومراسد البيانات الجديدة ومثال على ذلك OCLC وهو اختصار لجملة Online Computer Library Center وهو منظمة من المنظمات غير الربحية التي تقدم عدد من الأبحاث وخدمات المكتبة الرقمية وتهدف إلى عدد من الأغراض البحثية الهامة والعامّة وتسهيل الحصول إلى عددًا من المعلومات في العالم مع المساعدة على خفض تكاليفها، وتأسست هذه المنظمة في 6 يوليو 1967 م تحت أسم مركز جامعة اوهايو Ohio college library center لتكون عبارة عن تعاون وأنفاق بين المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيفات والمعاهد والمؤسسات العلمية الأخرى لمشاركة المقتنيات الموجودة والمعلومات عنها في فهرس موحد يتاح الوصول اليه على الخط المباشر من دون وجود أيّ عقبات او صعوبات وتم تغيير الأسم إلى الاسم الحاليّ عام 1981 م، (قطر، 2004م، 60) وتحقيقاً لأهداف تلك المرحلة وضع OCLC اهداف تشغيل وتكوين شبكة معلوماتية ومكتبية ضخمة تعمل على تقديم منتجات وعدد كبير من الخدمات التي تستفيد منها المكتبات؛ وذلك من أجل تخفيض تكاليف الاجراءات والعمليات المكتبية وأيضًا من أجل تسهيل الوصول إلى المعارف والمعلومات في العالم كله.

3/2 مرحلة تقديم التسويق في مؤسسات المكتبات والمعلومات:

نتيجة مرور المكتبات ومراكز المعلومات في ثمانينيات القرن الماضي بعدد من الصعوبات المالية والإرهاصات الكبيرة فكرت بعض المكتبات ومراكز المعلومات في إدخال ما يسمى بالخدمة المرسمة وهي تلك الخدمات التي يحصل مقدمها على المال مقابل تقديم الخدمة، وقد يحصل مقدم المنتج أو الخدمة على كامل التكلفة أو أقل بنسبة معينة، وقد يحصل على نسبة مكسب ولكن ذلك بالنسبة للمكتبات ومراكز المعلومات لا يطبق بالسياسة نفسها، فبعض المكتبات تقوم بتقديم الخدمة مقابل رسوم رمزية وبعضها

الآخر يأخذ تكاليف تقديم الخدمة فقط لا أكثر أو أقل، وبالرجوع إلى موضوع تلك المرحلة نجد ان كثيرًا من الباحثين والكتاب قد قاموا بكتابة عدد لا بأس به من الأبحاث والدراسات التي تناولت موضوع تسويق خدمات المعلومات (Germano, 2010 ,17)

وفي هذه المرحلة أصبح الاهتمام والاتجاه منصبًا بشكل كبير على معرفة ودراسة مجتمع المستفيدين وملوكهم في الوصول إلى المعلومات، وأصبحت رغبات ودراسات المستفيدين مركز الاهتمام، وبذلك نجد ان عددًا لا بأس به من المكتبات ومراكز المعلومات في الدول المتقدمة قامت بمراجعة تقديم الخدمات بما يتناسب ويتوافق مع هذه الحاجات والأذواق والقيام بعرضها وترويجها بطريقة أفضل وأنسب؛ لجذب عدد اكبر من المستفيدين، وإذا رغب بعضهم في تقديم هذا المفهوم في المكتبات ومراكز المعلومات فإنه يتطلب ان يكون المستفيد هو المحور الأساسي الذي تدور حوله الخدمات المختلفة، وذلك الأمر بطبيعة الحال يتطلب دراسة احتياجاته ورغباته من المعلومات ومعرفتها ثم القيام بتلبية تلك الرغبات كلها وإشباعها من خلال العمل على تطوير منتجاتها وخدماتها طبقًا للتغيرات والتطورات العالمية التي تحدث ووفق ما يستجد من احتياجات للمستفيدين، ثم تنتهي هذه الخطوة بمعرفة درجة الإشباع التي وصل إليها المستفيد، ومن هنا نجد ان المكتبات تستخدم نفس الاساليب المستخدمة والمتعارف عليها داخل الفكر التسويقي (قطر، 63، 1994)

4/2 التسويق الاجتماعي

يعتمد هذا المفهوم على ان العملية التسويقية للمعلومات لم تعد بالحرية الكاملة في أن تقوم العملية كلها دون الرجوع إلى المستفيد ولكن تتم العملية بأسرها حالياً بالاعتماد على المستفيد ومصالحه ومراعاة مجتمع المستهلكين والمستفيدين، فبالإضافة إلى تحقيق مصالح المؤسسات والمكتبات والمراكز المعلوماتية يجب أن يتم تحقيق مصلحة المجتمع المستهدف والمجتمع المحيط، وعند الوصول وعند الوصول إلى تلك النقطة نجد أنفسنا وصلنا إلى نقطة غاية في الحداثة حيث يعتبر التسويق في تلك المرحلة نشاط اجتماعي

هام ومثال على ذلك المهرجان الذي استمر لفترة من الزمن وهو (القراءة للجميع) فيتضح لنا ان ذلك نوع من أنواع التسويق للمجتمع (عباس، 1992، 599)

5/2 التسويق الدولي

الذي يدقق البحث في القرن الماضي ولا سيما في التسعينيات من هذا القرن يجد أن الدول والحكومات بدأت في خفض الميزانيه المختصة بالمكتبات ومراكز المعلومات وبدأت في الاتجاه نحواستخدام المصادر التكنولوجية المتنوعة؛ وذلك لمواكبة التطورات العالمية بالإضافة إلى رخص الخدمات الإلكترونية والرقمية، ومن هذا المنطلق نجد أن المكتبات ومراكز المعلومات زادت بينها العملية التنافسية، وكل مكتبة تحاول اثبات نفسها في وسط كل ذلك الزخم المعلوماتي وكل هذا التنوع في الخدمات المعروضة من قبل المكتبات المحلية والعالمية ووفق نظرية العرض والطلب نجد أن العرض للخدمات المكتبية اصبح أكبر من الطلب عليها بكثير؛ ولكي تثبت المكتبات مكانتها يجب أن تتبع عقلية المستفيد والمستهلك النهائي للخدمة الذي تتعدد أمامه البدائل وتتوسع، ويصبح في اشكالية كبيرة ليختار أي من هذه الخدمات المتنوعة (الجوهري والشريف، 2008، 28)

ولمواكبة تلك المستحدثات السابقة في العالم المعلوماتي أصبح لزاماً على المكتبات ومراكز المعلومات اللجوء إلى عمليات تسويقية حديثة مختلفة عن سابقتها؛ وذلك لأن الخدمة المكتبية في العصر الحالي لم تعد مقتصرة على جدران المكتبة فقط بل تعدت ذلك للوصول إلى العالمية فنجد أن الخدمة المكتبية المقدمة على سبيل المثال المقدمة في الولايات المتحدة يمكننا في العصر الحالي الوصول إليها مثل: المقيم داخل تلك الدولة وإن وُجِدَت اختلافات بسيطة ولكن يمكن للمستفيد الحصول عليها، فلذلك أصبح أمام المستفيد تنوع كبير وزخم معلوماتي رهيب لذلك يجب على المكتبة ان تهتم بتخطي ذلك التسويق المحلي الداخلي إلى التسويق العالمي الخارجي.

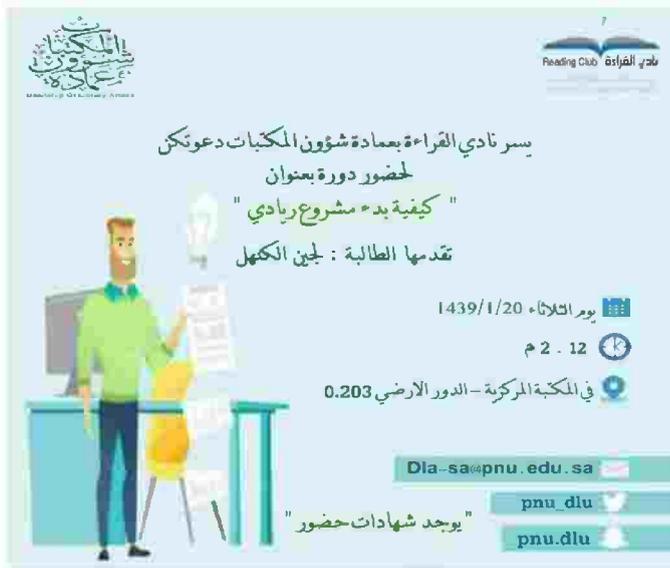
وبالرغم مما سبق فإننا نجد أن هناك عددًا كبيرًا من المكتبات مستمر في عدم التسويق الفعلي لخدماتها، وهناك غيرها يقتصر على تسويق قاصر ومبسط لا يتواكب مع الطرق التسويقية العالمية، وكما أشرنا أن هناك مكتبات تقوم بتسويق خدماتها وفق الطرق الحديثة

والعالمية؛ مما يدل على التنوع الذي حدث في هذا المجال والتطورات الشديدة الذي أصبح لزاماً على مكتباتنا العربية مواكبة ذلك التطور وعدم التقاعس والانحدار إلى الخلف لأن هذا العصر يختلف عن العصور السابقة كلها فمن لا يواكبه يرجع إلى الخلف بطبيعة الحال.

3- طرق تسويق خدمات المكتبات ودور إحصائي المكتبات في ذلك

سوف نتطرق الدراسة في تلك النقطة إلى قشور سطحية في طرق تسويق خدمات المكتبات ومراكز المعلومات وكيفية التعرف إلى احتياجات المستفيدين ودور إحصائي المكتبة في ذلك، ومن هذه الطرق:

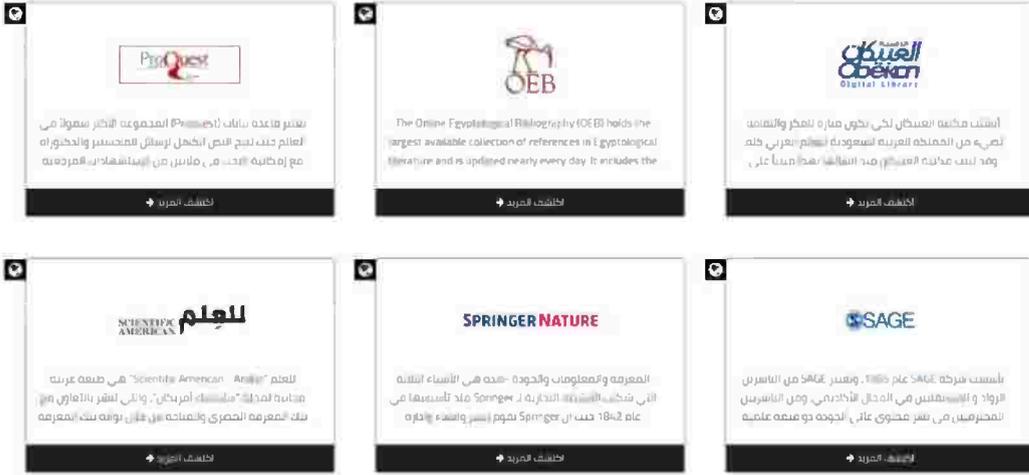
1/3 تقديم الدعوات لعدد كبير من المجتمع المحيط بصفة عامة وتقديمها لأفراد بعينهم وادعوة الأفراد اصحاب التأثير المجتمعي وذلك لزيارة المكتبة والتعرف عليها أقسامها. (لشر وعبد المعطي، 2004، 4)



صورة 16 مثال للدعوات التي تقدمها عمادة شؤون المكتبات

2/3 إعلام المستفيدين بقواعد البيانات ومراسد البيانات التي تشترك فيها المكتبة وإعطاء نبذة مختصرة عن كل قاعدة بيانات؛ لكي يتعرف المستفيد على القاعدة التي

سوف توفى كافة احتياجاته ونقتدي هنا ببنك المعرفة المصري الذي يعرض للمستفيد قواعد البيانات بصفة عامة مع إعطاء نبذة مختصرة عن كل قاعدة من القواعد؛ لكي يجذب المستفيد للقاعدة التي تناسبه وتناسب متطلباته



صورة 17 مثال: من بنك المعرفة المصري

- 3/3 انتظار الندوات والمحاضرات والمعارض المختلفة التي يتجمع فيها عدد كبير من الجمهور لتعريفهم بالخدمات التي تقدمها المكتبة.
- 4/3 تكوين قاعدة عريضة من المستفيدين يكونون سفراء لمركز المعلومات اوالمكتبة ويقوموا بنشر ماتقدمه المكتبة من خدمات ويجب على المكتبة تجاه هؤلاء إعطاؤهم محاضرات وتوعيتهم بكل ما هو جديد داخل المكتبة.
- 5/3 الاستعانة بعدد من الأفكار التسويقية العالمية والمتنوعة في تسويق الخدمات المكتبية بالإضافة إلى الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة لتقديم تلك الخدمات.
- 6/3 إعداد المطويات والمجلات الدعائية وكل ما يعمل على التعريف بالمكتبة ومكانها وخدماتها وما تقدمه من محاضرات ومناسبات.

خدمات المستفيدين

- تتيح مكتبات الجامعة للمستخدمين خدمات مباشرة من أعينها -
- خدمة الإطلاع الداخلي
- خدمة الحيازة والتصوير
- خدمة الإهداء والتوجيه
- الخدمة المرجعية واتر، على الألسنة والاستفسرات
- خدمة الإدارة الخارجية
- خدمة الإطلاع على الصحف والمجلات اليومية
- خدمة البحث في المكتبة الرقمية السعودية
- خدمة البحث في قواعد البيانات الإلكترونية
- خدمة البحث العلمي في الجهرس الإلكتروني لمكتبات الجامعة
- خدمة البحث في شبكة الإنترنت

للتظيم مجموعات المكتبات

يتم تنظيم مجموعات المكتبات من خلال تطبيق نظام تصنيف دوري الصنفي وهو:-

- ١٠٠٠ المعارف العامة وشمل (علم الحاسبات)
- ١٠٠٠ المعلومات والأعمال العامة
- ١٠٠٠ الفلسفة وعلم النفس
- ٢٠٠٠ الفنون
- ٣٠٠٠ العلوم الاجتماعية
- ٤٠٠٠ اللغات
- ٥٠٠٠ العلوم البحتة
- ٦٠٠٠ العلوم التطبيقية
- ٧٠٠٠ الفنون
- ٨٠٠٠ الآداب
- ٩٠٠٠ التاريخ الجغرافيا والتراث

شرفت عمادة شؤون المكتبات جامعة الجمعة في العمل على تطوير مكتبات جامعة الجمعة عند تكليف مشترك يقوم على تسيير أعمالها في مستند العام الهجري الماضي بلكونج ١٤٣١/٠٧/٢٣ هـ، وفي ١٤٣١/١١/٢٩ بصفت موظفة محالي وزير التعليم العالي رئيس مجلس الجامعة على تكليف الدكتور عبد العزيز المرمران عميداً لشؤون المكتبات وقد أخذت عمادة شؤون المكتبات على عاتقها استكمال تحقيق رسالتها بمساعدة خطة استراتيجيه للعمادة تضمنته عدداً من المشروعات العلمية والتشغيلية للعمادة

المكتبات الفرعية

تتكون مكتبات جامعة الجمعة بالإضافة للمكتبة المركزية في التالي

- مكتبات فرعية بالمكتبات هي:
- مكتبة كلية التربية بالمنجند - عاتبات
- مكتبة كلية التربية بطنطا - طابا
- مكتبة كلية العلوم التطبيقية بالجامعة - طابا
- مكتبة كلية العلوم بالترابي - طابا
- مكتبة كلية العلوم والدراسات الإنسانية وحولمة سبور - طابا
- مكتبة كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالماء - طابا
- مكتبة كلية العلوم والدراسات الإنسانية برباط - طابا
- مكتبة كلية العلوم والدراسات الإنسانية برباط - طابا



صورة 18 مطوية تقدمها عمادة شؤون المكتبات بالمملكة العربية السعودية



الجمعية العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة سطايم بن عبد العزيز
عمادة شؤون المكتبات

عمادة شؤون المكتبات

التنظيم في تقديم الخدمات للكتبة في الجامعات وبقى المعايير الدولية

الرسالة

تطوير رؤية لخدمات مكتبات متكاملة و تسهيل وصول الباحثين والتشجيعين إلى هذه المصادر باستخدام التقنية فاعلة و تقديم أفضل الخدمات المكتبية لتسويي التطلعات والتمتع

الخدمات

- إ تطوير القصد و تراجم و العوارض العلمية و الرسائل المعهدة و غيرها
- من أوصاف المعلومات الحديثة و السجدة و الرقعة
- في الأبحاث التي من السجدة و الرقعة كالتفاهة العطار
- في تقديم خدمات الإطلاع و الأبحاث و الحيازة
- في تراجم معاصر الطرقات الإلكترونية و الرقمية
- في بناء عتبات و بنية للمعلومات بين مكتبات الجامعات الأخرى و مراكز البحث
- في الأبحاث و المقارعة في الطرقات و الأبحاث و التطلعات و السجدة العتلة
- في عتلة معاهد على الأبحاث العلمية و السجدة السجدة للعثمانيين و ما
- مستودعات الحيازة
- في تطوير الرسائل و البحوث العلمية العتلة و البحوث من الجامعة

معرض الرياض الدولي للكتاب



صورة 19 مطوية عن معرض الرياض الدولي للكتاب تقدمها عمادة شؤون المكتبات بجامعة سطايم

بن عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية

7/3 عمل صفحة للمكتبة على مواقع التواصل الاجتماعي المستخدمة من هذا

المكان ولا بأس من عمل موقع للمكتبة، يحتوي هذا الموقع على وسائل التواصل مع

المكتبة والبحث في فهرس المكتبة وتلك الطرق كلها هي دعاية تسويقية خفية تربط المستفيد بالمكتبة.

8/3 تزويد المكتبة بعدد من الخدمات التي تجعل المستفيد على ارتباط دائم بالمكتبة وصلة مباشرة بها مثل: خدمة الإحاطة الجارية التي تقوم بها بإعلام المستفيدين بكل ما هو جديد بالمكتبة وماورد إليها حديثاً، ويجب على المكتبة أيضاً القيام بخدمة البث الانتقائي للمعلومات وهذه الخدمة دقيقة أكثر من خدمة الإحاطة الجارية حيث يتم فيها استخدام الطرق والنظم التكنولوجية الحديثة؛ إذ تقوم بربط المستفيد بالتخصص الذي يحتاج إليه والمصادر التي يفضلها عن غيرها وعمل قوائم مفضلة لديه بالإضافة إلى عمل قوائم استبعاد.

9/3 ترابط إحصائي المكتبات فيما بينهم للعمل على رفعة شأن المكتبة وإيصالها للمستفيد بالشكل المرضي، والعمل على التعريف بدور المكتبة وخدماتها.

10/3 اقتباس عدد كبير من الآراء والابتكارات والأفكار التي تستخدمها المكتبات الأخرى في تسويق خدماتها.

وبعد استعراض عدد من الطرق التي يمكن عن طريقها تسويق خدمات المكتبات سوف يتم الانتباه إلى الضلع الأساسي في هذه العملية التسويقية وهو إحصائي المكتبات؛ إذ إنه يؤدي دوراً محورياً وأساسياً في العملية التسويقية ومن دور إحصائي المكتبات في ذلك: (عبد الهادي وجمعة، 2001، 125)

❖ يكون على دراية تامة بكل مجتمع المكتبة، وكل ما يدور حوله من معرفة بقدرات المكتبة نفسها، وما يتوافر لديها من موارد بشرية ومالية ومن هذا المنطلق يبدأ بمعرفة ما يدور حول المكتبة من مجتمع مستفيدين ومعرفة الأحوال

الاجتماعية والسياسية للمجتمع المحيط الذي يؤثر ويتأثر بالمكتبة، أيّ القيام بما يسمى بحث السوق.

❖ لديه المقدرة التنافسية مع المؤسسات المعلوماتية الأخرى ومع غيره من إحصائيّ المكتبات؛ وذلك لأن العصر الحاليّ والذي يسمى بعصر السرعة والذي يجعل على إحصائيّ المكتبات أعباء تنمية نفسه وتطويرها؛ من أجل البقاء؛ لأن الإحصائيّ الذي لا يطور نفسه سريعًا ما يذهب جانبًا ولا يستطيع الاستمرار.

❖ أن يكون لديه الشغف للعمل ومحاولة التعاون مع المستفيدين وإمدادهم بمصادر المعلومات التي يحتاجون إليها.

❖ ان يتعرف على المستفيد وما يحتاج إليه.

❖ أن يتوافر لديه مهارة تحديد مجتمع المستفيدين بدقة، وتقسيم ذلك المجتمع إلى فئات فمثلاً إذا كان يعمل بمكتبة كلية فيجب أن يقسم المستفيدين إلى فئات وفق أقسام الكلية، ويقسمهم إلى طلاب مرحلة أولى ومرحلة دراسات عليا ويعمل على تلبية كل فئة من هذه الفئات.

❖ القدرة على التواصل الجيد مع المستفيدين عن طريق وسائل التواصل الإجتماعي الحديثة وإعلامهم بكل ما هو جديد، وأما عن تلك النقطة فهي تعتمد على قدرة الإحصائيّ في بناء العلاقات الشخصية والثقة لدى مجتمع المستفيدين.

4- أهمية التسويق في المكتبات

تعتمد المكتبة في نموها وتزويد مجموعاتها بمصادر المعلومات الحديثة واستمرارها على مدى قدرتها ونجاحها في إضافة كل ما هو جديد وما يتوافق مع مجتمع المستفيدين وعمل المسح الكافي لاحتياجاتهم (مسح السوق) ومعرفته والعمل على تلبية رغبة المستفيد واشباعها وإعلامه بما هو موجود وما هو غير موجود داخل المكتبة، ومن هنا تأتي أهمية

التسويق في المكتبات ومراكز المعلومات: (الهلالى، 2006م، 59) (الحافظ، 2003م،
(24

- 1/4 الخطط التسويقية تجعل المستفيد وإخصائي المكتبة يشعرون بأنهم أصحاب شراكة استراتيجية في المكتبة أو مركز المعلومات.
- 2/4 كسب المستفيدين وربطهم بالمكتبة وخدماتها.
- 3/4 العمل على اشباع حاجات المستفيدين ورغباتهم.
- 4/4 يعمل التسويق على تحقيق أهداف المكتبة.
- 5/4 تتنافس المكتبة مع المكتبات الأخرى.
- 6/4 يعمل التسويق على زيادة الاستفادة من الأبحاث العلمية المتنوعة.
- 6/4 رفع ثقافة المستفيدين عن طريق تسهيل تدفق المعلومات اليهم.
- 7/4 متابعة حركة العوامل البيئية التي تعمل على توفير المعلومات للمكتبة والتي تبني المكتبة قراراتها على أساسها.
- 8/4 تأتي أهمية التسويق بوصفه خطوة أساسية لا غنى عنها لأي خدمة جديدة يتم أنشائها
- 9/4 يعمل التسويق على استمرار الخدمة في مجتمع المستفيدين.
- 10/4 يعمل على جذب مستفيدين جدد.
- 11/4 يعمل التسويق على خلق بيئة تنافسية.
- 12/4 زيادة موارد المكتبة المادية وزيادة الإقبال على الخدمات.
- 13/4 الإعلان عن المصادر الموجودة داخل المكتبة يعطى لها قيمة إضافية.

5- عوائق التسويق في المكتبات

كأي عملية من العمليات المكتبية نجد عددًا من العوائق التي تقف أمام عملية التسويق في المكتبات ويمكن أختصارها وحصرها في النقاط الآتية: (Khan , (Kumbar , 2004, 5) (2012,8)

1/5 - مشكلة الموارد المالية؛ إذ تقوم المكتبات بتقديم عدد كبير ومتنوع من الخدمات المكتبية، وبطبيعة الأمر فإن كل خدمة من هذه الخدمات لها ميزانية مخصصة لها من دون وضع التسويق في الاعتبار، فذلك كله يقف حائلاً أمام القيام بعملية التسويق وعمل الدعاية اللازمة.

2/5 - عدم استيعاب عدد من إحصائيّ المكتبات مفهوم التسويق الحاليّ مما يجعل المكتبة تقف عند نوع قديم من أنواع توصيل الخدمة للمستفيد دون الاستفادة من قدرات التسويق الحالية.

3/5 - الالتزام والاتجاه للماضي، فقد استمر عدد من إحصائيّ المكتبات بالعمل بالسياسات والطرق القديمة نفسها، ولا يزال تفكيرهم مقتصرًا على الطرق التقليدية القديمة التي تلزم المستفيد بالدخول للمكتبة والبحث في الفهرس وفهم سياسة المكتبة وذلك كله، من أجل الحصول على مصدر واحد وكل ذلك يحدث في ظل سياسات عالمية ومعلوماتية متطورة ومختلفة.

4/5 - المخاوف، فالخوف له دور كبير في خلق فجوة بين إحصائيّ المكتبات ومجتمع المستفيدين وتنتظر بعض المكتبات إلى التسويق على أنه إهدار للوقت وتضييع للجهد وذلك لظنهم ان المستفيد سوف يذهب إلى المكتبة من دون الحاجة إلى التسويق.

5/5 - نقص الخبرة يرجع إلى عدم قيام بعض المكتبات بتسويق خدماتها وإلى نقص الخبرة لديهم عن عمليات التسويق وعدم تدريبهم على ذلك وعدم تعليمهم على استخدام الأساليب التسويقية الحديثة ولا تزال أقسام المكتبات والمعلومات تقتصر التسويق والترويج ضمن مقررتها.

6/5 - الخلط بين مصطلح التسويق وعدد من المصطلحات الأخرى مثل: الإعلان والعلاقات العامة والترويج وتلك المصطلحات التي تخلق لبسًا لدى إحصائيّ المكتبات، وقد يظن بعضهم أن التسويق عمل تجاريّ فقط ولا يمكن ادخاله إلى قطاع المكتبات الخدمي.

7/5 - السلب والإيجاب، يظن عدد كبير من إخصائي المكتبات أن مجيء المستفيدين أي جدران المكتبة لا يلزم وجود إعلان أو تسويق من قبل المكتبة فبعضهم ينظر إلى ان المستفيد يمكنه المجيء من دون الحاجة إلى تسويق فنجد معظم تصرفاتهم سلباً تجاه الرد على المستفيدين أو الاستجابة لاحتياجاتهم.

8/5 - التسويق عملية معقدة ولا سيما داخل المكتبات؛ بسبب كثرة عدد الخدمات التي تقدمها المكتبة وأيضاً يرجع هذا التعقيد إلى تنوع المستفيدين من المكتبات بأنواعها المختلفة فنجد أن المكتبة الجامعية يستخدمها اساتذة وعاملون وطلاب من أقسام وشعب مختلفة.

9/5 - ضرورة توافر وسائل تكنولوجية حديثة من قواعد بيانات وفهارس آلية للمكتبات وموقع على الإنترنت والاتصال الجيد بالشبكة.

10/5 - عدم وجود العنصر البشري المؤهل والمدرّب للتعامل مع الوسائل التسويقية

الحديثة والتسويق الإلكتروني والبرامج الجرافيكية الحديثة التي يُنتج عن طريقها الإنفوجرافيك التسويقي الناجح.

وبعد أن عرضنا فكرة عامة عن التسويق وأهدافه وعناصره وتطرقنا إلى الحديث عن التسويق في المكتبات وطرق تسويق الخدمات المعلوماتية وأهمية التسويق بالنسبة للمكتبات والعوائق التي تقف حائلاً بين عمليات التسويق والمكتبات، كان لزاماً التطرق إلى الموضوع الجوهرى لهذه الدراسة وهو أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات الجامعية وأنشطتها التي يمكن تطبيقها عن طريقه.

ثالثاً - أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها عن طريقه

حينما يقوم المستفيد أو المستهلك بزيارة موقع المكتبة على الإنترنت أو إحدى صفحاتها على مواقع التواصل الاجتماعي فبنسبة كبيرة سوف يهتم بالتصميمات الموجودة ومادى جذبها له وشكل المعلومات الموجودة وكيفية عرضها وكم الرسوم المتحركة والمؤثرات

الصوتية وكل تلك الأمور التي تلفت الانتباه، لذا لجأت المكتبات حالياً إلى استخدام مايسمى بال Motion graphic وذلك كله؛ من اجل تسهيل توصيل المعلومة باستخدام الرسوم المتحركة فنقوم المكتبات بتطويع فكرة وأسلوب الإنفوجرافيك داخل تلك الرسوم المتحركة، ولنا أن نتخيل حال المكتبات فى سابق الأمر كانت تقوم بتعريف المستفيدين بالخدمة التي تقدمها لفترة قد تصل إلى أسبوع ولكن حالياً مع هذا التطور أصبح المستفيد هو الحصول على فكرة عامة عن كل خدمة في فترة تصل إلى عشر دقائق فقط وذلك عن طريق الإنفوجرافيك بأنواعه المختلفة.

1- أهمية الإنفوجرافيك فى التسويق

يعد الإنفوجرافيك من أفضل طرق التسويق وأبسطها، فالمستفيد فى العصر الحالي أصبح لا يملك الوقت الكافى للحصول على المعلومة، وأصبح لديه رغبة ملحة فى الحصول على المعلومة المركزة والسريعة والدقيقة فى الوقت نفسه والصورة المفعمة بالحوية، وبالإضافة إلى الإنفوجرافيكس التفاعلية التي لها تأثير كبير، وتعد عمليات التسويق بالمحتوى من الأمور الحديثة بعض الشيء بالنسبة إلى العالم المعلوماتي ويعد الأكثر جذباً والأقل تكلفة عن باقى انواع التسويق حيث يولد التسويق بالمحتوى عائدات ثلاثة أضعاف أكثر من الطرق العادية والتقليدية ويكلف ميزانية بنسبة 62 % أقل (Mccoy, 2017)

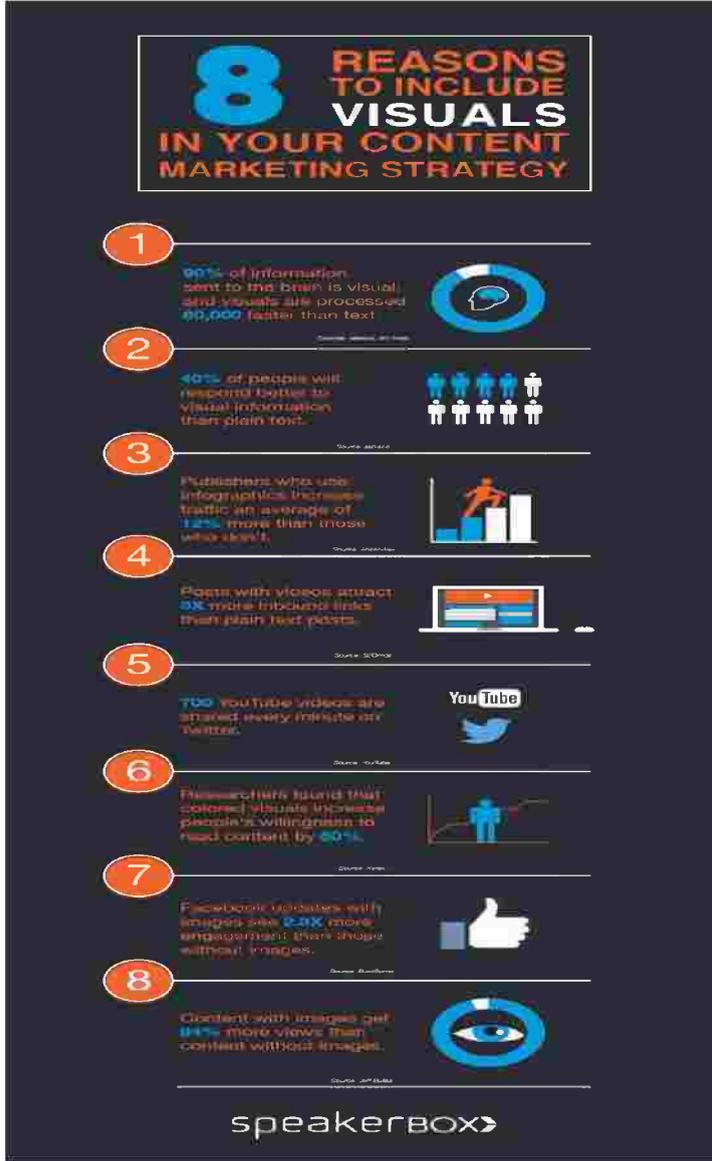
ويسجل التسويق بالمحتوى نسبة أكبر من الطرق التسويقية الأخرى ويعتبر الأكثر قرباً للمستفيد؛ لأنه يقدم معلومات تساعدهم فى حياتهم وحلولاً لمشكلاتهم المختلفة، ومن هنا نجد أن الإنفوجرافيك أحد أهم أنواع التسويق بالمحتوى الرئيسية وهونوع جديد يجمع بين النص الجديد والمفيد والتصميم الجذاب ويتم مشاركته على نطاق واسع، فالإنسان بطبيعته يتذكر المحتوى البصرى أكثر من غيره، ومن هنا نجد ان الصورة المرئية لدى الفرد يتم معالجتها 60.000 مرة أسرع من النص المكتوب ونجد أن العقل ليس جيداً فى تذكر مايسمعه فى حين يتذكر مايراه ويلمسه بشكل أسرع وأفضل.

وبالرغم من ان الإنفوجرافيك يستخدم منذ قديم العصور كما أوضحنا سابقاً وأنه يعود إلى القرن السابع عشر ميلادى فإنه انتشر بشكل كبير فى السنوات القليلة الماضية بوصفه أحد أهم الأدوات التي يستخدمها المسوقون فى التسويق بالمحتوى؛ حتى بات من الأنواع الأكثر شعبية فهو يساعد فى تبسيط المواضيع المعقدة وجعل الموضوعات المملة أكثر جاذبية (Mawhinney , 2018)

ومن أهمية الإنفوجرافيك فى العصر الحاليّ تأتي أهميته فى التسويق، وها هي الدراسة سوف تعرض بعض الشيء عن أهمية الإنفوجرافيك فى التسويق فى نقاط مختصرة:

1/1 - يقوم باكمال الخدمات والمنتج الذي يُصنع فهو يعتبر لمحة أونظرة شاملة عن موضوع بعينه وهو خيار نوجاذبيه مختلفة ومؤثرة لدى المستفيد والمستهلك؛ لأنه يقوم بتحويل الخدمة أوالمنتج أوالمعلومة إلى رسم بيانيّ أوشكل جرافيكيّ ابتكاريّ وإبداعيّ مقنع يساعد على الفهم السريع والمبسط لأيّ شىء يراد توصيله .

2/1 - يلفت انتباه الجمهور المستهدف ومصدّر للعملاء الجدد؛ إذا كنت تسعى إلى جذب المزيد من الزيارات إلى موقعك على الويب، فالإنفوجرافيك عنصر بالغ الأهمية فى ترتيب المواقع على محركات البحث (Mawhinne, 2018).



شكل 13 أهمية الإنفوجرافيك في التسويق

3/1 - يعد الإنفوجرافيك من أفضل الطرق التي تُستخدم في تقديم النتائج للأبحاث العلمية بطريقة مركزة ومبسطة وعمل الإحصاءات والأرقام

4/1 - عدد لا بأس به من شركات وأقسام التسويق يقومون باستخدام المحتوى البصريّ على شبكات ومواقع التواصل الإجتماعى تصل إلى 74% والإنفوجرافيك من أهم هذه الأدوات.

5/1 - يستخدم فى عمل السيرة الذاتية بصورة ابتكارية؛ وذلك من أجل تسويق الذات أمام المكان المراد العمل به.

6/1 - وأما عن هذه النقطة التي راها الباحث نتيجة بحثه في الإنتاج الفكرى فهو استخدام عدد من الشركات والمؤسسات المعلوماتية الإنفوجرافيك بوصفه أفضل وسيلة لعرض التطور التاريخى للمنتج أو الخدمة المقدمة.



شكل 15 مثال لاستخدام الإنفوجرافيك بوصفه وسيلة لعرض التطور التاريخى

7/1 - ومن الأمور التي لُوْحِظَت أيضًا من ضمن تلك النقاط هو أهمية الإنفوجرافيك في عمل

المقارنات التي تسوق للمنتج والخدمة او لفكرة معينة.



شكل 15 استخدام لأنفوجرافيك في عمل المقارنات التي تسوق للمنتج والخدمة او لفكرة معينة

8/1 - جودة الإنفوجرافيك يعمل على خلق فارق كبير في العالم المعلوماتي لا سيما

في تحقيق عملية التواصل المثالي ومساعدة المؤسسات والشركات على تحقيق جذب

العملاء وخلق تحفيز للمستفيدين على الانضمام إلى المؤسسة.

9/1 - تتم عملية الاتصال الناجحة؛ نتيجة التصميم الجيد، ومن المتعارف عليه أن

التصميم الجيد للأنفوجرافيك يجب أن يجمع بين خصائص الإبداع والأساسيات المتعارف

عليها لأي تصميم.

10/1 - يقوم المصممون بتحليل بيانات حول الجمهور المستهدف مثل: فئة

الجمهور، والجنس، والتعليم، وعادات الشراء، والصفات الشخصية والمجالات والبرامج

التلفزيونية المفضلة لديهم، ثم يقومون بأخذ هذه المعلومات الديموغرافية وإلقاء نظرة على ما يرى هذا الجمهور .

11/1 - يعمل الإنفوجرافيك على مزج الواقع بالخيال ويعمل على أخذ المتلقي إلى

رؤية أخرى وتفكير خارج الصندوق

وبعد التطرق لعدد من النقاط الخاصة بأهمية الإنفوجرافيك في التسويق بصفة عامة وإن كانت غير كافية ووافية من حيث الصور التوضيحية وتحتاج إلى إضافات كثير لذلك فضلت الدراسة عمل ملحق خاص بعدد من الأمثلة التوضيحية للإنفوجرافيك واستخدامه في عمليات التسويق، ومهما أطلنا الحديث عن هذه الأهمية فلن نذكر بأكملها، ومن هنا يجب علينا الإتجاه إلى النقطة الثانية في هذه الجزئية وهي عدد من خدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها من خلال الإنفوجرافيك.

ومن هذا المنطلق نجد أن الإنفوجرافيك يعمل على عرض الأفكار والمنتجات المطلوب تسويقها على عكس الطريقة الروتينية التقليدية التي قتلت بحثاً واستخداماً وبالآتي فهو يزيد من نسبة تفاعل الجمهور مع هذا المنتج أو هذه الخدمة؛ وذلك بسبب الأفكار المعروضة بسلاسة وأنسجام وبساطة

2 - خدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها من خلال الإنفوجرافيك

يعد علم المكتبات والمعلومات من المجالات المرتبطة بالعلوم جميعها ويتم توظيف الكثير من العلوم في هذا العلم؛ لأنه علم مخرجاته دائماً مخرجات خدمية تخدم جميع التخصصات التي تتشابه به، وإذا نظرنا إلى مصادر المعلومات الرسومية نجدها تقع تحت محور من أهم محاور علم المكتبات والمعلومات وهو المحور الثاني (مصادر المعلومات) وهو من المحاور الأساسية التي يعتمد عليها هذا العلم، ومن الممكن توظيف هذا العلم بحيث يخدم به علم المكتبات والمعلومات في مؤسساتها المعلوماتية المختلفة وفي عملياتها الفنية وبعض التخصصات التي تتصل بهذا العلم (محسن، 2012، 55) وتعتبر المكتبة الجامعية مؤسسة علمية ثقافية تربية اجتماعية. تهدف إلى جمع مصادر المعلومات وتنميتها بالطرق المختلفة (الشراء والإهداء والتبادل والإيداع) وتنظيمها

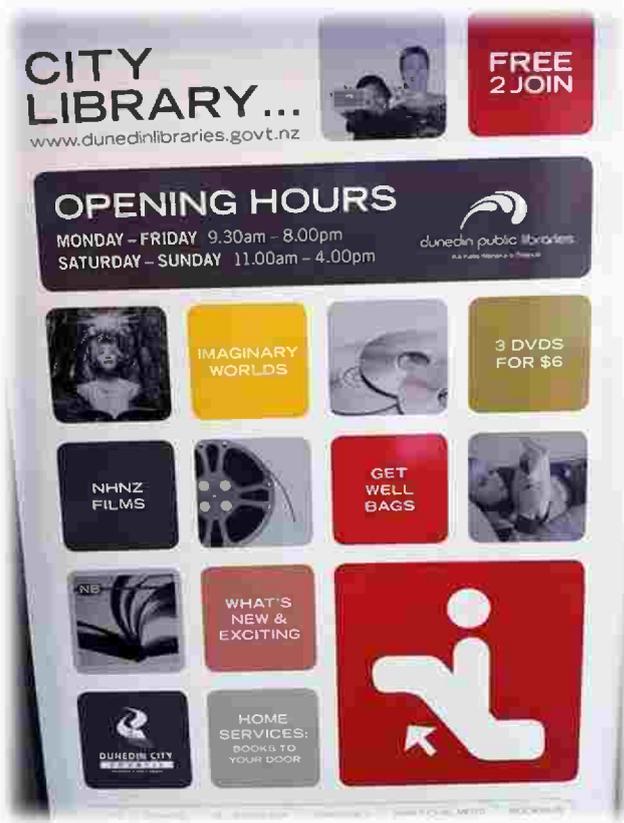
وفهرستها وتصنيفها وترتيبها على الرفوف واسترجاعها بأقصر وقت ممكن، وتقديمها إلى مجتمع المستفيدين [قراء وباحثين] على اختلافهم من خلال مجموعة من الخدمات التقليدية، كخدمات الإعارة والمراجع والدوريات والتصوير والخدمات الحديثة كخدمات الإحاطة الجارية، والبنث الأنتقائي للمعلومات، والخدمات الأخرى المحسوبة، وذلك عن طريق كفاءات بشرية مؤهلة علمياً وفنياً وتقنياً في مجال علم المكتبات والمعلومات.

وتعد الجامعة جزءاً أساسياً من المجتمع، وهي تقوم بدور رئيسي في التنمية الاقتصادية والفكرية والروحية، فالجامعة هي "تلك المؤسسة التي تتبنى المستويات الرفيعة من الثقافة فتحافظ عليها وتضيف إليها، وتقدم من ذلك إلى الطالب الذي يلتحق بها ما يجعل منه إنساناً مثقفاً وشخصاً مهنيًا وتقوم المكتبة ببناء مجموعات من الأوعية المكتبية بما يتلائم مع احتياجات الباحثين من أعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا إلى جانب دور المكتبة في مساندة وخدمة الأغراض التعليمية لطلاب المراحل الأولى ما قبل التخرج بحيث تلتزم المكتبة بتوفير أوعية المعلومات اللازمة لأبحاثهم ودراساتهم وبمختلف أشكالها سواء أوعية المعلومات التقليدية من كتب - ودوريات - رسائل جامعية - ووثائق مؤتمرات - وتقارير علمية أم غيرها.

ومما لاشك فيه أن المكتبة الجامعية تعتبر من أهم الوسائل التي تعتمد عليها الجامعة في تحقيق أهدافها، فهي تقوم بتوجيه مجموعات من المواد المكتبية؛ لمساندة المناهج والمقررات الدراسية بالجامعة، وتقوم بتقديم خدماتها للطلاب والباحثين؛ تلبيةً لأغراض الدراسة والبحث، وتستمد المكتبة الجامعية وجودها وأهدافها من الجامعة ذاتها، ومن ثم فإن أهدافها هي أهداف الجامعة، ورسالة المكتبة هي جزء لا يتجزأ من رسالة الجامعة.

ومن هذا المنطلق نجد تنوع خدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها من خلال الإنفوجرافيك وهذه الخدمات قد لا تكون مقتصرة على المكتبات الجامعية فقط بل قد تستعين الدراسة بنماذج من أنواع أخرى من المكتبات التي استعانت بالإنفوجرافيك في إيصال خدماتها، ومن هذا المنطلق نتجه نحو ذكر عدد لا بأس به من استخدامات الإنفوجرافيك في عدد من خدمات المكتبات الجامعية:

1/2 - تعد من أوائل الأمور السطحية التي قد تستعين بعض المكتبات الجامعية فيها بالتصميمات الجرافيكية هي عرض كل ما يخص عدد ساعات العمل وعرض صور للخدمات التي تقدمها المكتبات (كريم، 2011، 122) ومن النماذج التي استعان بها الباحث وهوتصميم من مكتبة Dunedin Public Library ويوجد هذا التصميم على الموقع الخاص بالمكتبة وعلى الرغم من فإنها مكتبة عامة إلا أنها قدمت نماذج ناجحة يجب علينا جميعاً أخذها في الإعتبار ضمن المكتبات الجامعية



شكل 16 تصميم إنفوجرافيك من مكتبة Dunedin Public Library

2/2 - ومن الأمور الجديرة بالذكر وجود عدد كبير من المكتبات الجامعية تحاول مواكبة التطور الحديث عن طريق استخدام التطورات الجرافيكية الجديدة والمستخدم في العالم التكنولوجي الجديد؛ إذ قامت بعضها بعرض أفكارها وكل ما يستجد عليها على هيئة

إنفوجرافيك ابتكاريّ، ومن الواجب ذكره أن الأسلوب الإحصائيّ في أية دراسة أو مكتبة يعد الوسيلة المأمونة التي يمكن أن تضمن تحقيق الأهداف المرجوة من وراء تنفيذها سواءً كان الهدف المقصود من الدراسة التعرف على نواحي معينة لبعض الظواهر الاجتماعية أو الاقتصادية أو لدراسة مشكلة معينة قائمة أو متوقعة ووضع الحلول المناسبة لها.

وهنا تكمن أهمية علم الإحصاء في أنه استطاع في الآونة الأخيرة أن يضع أساليبه العلمية ونظرياته موضع التطبيق بالإضافة إلى أهميته النظرية وفوائده التطبيقية الواسعة، ويعكس ذلك الاتجاه الحديث للإحصاء واستخدامه بواسطة المنشآت على اختلاف أنواعها وأنشطتها في سبيل الوصول إلى قرارات حكيمة وبحيث أصبح من الممكن القول بأن الأساليب الإحصائية تستخدم غالبًا في كل الدراسات والبحوث العلمية. ففي قطاع التجارة زاد الاهتمام باستخدام الأساليب الإحصائية لرسم سياسية المكتبة أو المؤسسة المعلوماتية؛ إذ إن عالمنا الديناميكيّ والمتغير بشكل متكرر، تزيد أهمية الإحصاءات لهذه التغيرات، وتشكل هذه الإحصاءات الأدوات الأساسية لقياس المؤشرات في المجالات شتى، ومن دون الأرقام الإحصائية الفعلية، فإن أغلب القرارات سوف تُتخذ بناءً على آراء محضة يمكن التشكيك فيها، ومن دون استناد إلى وقائع فعلية يستحيل دحضها، وفي جميع دول العالم توجد مؤسسات حكومية تُعنى بهذه الأرقام، سواءً من ناحية جمعها ونشرها أم حتى من ناحية تحليلها واستنباط نتائجها ودلائلها بل إن كثيرًا من الشركات توجهت إلى هذا العمل الإحصائيّ، وأصبحت تتبع هذه المعلومات؛ بهدف الاستفادة منها سواءً لأهداف اقتصادية وتجارية، أم لأهداف اجتماعية، ووصولاً إلى أهداف أكاديمية وعلمية، ومن أهم وظائف علم الإحصاء هي طريقة جمع البيانات وتلخيصها لأنه لا يمكن الاستفادة من البيانات الخام (غير المُخطّطة) ولا يمكن أيضًا أن نقوم بوصف الظواهر والاختلافات التي تظهر بعد أن نقوم بعملية تلخيصها ورسمها، فإذا أردنا أن نقوم بعملية حساب بعض المؤشرات والدلائل والإحصاءات البسيطة يجب علينا أن نقوم بجمع البيانات وتبويبها على شكل جدليّ أوبيانيّ ليخرج لنا الدلائل والمؤشرات. (CORNUET, J., 2012, 798)

ومن أهمية الإحصاءات استمدت المكتبات أهمية تبسيطها؛ لأنها عملية معقدة يجب

تبسيطها للجميع؛ حتى يسهل التعامل معها من قبل إحصائيّ المكتبة والمستفيد في الوقت نفسه. ومما لا شك فيه أن المكتبات الجامعية أغلب من يدخلها ويستفيد من خدماتها هم الباحثون الذين لا يملكون الوقت الكافي لتبسيط المعلومة لأنفسهم.



شكل 18 تصميم إنفوجرافيك لعدد من العمليات الإحصائية

3/2 - خدمة الإرشاد والتوجيه

تعد هذه الخدمة من أهم الخدمات التي تؤثر على تردد المستفيدين، لأنها تعد أول خدمة تقدم للمستفيدين حين دخولهم فهي إما تترك انطباعاً إيجابياً أو سلبياً عن المكتبة، وتتضمن هذه الخدمة أنشطة مختلفة تقدمها المكتبة، بهدف تعريف المستفيدين وتوعيتهم وتدريبهم في عدد من المجالات التعرف على إمكانات المكتبة من مباني وقاعات ومجموعات ومصادر للمعلومات وأدواتها من فهراس وكشافات وأدلة وتجهيزات وآلات كالحاسبات الإلكترونية وآلات التصوير والاستنساخ وأجهزة للعرض والاستماع وقارئات المصغرات وغيرها وسبل الإفادة منها (Rakic, P. ,1978)

- ومن هذه الخدمات التي نستخدم فيها الإنفوجرافيك:-

- * إرشاد المستخدمين بعدم صلاحية استخدام بعض الأشياء داخل المكتبات وعدم القيام ببعض الأمور داخل جدران المكتبة مثل: الطعام أو الشراب.
- * إعداد اللوحات الإرشادية: المناسبة لمكان المكتبة ومبانيها وأقسامها ومجموعاتها منها ما هو خارج المكتبة ومنها ما يكون في مدخل المكتبة ليوضح مخطط المبنى وطواقه وأقسامه المختلفة.
- * إعداد الوريقات والمطويات حول المكتبة ومجموعاتها وإمكاناتها وخدماتها فتتناول التعريف بالمكتبة وموقعها ومجموعاتها وخدماتها في مطويات بسيطة تزود بالصور والمخططات والجداول وغيره



شكل 19 ممنوع استخدام الهاتف المحمول



شكل 20 إنفوجرافيك يوضح ممنوع اللمس



شكل 21 إنفوجرافيك يوضح أن التصوير هنا ممنوع



شكل 22 إنفوجرافيك معناه ممنوع الأكل أو الشرب



شكل 23 إنفوجرافيك يحذر من استخدام الهاتف المحمول

4/2 - خطط التصنيف

فالمتعارف إليه أن خطط التصنيف تتكون من موضوعات رئيسية وأخرى فرعية وذلك يصعب بنسبة الوصول إلى الموضوعات المطلوبة، وهي موجودة في عرض جدولي ولكن إذا عُرِضَتْ شجرياً على هيئة إنفوجرافيك على وسيط قابل لذلك سهل ذلك البحث عن الموضوعات بشكل كبير.

فعلى سبيل المثال تلك الصورة التي توضح رقم التصنيف 400 من تصنيف ديوي العشري، والتي تعبر عن اللغات؛ فمن يراها للوهلة الأولى يفهم أن تلك الصورة تعبر عن اللغات وذلك لوجود علامات المخرج الصوتي أمام الفم، ومن هنا نجد تلك الأهمية في اختصار كل ما يعبر عن كل نقطة داخل خطة التصنيف بشكل مبسط يفهمه الجميع بداية من الطالب المستجد إلى طالب الدراسات العليا مروراً بالموظف أو العامل البسيط داخل إطار الجامعة.

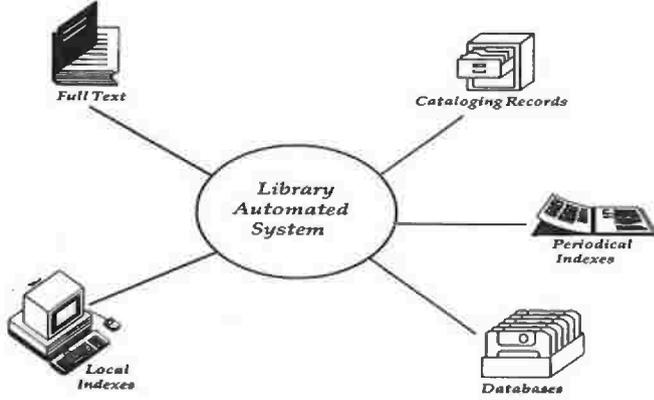


شكل 24 استخدام إنفوجرافيك للتعبير عن اللغات في خطة تصنيف ديوي العشري

وعلى سبيل المثال أيضًا إذا أردنا التعبير عن الفلسفة علم النفس (PHILOSOPHY) فمن المتعارف عليه أن الفلسفة تعبر عن ماهية الإنسان التي تجعله يرغب بطبيعته في المعرفة وتعبر عن التفكير والتمعن الدقيق في الأمور وإعمال العقل فإذا أردنا إعطاء مدلول عن تلك العملية يجب علينا وضع صورة توضيحية بدلاً من وضع رقم 100-199 وكتابة اسم القسم الفلسفة وعلم النفس تم وضع رأس إنسان وعمل علامة استفهام في مكان العقل، وهذا ما يسمى الإبتكار.

5/2- الأنظمة المتكاملة integrated systems

إذ أن هناك أنظمة فرعية مختصة بإعداد التقارير، وتكون مخرجاتها على هيئة إحصاءات وأرقام يستفاد منها في مهمة أخرى للقيام بعملها فإذا أصبحت هذه الأرقام على هيئة رسوم بيانية وأشكال رسومية سهلت كثيرًا المهمة (Groover, M. P., 2007, 22) وها هو الاتجاه العالمي يميل نحو استخدام الإحصاءات والرسوم البيانية والإنفوجرافية في تلك الأنظمة المتكاملة؛ لأن ذلك يساعد كثيرًا على تسهيل مهمة المكتبة من قبل المستفيد وإخصائي المكتبات في الوقت نفسه وذلك كله يؤدي إلى دقة النتائج وسلامتها، ومن هذا المنطلق يجب على المكتبات الجامعية تحويل أنشطتها وانظمتها كافة إلى عملة تصويرية رسومية، وجعل الصورة تعبر عن المطلوب وعن المغزه المراد توصيله من النظام المتكامل، فمثل هذه الصورة الملحقة تعبر عن النص الكامل بصورة كتاب كامل مفتوح، فمع استخدام النظام غير مره من قبل المستفيد أو إخصائي المكتبة تجعل العملية كاملة بشكل أبسط وأسهل ويتم تحقيق الهدف الأسمى للإنفوجرافيك وهو تحقيق البساطة والسهولة في التعاملات والوصول إلى لخدمات المتنوعة والمختلفة بأسهل الطرق من دون تعقيد.



شكل 25 اشكال إنفوجرافية للأنظمة المتكاملة

6/2 - ومن الأمور التي يجب على المكتبات الجامعية أن تقوم بتطويع أسلوب الإنفوجرافيك فيها هي موقع المكتبة حيث إن الموقع الجذاب يعمل على جذب الجمهور والمستفيدين من المجتمع الجامعي وغيرهم من العاملين داخل الجامعة، لأن الموقع ذا التصميم الجيد له تأثير مختلف في المستفيد والعاملين في الوقت نفسه، ويجب على الموقع الجيد للمكتبة أن يحقق كلاً من تحديد جمهور الموقع، بوصفها فئات عمرية محددة، أو جنساً معين (ذكرًا أو أنثى)، أو أشخاصاً مختصين في مجال معين. وأيضاً توفر التغذية الراجعة، من أجل العمل على تشجيع الجمهور للإفصاح عن آرائهم في مختلف القضايا التي يطرحها الموقع، بالإضافة إلى تحديد أهداف الموقع، ويجب أن تكون قابلة للقياس، وواضحة وأيضاً تحديد محتوى الموقع، واختيار ألوان متباعدة لكل من النص والخلفية، وتجنّب استخدام الخلفيات ذات النسق الشبكي، بحيث يجب ألا تمنع أرضية التصميم من قراءة محتوى الموقع، وتجنّب تغيير الألوان بشكل مستمر، وكذلك اختيار لوحة ألوان آمنة لاستخدام زوار الموقع، والعمل على تنسيق حجم الأحرف وشكلها في النص، وتجنّب استخدام الحروف المائلة التي يصعب قراءتها (George, C. A., 2005)

وكذلك عدم وضع الخطوط تحت الكلمات، إذ إنّ ذلك قد يؤدي إلى الخلط بينها وبين الوصلات، بالإضافة إلى ذلك يجب تجنّب استخدام النصوص الطويلة غير المفيدة، واستخدام

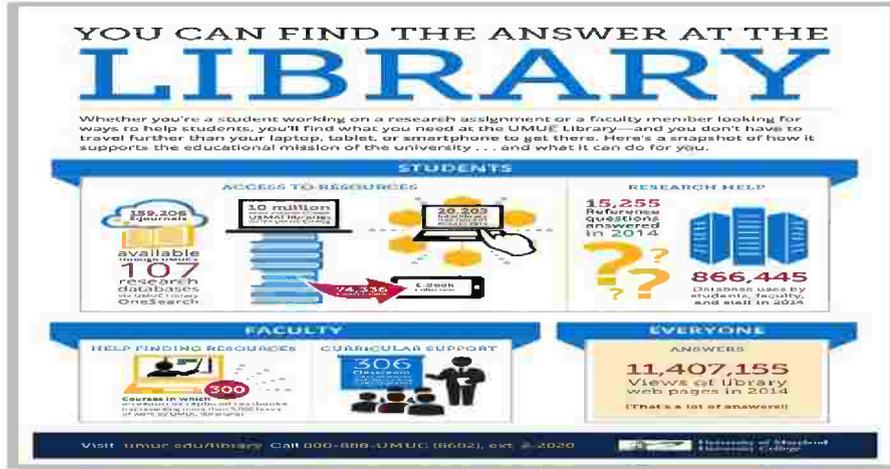
أشكال وتصاميم ثابتة، وبسيطة، ومناسبة من حيث الحجم، ووضوح الصور المعروضة في الموقع، اتسام الموقع بسهولة التصفح، والوصول للمعلومات، وذلك من خلال وضع وصلات التصفح في مكان واضح يسهل الوصول إليها. إبراز عنوان الصفحة عن طريق وضعه في مكان ظاهر للمستخدم، وعند إنتقال المستخدم من صفحة إلى أخرى يجب تغيير لون وصلة الصفحة، ليتمكن المستخدم من معرفة الصفحة التي هوفيها. الحرص على أن تكون صفحات الموقع مصممة بشكل متجانس؛ إذ يمكن للمستخدم أن يميز صفحات هذا الموقع عن صفحات المواقع الأخرى، ومراعاة سرعة وسهولة التحميل في الموقع، وضرورة أن يكون ترتيب المعلومات في صفحات الموقع وُفق أهميتها فيما يختص بالجمهور

7/2 - الناشر:

يستخدم الناشر الإنفوجرافيك في الكثير من الأشياء منها: عمل البوسترات الخاصة للدعاية للكتب والإصدارات الجديدة وأيضًا لجذب انتباه المستفيدين، فتعامل المكتبات الجامعية مع الناشرين يجعلهم بحاجة إلى أمور مبسطة وقوائم ببليوجرافية وكتيبات توضيحية بها كل ما يخص الناشر لتسهيل الأمور على قسم التزويد بالمكتبة الجامعية

8/2 - دعايا المكتبات الجامعية:

تستخدم المكتبات الإنفوجرافيك في عمل الدعاية المختصة بها عن طريق اللوحات والبوسترات والأعمال الدعائية عن طريق الإنفوجرافيك داخل المجتمع المحيط للجامعة، ولكن في العصر الحالي يجب أن تمتاز الدعاية المكتبية بنوع من الابتكارية في التصميم والسرعة في إيصال المعلومة واستخدام الكلمات المحفزة على الدخول للمكتبة واستخدامها.



شكل 26 إنفوجرافيك مستخدم في عمل دعائه

9/2 - دائماً ما تقوم المكتبات الجامعية بوضع الشعار (اللوجو) الخاص بها عند تصميم الإنفوجرافيك وتصميمات المكتبة المختلفة بالإضافة إلى البريد الإلكتروني (الإيميل) الخاص بالمكتبة وروابط مواقع التواصل الاجتماعي الخاصة بها لسهولة التواصل ومعلومات الاتصال؛ لتصبح بذلك وسيلة فاعلة لزيادة التعريف بعلامتك التجارية، ويمكن أن يزيد عدد الزيارات لموقعك بشكل ملاحظ، وتلك أمثلة لعدد من شعارات المكتبات العالمية المتنوعة.

الخلاصة

تناولت الدراسة في هذا الفصل أهمية الإنفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية، ولكي يحقق ذلك بدأ الفصل بتقديم معلومات عن التسويق من حيث تعريفه وأهداف التسويق العامة والخاصة وعناصر التسويق التي تتضمن عناصر الاتصالات التسويقية وعناصر النشاط وتقديم شرح مفصل للمزيج التسويقي، ثم تقديم للعمليات التسويقية وعرضها في المكتبات؛ إذ قدم تاريخ التسويق في المكتبات ثم استعرضت فلسفة مراحل التسويق في المكتبات ومراكز المعلومات ثم قدمت طرق تسويق خدمات المكتبات ودور إحصائي المكتبات في ذلك، وبعدها جاءت أهمية التسويق في المكتبات، وانتهت هذه النقطة بإبراز العوائق والصعوبات التي تقف أمام التسويق في المكتبات. وجاء في النصف الأخير للفصل أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات الجامعية وخدمات المكتبات الجامعية التي يمكن تسويقها وتطبيقها عن طريق الإنفوجرافيك.

مصادر الفصل الثاني

أولاً - المصادر العربية

- ❖ اسماعيل، السيد (2004م). التسويق. الإسكندرية: الدار الجامعية الإبراهيمية. ص 19
- ❖ بازرعه، محمود صادق (1983م) إدارة التسويق (الجزء الأول). (الطبعة السادسة). القاهرة: دار النهضة العربية
- ❖ بازرعه، محمود صادق (2001م). إدارة التسويق. (الطبعة الأولى). القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ص 9
- ❖ بن الطيب، زينب، & بودريان، عز الدين. (2015م). مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية وواقع تميمتها في المكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبة المركزية لجامعة باتنة أنموذجاً. Science, 185(2110), 1-53.
- ❖ بنت حمدان العامري، ج.، & الزيامي، ر. ب. ج. (2017م). تقييم واقع المكتبات الأكاديمية في جامعة السلطان قابوس في ضوء المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية. 21
- ❖ جوهري، عزة فاروق. والشريف، حصة محمد حامد (2008م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة: دراسة تطبيقية على المكتبة العامة بجدة. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات -مصر، مج 13، ع 3، 10 - 90، ص 28
- ❖ حافظ، عبدالرشيد بن عبدالعزيز. (2003م). التسويق في بيئة المكتبات الجامعية: المبررات والمعوقات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية -السعودية، س 23، ع 3، 5 - 24.
- ❖ الدبابية، أشرف عبد الرحمن السيد (2016م). عناصر الاتصال التسويقية. استرجع في يونيو 2018، 17 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/2NtosW>
- ❖ سيرينة مانع، & حميد بن حجوبة. (2018م). تحسين الخدمات المكتبية في الجامعات الجزائرية من منظور تطبيق فلسفة إدارة المعرفة دراسة حالة: مكتبات كليات جامعة مستغانم. دراسات وأبحاث، 9(31)، 240-260.

❖ سمير، غادة (2001م). التسويق في بيئة المكتبات والمعلومات. مجلة العربية. ع 2، ص 147.

❖ شاهين، شريف كامل (2010م). نحو إستراتيجية لتسويق خدمات المكتبات والمعلومات في مكتباتنا العربية. مجلة المكتبات والمعلومات. س12. ع 4 ، ص 5.

❖ الشرعا، محمد بن علي (2005م). التسويق والجودة الشاملة في المكتبات المتخصصة. المعلوماتية -السعودية، ع 8،صفحات 36 - 37. استرجع في يونيو 2018، 19 متاح على الرابط الآتي: <https://search.mandumah.com/Record/28566>

❖ الشوايكة، يونس أحمد, & زعارير، آمنة يوسف. (2016م). درجة فعالية استخدام تصنيف ديوي العشري على الويب من وجهة نظر المفهرسين العاملين في المكتبات الجامعية الأردنية واتجاهاتهم نحو استخدامه. 1-32, 162(4019),

❖ عباس، هشام(1992م). تسويق خدمات المكتبات العامة. عالم المكتبات. 9، 13، صفحة 83

❖ عبدالهادي، محمد فتحى وجمعة، نبيلة خليفة (2001م). المكتبات العامة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. ص 125

❖ عقيلي، عمر (2012م). مبادئ التسويق. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع. ص 16

❖ العلاق، بشير (2016م). أساليب وطرق وإعداد التقارير والخُطب التقليدية والإلكترونية أسترجم في يونيو 2018، 18 متاح على الرابط الآتي:

<https://goo.gl/Qc38Yc>

❖ علي، اواز حكمت محمد. (2008م). تسويق الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. المعلوماتية -السعودية، ع 21،صفحات 24 - 25. استرجع في يونيو 2018، 19 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/uBFjM3>

❖ عليان، ربحى مصطفى والسامرائى، ايمان فاضل (2004م). تسويق المعلومات.

عمان: دار صفاء. ص 82

❖ عيسى، أحمد عبدالفتاح (2015م). التسويق والتشويق. استرجع فى يونيو 2018، 17

متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/z8PFd8>

❖ غندور، محمد جلال سيد محمد (1999م). مؤسسات تسويق المعلومات: دراسة

تحليلية. مجلة علم المعلومات والمكتبات والنشر. مج1، ع1. ص ص 13-50.

❖ قطر، محمود (2004م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة: أسسه

النظرية وتطبيقاته. القاهرة: مكتبة الأنجلوالمصرية.

❖ قطر، محمود زكريا (1994م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة (رسالة

ماجستير).

❖ كريم، مراد. (2011م). شبكات المكتبات الجامعية ودورها فى بناء النظام الوطني

للمعلومات: الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية بالجزائر نموذجاً. مجلة المكتبات والمعلومات،

4(1)، 105-122.

❖ لشر، ترسا وعبدالمعطى، ياسر يوسف (2004م). تسويق المعلومات فى مواجهة

معلوماتية تتنافس وموارد تتناقص. مجلة العربية. 4(3)، ص 1-10

❖ محسن، أمل علي. (2012م). المكتبات الجامعية الرقمية: دعامة لجودة البحث

العلمي. Message of the Library, 74(384), 1-55.

❖ ناصر متعب جمعان الخرينج الرشيدى. (2010م). النظم الآلية المتكاملة فى

المكتبات الجامعية بدولة الكويت: دراسة مسحية تقييمية - Integrated library systems in

university libraries at Kuwait, A survey and evaluative study.33

❖ ناصر، محمد جودت (1997م). الأصول التسويقية. (الطبعة الأولى). عمان: دار

مجدلاوي.

❖ النجار، نبيل (1991م). الأصول العلمية للتسويق والبيع والإعلان. القاهرة: مكتبة

عين شمس. ص 21

❖ الهلالي، محمد مجاهد (2006م). تشريعات ولوائح العمل فى المكتبات. مجلة العربية. (2)6. ص 59

❖ همشري، عمر (2001م). الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر. ص 68.

ثانياً - المصادر الأنجليزية:

❖ Adams, Kathy. (2017). The Differences Between Marketing Goals & Objectives. Small Business – Chron.com. Retrieved October 30,2017 from:- <https://goo.gl/uUE9bN>

❖ Bhattacharya, C. B., & Korschun, D. (2008). Stakeholder marketing: Beyond the four Ps and the customer. Journal of Public Policy & Marketing, 27(1), 113-116

❖ Bhattacharya, C. B., & Korschun, D. (2008). Stakeholder marketing: Beyond the four Ps and the customer. Journal of Public Policy & Marketing, 27(1), 113-116

❖ Churchill, G. A., & Iacobucci, D. (2006). Marketing research: methodological foundations. New York: Dryden Press

❖ Connaway, L. S., & Dickey, T. J. (2010). The digital information seeker: Findings from selected OCLC, RIN and JISC user behaviour projects.

❖ CORNUET, J. M., MARIN, J. M., Mira, A., & Robert, C. P. (2012). Adaptive multiple importance sampling. Scandinavian Journal of Statistics, 39(4), 798-812.

❖ Dictionary of Marketing Terms (1995). Peter D. Bennett, editor. The American Marketing Association

- ❖ Doucett, E. (2008). Creating your library brand: Communicating your relevance and value to your patrons. American Library Association
- ❖ Duke, L. M., & Tucker, T. (2007). How to develop a marketing plan for an academic library. *Technical services quarterly*, 25(1), 51–68
- ❖ Elman, J. L. (1993). Learning and development in neural networks: The importance of starting small. *Cognition*, 48(1), 71–99.
- ❖ George, C. A. (2005). Usability testing and design of a library website: an iterative approach. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 21(3), 167–180.
- ❖ Germano, M. A. (2010). Narrative-based library marketing: Selling your library's value during tough economic times. *The Bottom Line*, 23(1), 5–17.
- ❖ Groover, M. P. (2007). *Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing*. Prentice Hall Press
- ❖ Ha, J., & Min. J. (2011). A study of the painting in "Uigwe; the royal protocols of the Joseon dynasty" as an infographic. *Journal of Korean Society of Basic Design & Art*, 12(5), 591–601.
- ❖ Jaafar, S. B. (1998). *Total Quality for Libraries*. Retrieved SEPT. 05, 2018, from http://www.voctech.org.bn/Virtual_lib/
- ❖ Jestin, J., & Parameswari, B. (2005). Marketing of information products and services for libraries in India. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 32.

- ❖ Johnson, S. M., Osmond, A., & Holz, R. J. (2009). Developing a current awareness service using really simple syndication (RSS). *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 97(1), 52.
- ❖ Kent, R. A. (1986). Faith in Four Ps: an alternative. *Journal of Marketing Management*, 2(2), 145–154
- ❖ Khan, S. A., & Bhatti, R. (2012). Application of social media in marketing of library and information services: A case study from Pakistan. *Webology*, 9(1), 1–8.
- ❖ Kotler, P. (2011). Reinventing marketing to manage the environmental imperative. *Journal of Marketing*, 75(4), 132–135.
- ❖ Kotler, P., Armstrong, G., Cunningham, P.H. (2005). *Principles of Marketing*. Toronto: Pearson Education Canada. pp. 67–70
- ❖ Kumbar, R. D. (2004). The importance of marketing and total quality management in libraries. *Electronic journal of academic and special librarianship*, 5.(3–2)
- ❖ Liu, K. (2009). How Libraries Uprising with the Cloud Computing [J]. *Journal of Academic Libraries*, 4, 2–5.
- ❖ Lovelock, C., Wirtz, J., & Mussry, J. (2010). *Pemasaran Jasa Manusia, Teknologi, Strategi. Perspektif Indonesia*. Erlangga. Jakarta.
- ❖ Manthei,l (2014). *The Complete Beginner’s Guide to Marketing Automation* Retrieved October 30,2017 from: <https://goo.gl/iPKrcB>
- ❖ Manthei,l (2015). *The Four Ps of Marketing: Why the Marketing Mix Is Still Relevant..* Retrieved October 30,2017 from: <https://goo.gl/BfE5xa>

- ❖ Mawhinney, Jesse (2018). 45 Visual Content Marketing Statistics You Should Know in 2018. Retrieved June 15, 2018 from: <https://blog.hubspot.com/marketing/>
- ❖ MCCOY, JULIA (2017). 9 Stats That Will Make You Want to Invest in Content Marketing. Retrieved May 30, 2018 from: <https://goo.gl/jDevsz>
- ❖ Morimoto, M., & Chang, S. (2006). Consumers' attitudes toward unsolicited commercial e-mail and postal direct mail marketing methods, 7(1), 1–11.
- ❖ Lee, C., & Kwon, C. (2013). Comparison of illustrations of elementary science textbooks in Korea and Singapore. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*, 6(1), 13–19
- ❖ Rakic, P. (1978). Neuronal migration and contact guidance in the primate telencephalon. *Postgraduate medical journal*, 54, 25–40.
- ❖ Reingen, P. H., & Kernan, J. B. (1986). Analysis of referral networks in marketing: Methods and illustration. *Journal of Marketing Research*, 370–378.
- ❖ Renborg, G. (2000). Marketing library services. How it all began. *IFLA PUBLICATIONS*, 89, pages 5–11
- ❖ Rosa, C. D., Cantrell, J., Cellentani, D., Hawk, J., Jenkins, L., & Wilson, A. (2005). Perceptions of libraries and information resources: A report to the OCLC membership. In *Perceptions of*

libraries and information resources: a report to the OCLC membership.
OCLC.

❖ VandeCreek, L. M. (2005). Usability analysis of Northern Illinois University Libraries' website: a case study. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 21(3), 181–192.

❖ Verma, M. K., & Devi, K. (2016). Web Content and Design Trends of Indian Institutes of Management (IIMs) Libraries Website: An Analysis. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 36.(4)

❖ Weibel, S., Godby, J., Miller, E., & Daniel, R. (1995). OCLC/NCSA metadata workshop report.

❖ Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2012). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (No. 2nd Eu). McGraw Hill.

الفصل الثالث

معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات الجامعية، ودليل استنادي لكيفية إنشائه على المواقع والبرامج المتخصصة

المحور الأول: معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات الجامعية.

أولاً - معايير الإنفوجرافيك وَفُق لعلم الأرجونومكس

ثانياً - معايير الإنفوجرافيك وَفُق لعلم الدلالة

ثالثاً - معايير الإنفوجرافيك وَفُق لعلم الرموز والعلامات

رابعاً - معايير الإنفوجرافيك وَفُق لمعيار الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)

المحور الثاني: دليل استرشادي للمكتبات الجامعية لأنشاء الإنفوجرافيك

لتسويق خدماتها.

أولاً - البرامج

ثانياً - المواقع

تمهيد

الإنسان ليس في مثل قوة الآلة أوفي مثل سرعة ودقة الحاسوب؛ إذ إن الإنسان في احتياج إلى النوم وأيضًا معرض للمرض ولحدوث حادث مفاجيء أو عمل أخطاء، وهذا ما يجعلنا دائمًا بحاجة إلى معايير موحدة للعمل تحت ظلها؛ حتى لا تتعرض للأهواء المختلفة ولا سيما بعد كثرة العلوم المختلفة سوءًا كانت تكنولوجية أم تقنية أم إنسانية، وهذا مما أدى بطبيعة الحال إلى تضارب الآراء ووجهات النظر، وتدخل العنصر البشري بشكل مبالغ فيه مما ترتب عليه تشتت النظم وعدم الوصول إلى الهدف المراد ولكن بعد محاولة إنشاء وعمل معايير عالمية تقوم عليها المؤسسات والهيئات بانواعها المختلفة سواء كانت تجارية أم معلوماته فإن المعايير تعد خطوطًا مرشدة تقنية مقبولة بالتحكيم تُعدها منظمة معروفة حكومية أو غير تجارية، تُستخدم لتحقيق توحيد في مجال تطوير برمجيات أو خدمات أو أنشطة مختلفة

ومن هذا المنطلق جاءت أهمية هذا الفصل؛ إذ فضلت الدراسة اللجوء إلى عرض عدد من المعايير التي تقدمها العلوم المختلفة للتصميم الجرافيكي الناجح وصولاً إلى المعايير الأقرب إلى المكتبات الجامعية العربية، وهو المعيار الصادر عن الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) حيث قام هذا العرض على الترتيب المنطقي العقلاني للعرض، ومن العلم العام والأوسع إلى العلم الضيق فالأضيق، فبدأ الفصل بعرض معايير الإنفوجرافيك والتصميم وفق علم الأرجونومكس وهو علم يختص بدراسة التفاعل ما بين الإنسان وعناصر أخرى، ويستخدم المعلومات والنظريات وطرق التصميم لتحسين حياة الإنسان والأداء العام، والعمل على تصميم الوظائف والخدمات والمنتجات والأنظمة والمهام لتتوافق مع احتياجات ومهارات وحدود الإنسان ثم تطرقت الدراسة وفق الترتيب المنطقي أيضًا إلى علم الدلالة semiotics وهو ذلك العلم الذي يهتم ويدرس الشروط الواجب توافرها في الشكل والتصميم والإنفوجرافيك؛ حتى يكون قادرًا على حمل المعنى عن طريق

أنظمة خاصة تحكمها علاقة نوعية بين الدلالة والواقع وبين المنتج والمستهلك وبين الخدمة والمستفيد منه وجاء العلم الثالث وهو علم الرموز والعلامات بوصفه تدرجاً طبيعياً ومنطقياً للهدف المنشود من الفصل، والرمز يعني الرسم الذي يعبر عن شيء معين وعامة فإن العلامة ينبغي لها أن تنقل رسالتها بنظرة واحدة من دون الحاجة إلى أية كلمات، إذاً علم الرموز هو العلم الذي يتناول دراسة بعض العلامات المستخدمة والرموز التي تعبر عن مكان معين والتعرف إليه من خلال ذلك الرمز والتوجه بالنسبة للجمهور والمستفيدين وتوصيل المعلومات لهم بسهولة ويسر والذي يؤدي إلى تنظيم البيئة البصرية من دون تشويش لنظر المستفيدين أو الجمهور العام، وجاء على رأس الهرم والأكثر قرباً إلى التصميم المطلوب تحقيقه داخل المكتبة الجامعية هو المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية الصادر عن الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم)؛ ليسد حاجة المكتبات الجامعية العربية الشديدة إلى معيار موحد يضبط إيقاع الممارسات العملية، ويرتقى بأدائها ويعمل على التحسين والتطوير المستمر لها، وهذا المعيار ينص على كل ما يختص المكتبات الجامعية، ولكن الدراسة اقتصررت على بعض النقاط الخاصة بالتصميمات الجرافيكية، وقد كانت حاجة العالم العربي متزايدة لسنوات عديدة إلى معايير تتلاءم مع البيئة العربية ومكتبات جامعاتها ومن ثم فقد سعى الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات إلى سد هذه الفجوة، فأصدر المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية العربية والذي يشكل لبنة أساسية مهمة في تحسين المكتبات الجامعية وتطويرها في العالم العربي.



شكل 27 التقسيم المنطقي المقترح من الباحث

وبعد توضيح ذلك العرض المنطقي الذي سيقدم لمعايير التصميم الجرافيكي قدمت الدراسة دليلاً استنادياً ارشادياً لكيفية إنشاء الإنفوجرافيك الناجح عن طريق المواقع والبرامج العالمية المخصصة، ويهدف هذا الدليل إلى تقديم المعلومة بأبسط شكل ممكن وأسرع، وهو عبارة عن وثيقة مساعدة تهدف إلى تقديم المساعدة إلى الأشخاص وأخصائي المكتبات الذين لهم ميول لعمل إنفوجرافيك في المكتبات الجامعية.

المحور الأول - معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات الجامعية

مبادئ التصميم الجرافيكي وأساسه ومعايير graphic design هي التي تميز بين المصمم designer وغير المصمم، فاستيعاب مبادئ التصميم design وأساسياته علمياً وعملياً، هو البداية الصحيحة لكل مبتدئ في مجال التصميم، بعد معرفة عناصر التصميم. وكثير من هذه المبادئ هي تقديرية تخضع لشعور المصمم وإحساسه، وينمو هذا التقدير بالممارسة المستمرة، وبالتأمل العميق في تصميمات المحترفين، وهذه الأسس هي نتاج خبرات تراكمية تطورت مع مرور الوقت. ويستطيع غير المتخصصين

التمييز بين التصميم الجيد والتصميم الرديء بسبب وقع التصميم وتأثيره في نفس المشاهد (Wong, 1992, 88)، فالتصميم السليم هو الذي يراعي أسس التصميم الجرافيكي ومبادئه في تكوين عناصره وتوزيعها، ومن ثم يقدم التصميم رسالة إعلامية ويحقق الهدف المرجومنه. يُعتبر التصميم الجرافيكي مجالاً واسعاً جداً، والمصمم يجب أن يمتاز بالصبر، وسمات شخصية كمقاومة الإجهاد والإبداع، والحافز الذاتي. لكنّ الجزء العملي يُعتبر، وبشكل واضح، هو الجزء الأهم، وهو الذي يتحكم من خلاله حتى قبل تقييم مهارتك الشخصية.

والمعايير التي سيعتمد عليها وعرضها هي عبارة عن معايير وفوق ثلاثة علوم يقع تحت كل علم منها عدد من المعايير الخاصة بها، وهي كما ذكرنا (علم الأرجونوميكس وعلم الدلالة وعلم الرموز والعلامات) وبعد عرض معايير كل علم من العلوم سيتطرق إلى معيار مختص بالمكتبات فقط ولا يمكن تطبيقه على أيّ من التخصصات الأخرى؛ لأنه من المعايير المتخصصة وهو المعيار العربيّ الموحد للمكتبات الجامعية الصادر عن الاتحاد العربيّ للمكتبات والمعلومات (اعلم)

أولاً - معايير الإنفوجرافيك وفوق علم الأرجونوميكس

هو علم عوامل الإنسان أو الأرجونوميكس يختص بدراسة التفاعل ما بين الإنسان وعناصر أخرى، ويستخدم المعلومات والنظريات وطرق التصميم؛ لتحسين حياة الإنسان والأداء العام. والمختصون بالأرجونوميكس يصممون الوظائف والمنتجات والأنظمة والمهام لتتوافق مع احتياجات ومهارات وحدود الإنسان، بتعريف آخر فإن الأرجونوميكس هو ذلك المبحث العلميّ الذي يهتم بتصميم الخدمات الأدوات والمعدات في بيئة العمل بحيث تتلاءم مع طبيعة الإنسان وحاجياته. Ergonomics هي كلمة تمت صياغتها في عام 1857 من قبل Wojciech Jastrzebowski من بولندا من أصل كلمتين يونانيتين هما: ergon وتعني "عمل"، و nomos وتعني "قوانين". (Grieco, 1986, 348)

هناك عدد من التعريفات لكلمة الأرجونومية أو الأرجونوميكس وكل منها يتفق في الواقع مع مقتضيات استخدامه، (Chaffin, 2005, 480) فيعرف أحيانا بأنه "دراسة علمية

للإنسان في بيئة عمله"، والبيئة هنا تعني كل ما يحيط بالإنسان من ظروف (أصوات- ضوضاء- ضوء- حرارة - تهويه - وتصميمات) وأدوات وآلات وأساليب عمل.

كما يعرف أيضا بأنه دراسة علميه لكفاءة العمل أوبأنه "دراسة للعلاقة بين الإنسان وبيئة عمله بالاستناد إلى العوامل التشريحية والفسولوجية والعوامل البشرية" ومن أهم تعريفات الأرجونوميكس الشائعة أنه: "دراسة التفاعل بين الإنسان والعمل لا سيما فيما يتعلق بتصميم الآلات والأدوات لتلائم الجسم البشري ولتكفل أداءه لعمله بأقل جهد ولتوفر له أكبر قدر من الأمان والراحة في الاستخدام"

ولكن هذا التعريف على الرغم من حداثة فإنه يعيبه في الواقع انعدام الإدراك المتكامل لدور الأرجونوميكس في أنحاء مختلفة للحياة؛ إذ إن دراسة الطاقات والقدرات والاحتياجات لا تتم في معزل عما يدور حولها، بل تدرس عن طريق نظام متكامل يتضمن العوامل الإنسانية والبيئية كلها بالإضافة إلى اعتبارات خاصة بالمنتج في آن واحد، وهذا هو ما أدركته رابطته الأرجونوميكس العالمية IEA فجعلت شعارًا للمجلة التي تصدرها تلك الفقرة التي تتضمن واحدًا من أدق التعريفات للأرجونوميكس وهوانه: " دراسة علميه للعوامل البشرية في علاقتها ببيئة العمل وتصميم المنتجات والخدمات والمعدات" ويعرف الأرجونوميكس كذلك بأنه كم متراكم من المعلومات عن القدرات البشرية وأوجه القصور فيها والصفات والخصائص البدنية الأخرى المتعلقة بالتصميم، ما ارجونومية التصميم Ergonomics design فهي تطبيق هذا الكم من المعلومات في تصميم الخدمات والأدوات والماكينات والنظم والمهام وبيئات العمل؛ للحصول على استخدام كفاء آمن ومريح؛ إذ إن آخر تعريف رسمي للأرجونوميكس يمكن الاعتماد به عمليًا وأكاديميًا هوالتعريف الذي قد أصدره المجلس التنفيذي لرابطة الأرجونوميكس العالمية يعرف الأرجونوميكس بأنه: "نطاق من العلم يتعلق بفهم التفاعل بين البشر والمكونات الأخرى في نظام حياتهم وأنه هوالمهنة التي تطبق النظريات العلمية والمبادئ والبيانات والأساليب المناسبة في تصميم ما يمكن أن يحقق للبشر حياة مريحة آمنة وأداء أفضل لمهام حياتهم الشخصية والعملية"، لكنَّ عددًا من الجهات الأكاديمية والعلمية والمهنية تستخدم تعريفات

أخرى كثيرة ومتنوعة تشير إلى تطبيقات معينة تهتم بها هذه الجهات ونورد هذه التعريفات؛ لكي ندرك مدى تنوع فهم الأرجونوميكس وملائمته تطبيقات ومجالات عديدة تتباين فيما بينها إلى حد كبير.

الأرجونوميكس يهدف إلى تحسين الارتباط بين الإنسان والمنتج والبيئة؛ إذ يصبح من الضروري دراسة كل ما يؤثر في كفاءة الأداء بين الإنسان والمنتج وامانه وذلك عن طريق إحدى الحالتين الآتيتين أو كليتهما معاً:

- الحالة الأولى - تصميم المنتج ليناسب الإنسان والمستفيد في بيئته وهو ما يسمى بجعل العمل مناسباً للإنسان

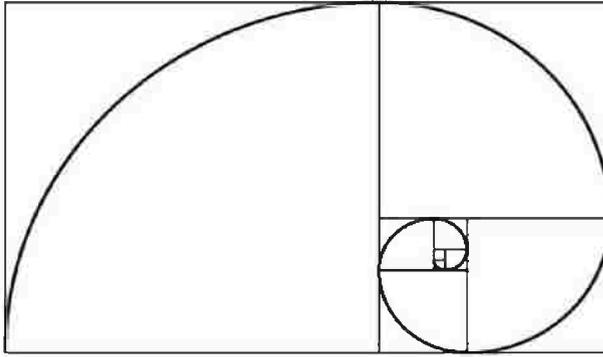
- الحالة الثانية - التحسين عن طريق الإنسان نفسه باختيار الأفراد وتدريبهم بما يتلاءم مع ظروف العمل والبيئة وهو ما يسمى بتأهيل الإنسان وجعله ملائماً للعمل، وهذا يتفق مع مفهوم علم الأرجونوميكس الذي يقوم على تنظيم العلاقة بين الإنسان والمنتج والبيئة وحل المشاكل الموثرة جميعها.

الاهتمام الحالي بالأرجونوميكس برز عن طريق التطور التكنولوجي الذي يتركز فيه الاهتمام على الإنسان باعتباره محور هذا التطور؛ إذ إن توجيه التطبيقات التكنولوجية لصالح نفع البشرية هو أحد جوانب الأرجونوميكس الذي يعنى أيضاً بتطبيق المعلومات المرتبطة بالحدود والقدرات الإنسانية في تصميم المنتجات؛ ومن ثم فإن مضمون دراسة الأرجونوميكس في مجالنا هنا هو الاهتمام بدراسة الإنسان المستخدم في علاقته وتفاعله مع المنتجات والبيئات المختلفة في المجالات شتى وأنشطة الحياة اليومية، وذلك في مقابل العوامل الهندسية والتي ينصب التركيز فيها على الاعتبارات الهندسية البحتة؛ لذا فإن الأرجونوميكس يهدف إلى تطوير المنتجات التي يستخدمها الإنسان، وكذا البيئات التي تستخدم فيها هذه البيئات لتحقيق أفضل توافق مع قدرات الإنسان الحقيقية وحدوده وحاجاته ومتطلباته. (Woude & GROOT, 1986, 1566)

فمجال الأرجونوميكس إداً هو: التطبيق المنظم للمعلومات المرتبطة بالقدرات والحدود والسمات والسلوك والدوافع الإنسانية في التصميم الصناعي للمنتجات، والطرق التي

يستخدم بها الإنسان والمنتج أو البيئات التي تستخدم فيها هذه المنتجات خصائص الأرجونوميكس في نظام الإنسان/ الماكينة:توجد مجموعة من المبادئ المرتبطة بخصائص الأرجونوميكس استنبطها المتخصصون وجميعها تميزه عن المجالات التطبيقية الأخرى والالتزام بفكرة أن المنتجات تصمم لخدمة الإنسان، لذا يجب أن يؤخذ الإنسان المستخدم دائمًا في الاعتبار في عملية التصميم، والتعرف على الفروق الفردية الخاصة بالقدرات والحدود الإنسانية وإدراكها وتقديرها لتضمينها في التصميم الاقتناع بأن تصميم المنتجات والإجراءات والخدمات يؤثر في السلوك الإنساني وفي رفايته والتركيز على المعلومات التجريبية وتقييمها في اثناء عملية التصميم والاعتماد على المنهج العلمي واستخدام المعلومات الموضوعية لاختيار الفروق، واستنباط معلومات أساسية من السلوك الإنساني والالتزام بتكيف النظم - وفق الظروف القائمة - ومعرفة أن المنتجات والإجراءات والبيئات والأفراد ليسوا في عزلة عن بعضهم بعضًا. (Moray, 2000, 859).

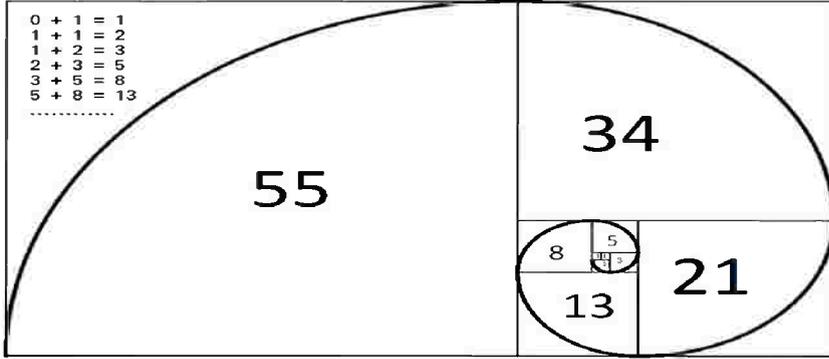
إذا فإن النواحي الإرجونومية لها معايير وإرشادات يجب أن نمشى على خطاها في تصميم الإنفوجرافيك، لإخراج إنفوجرافيك متوافق مع المعايير العالمية والقومية، ومن المعايير الأكاديمية المرتبطة بالنواحي والاتجاهات الإرجونومية لمجالات التصميم والأمور التي نستخدمها في الإخراج النهائي للإنفوجرافيك على أي نوع من أنواع الورق أو على الكمبيوتر إذ نلجأ هنا إلى النسبة الذهبية والتي هي عبارة عن معادلة عادة ما يتم فيها عندما يتم قسم خط إلى قسمين كبير وصغير بحيث تكون حاصل قسمة الخط الكبير، على الخط الصغير تعادل حاصل قسمة مجموع الخطين على الخط الكبير وتساوي 1.618 وهي النسبة الذهبية.



شكل 28 مثال للنسبة الذهبية

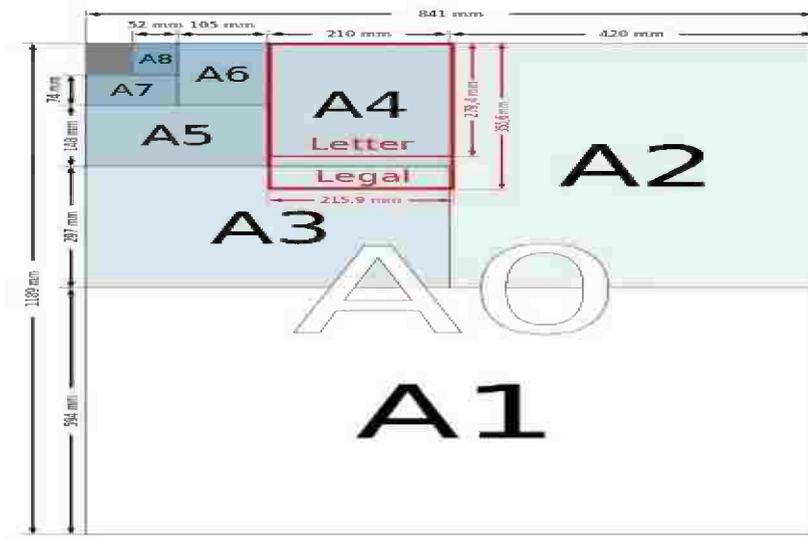
أذا النسبة الذهبية (والتي تعرف بالإنجليزية: Golden Ratio) في الرياضيات تحقق حينما تكون النسبة لمجموع قيمتين عدديتين والأكبر بينهما تساوي النسبة بين أكبر العددين والأصغر بينهما، وهو عبارة عن ثابت رياضي معرف بتبلغ قيمته 1.6180339887 تقريباً، ولو نُظِر إلى مستطيلات مختلفة، لوجد بعضها أجمل من الآخر، وفي معظم الأحيان تكون نسبة أبعاد هذه المستطيلات بعضها إلى بعض هي نفسها. وتسمى هذه المستطيلات "المستطيلات الذهبية" وخارج قسمة طولها على عرضها يسمى "الرقم الذهبي"، ويظهر الرقم الذهبي أيضاً في أشكال هندسية أخرى منها خماسي الأضلاع المنتظم، وهو شكل هندسي ذو خمسة أضلاع ومحتوى في دائرة، وأضلاعه

وزواياه كلها متقايسة، وفي هذا الشكل يمثل خارج قسمة القطر على أحد الأضلاع الرقم الذهبي وهو عرضة للتشكيك في كثير من الأحيان من حيث ان الأرقام المشابهة تكون موجودة ويتم الترويج إلى أن الرقم موجود بذاته أو أن الرقم لا يكون موجوداً في حالات كثيرة ويُدعى أنه موجود



شكل 29 توضيح النسبة الذهبية

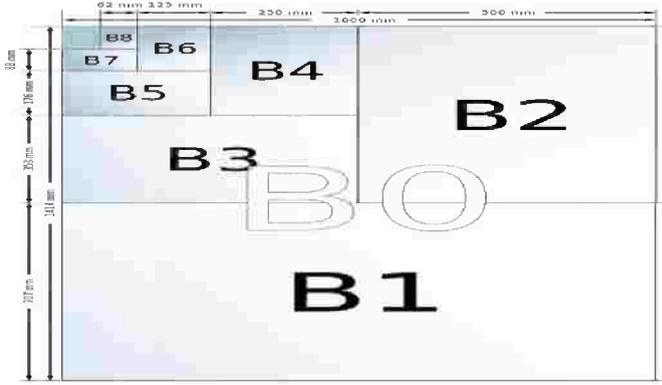
ومن هذا المنطلق يجب على إحصائيّ المكتبات أو مصمم الجرافيك الذي يقوم بعمل التصميمات الجرافيكية للمكتبة أن يراعى تلك النسبة الذهبية في التصميم؛ وذلك للوصول إلى الإنفوجرافيك الجذاب الناجح الموافق للمعايير الدولية للتصميم، ومن الجدير بالذكر أن المعايير الأرجونومية تهتم أيضاً بالقطع الذي يصدر فيه الإنفوجرافيك النهائي والقطع format هو الشكل النهائي وهو ما يرتبط بالأبعاد القياسية للورق تبعاً للنظم العالمية والذي يساعد المصمم على التحكم في النسب المثالية في المجال المتطرق له، كذلك في النواحي الاقتصادية وهو جانب مختص بقياسات الأفرخ sheets التي تنقسم إلى ثلاثة أنظمة عامة يجب الالتزام بها وهي A, B, C



شكل 30 الفئة A

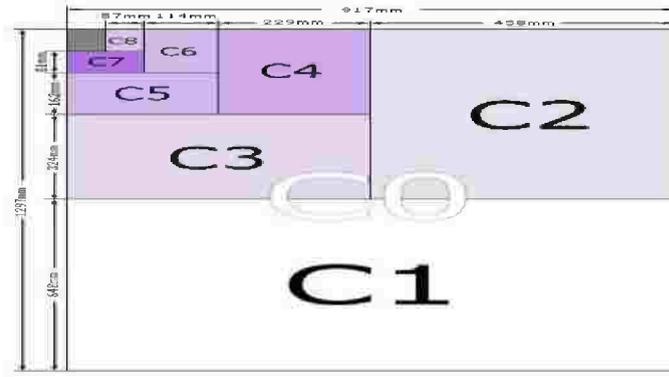
وهذا هو النظام A وهو يعد من قياسات الورق الأساسية، وقياس الورق يقصد به القياسات المختلفة المستخدمة في تصنيع الورق، وكان هناك الكثير من القياسات القياسية للورق في أوقات مختلفة وفي بلدان مختلفة، ولكن اليوم هناك نظامان يتم استخدامهما على نطاق واسع هما المعيار الدولي (A4 وفروعها) والمعايير في أمريكا الشمالية.

وهذا المقياس A هو المختص بتطبيقات الإنفوجرافيك الخاصة بالمكاتب من ورق كروت ودعوات للأفراد أو دعوات حضور مناسبة داخل المكتبة وتذاكر المكتبة وفواتير مقابل خدمة معينة (Hollnagel, 1997,1180)



شكل 31 الفئة B

بالإضافة إلى الفئة A، هناك الفئة B الأقل شيوعاً، ومساحة الصفحات من مقاس الفئة B هو المتوسط الهندسي للصفحات من الفئة A المتعاقبة؛ لذلك B1 هو بين A0 وA1 في القياس وتبلغ مساحتها 0.71 متر مربع ($\sqrt{0.5}$) نتيجة ذلك B0 هو 1 متر طولي، وقياسات أخرى في فئة B هي نصف أربع كسور متزايدة من المتر الطولي وبالرغم من أن هذا المقاس أقل شيوعاً في الاستخدام المكتبي، إلا أنه يستخدم لمجموعة متنوعة من الحالات الإستثنائية ويتم استخدام هذا المقاس في الكثير من الملصقات من فئة B أو ما يماثلها مثل: 50 سم × 70 سم؛ B5 هو خيار شائع نسبياً للكتب، الفئة B تستخدم أيضاً للمغلف (مظروف) وجواز السفر، ويتم استخدام تلك الفئة في المكاتب في التصميمات المطبوعة والمعروض بها إنفوجرافيك على هيئة ملصقات أوكتالوجات أو فلايرز أو نتائج أوسهادات وكلاً من هذه الأمور التي تشبهها.



شكل 32 الفئة C

أما عن الفئة C فإنها تستخدم فقط للمغلف ويتم تعريفها في ايزو 269؛ مساحة صفحات الفئة C هو المتوسط الهندسي لمساحة A و B من نفس العدد نفسه وعلى سبيل المثال: مساحة ورقة C4 هو المتوسط الهندسي لمساحة ورقة A4 وورقة B4 وهذا يعني أن C4 أكبر قليلا من مقاس B4 بينما A4 أكبر قليلا من C4؛ الاستخدام العملي لهذا هو أن الرسالة المكتوبة على ورقة C4 توضع داخل مظروف A4، ومظروف C4 يدخل في مغلف B4؛ أي ان الفئة C ترتبط بالأطرف فقط. (Wilson,1997, 1059) وانطلاقاً مما سبق نجد أن علم الأرجونومكس لا يقتصر على تلك الثلاث فئات فقط، بل تذهب المعايير الخاصة به إلى وضع معيارية من حيث العناصر الجرافيكية وتحتوي تلك العناصر على اربعة محاور تعمل على المعالجات المرتبطة بكيفية الإدراك الصحيح والمثالي لما يحويه المجال المطبوع من مفردات وهي تشمل:

- شكل الحرف والذي قد يكون وفق الهيئة (هندسي، حر، زخرفي) وأعلى وفق

الوظيفة (عناوين، نصوص) ومع ذلك يجب توافر أمر مهم وهو المقروئية readability وهي قدرة المستفيد على فهم النص المكتوب اوفهم اللوجوالخاص بالمكتبة وتوصيل المعلومة اليه من دون تعقيد بالإضافة إلى المقروئية يجب الوضوح فهومن أهم العناصر التي يجب أن يتطلى بها التصميم الجيد والقابل للنشر والتوزيع فلا فائدة من تصميم ممتاز لا يوجد به وضوح فكل هذه النقاط والعناصر تكمل بعضها البعض. وها هو المثال الذي أمامنا الذي يعبر عن لوجو،

فالصورة الأولى بها لوجولا يوجد به المقروئية الكافية الموضوع؛ لكي يتم تطبيقه أما اللوجوالثاني به كل الشروط.

REGULAR

شكل 33 مثال لعدم وجود مقروئية

ثانياً - معايير الإنفوجرافيك وفق علم الدلالة

المعنى الدلالي كلمة مأخوذة من الكلمة اليونانية *semano* بوصفها صفة من الصفات اليونانية بمعنى *significant* ، ولكن لم يلبث هذا المصطلح أن انتقل إلى اللغة تحت اسم سيمانتيك *semantic* وهو علم يدرس الشروط الواجب توافرها في الشكل؛ حتى يكون قادر على حمل المعنى عن طريق أنظمة خاصة تحكمها علاقة نوعية بين الدلالة والواقع، وهناك عدد من المبادئ والمعايير التي يتضمنها علم الدلالة: (Hodge,2014,60) (Law, 2008,146)

- يعد الإنسان مع بيئة نسيجًا واحدًا متكاملًا ومتشابهًا من العلاقات التي تبنى أنظمة دلالية تحمل معلومات ورسائل معينة يوصلها الشكل إلى الإنسان، والتي بدورها تقلل العادات والتقاليد الاجتماعية والثقافية والشخصية والايديولوجية والعاطفية؛ ومن ثم نجدها لنا ركن من أركان التواصل بين الإنسان والإنسان وبين الإنسان والطبيعة وبين الإنسان والله سبحانه وتعالى وهي بذلك تكتسب جانبًا عرفيًا يتطلب شفرة مشتركة بين أفراد المجتمع التي تستخدم هذه الدلالة كذلك تعد محاولة جادة لربط المعرفة الإنسانية.

- وللأشكال دلالات خاصة بها تتبع من البيئة التي أفرزتها؛ إذ إن الملصق يعبر بصدق عن المجتمع، فعلى المصمم أن يهتم بدراسة دلالات الشكل المختص بالمجتمع الذي يوحى له الملصق أي مجتمع المستفيدين فلم يعد الملصق سطحيًا وساذجًا كما كان قديمًا بل أصبح له مضمون سيكولوجي ودلالي ينبع من المجتمع الذي يوجه له المصمم رسالته الإعلامية.

- الأشكال shapes هي الرسوم التي لها مساحة مغلقة داخل التصميم design ناتجة عن اتصال الخطوط، كالمربع والمستطيل والدائرة والمثلث والنجمة، وقد تكون الأشكال ثلاثية الأبعاد كالهرم والمكعب والأسطوانة، وقد تكون عشوائية وغير منتظمة، والأشكال يمكن استخدامها في التصميم؛ لإبراز الأشياء، أم تنسيقها، والصور photo هي الملتقطة بواسطة الكاميرا، سواءً الكاميرا الفوتوغرافية الاحترافية أو أجهزة الموبايل وغيرها من الأجهزة الرقمية، والصورة تستخدم في بعض التصميمات، ولها تأثير بارز في لفت الانتباه، وقد شاع استخدام الصور داخل التصميمات مع انتشار وسائل التصوير الرقمية وتوافر ملايين الصور المجانية عبر الأنترنت.

- الألوان تعطي تأثيرات جمالية وتنسيقية، وتستخدم في إبراز العناصر المهمة، وفي توجيه عين المشاهد، ولها مدلولات نفسية على الوجدان والنفوس، وأثبتت دراسات أن العين حين ترصد لوناً ما تبعث رسالة إلى الدماغ فيفرز هرمونات تؤثر في الحالة المزاجية وفي العاطفة والسلوك وفق صبغة ودرجة اللون، والألوان الأساسية هي الأحمر، والأصفر، والأزرق، والألوان الثانوية هي البرتقالي، والبنفسجي، والأخضر، ويخضع التلوين الصحيح للعلاقة بين هذه الألوان، ويستعان في عملية اختيار الألوان بعجلة الألوان واختيار نظام التلوين المناسب وفق عدد الألوان المطلوبة للتصميم.

- الخامات أو الأنسجة Textures تعطي ملمساً خاصاً للسطوح، من النعومة أو الخشونة أو اللمعان أو الكثافة، وأشيع استخدامها بوصفها بديلاً عن الخلفيات ذات الألوان المصمتة، ولها أشكال متعددة كخامات الرسوم الزخرفية، وأشكال الورق، والحبيبات، والألياف، والزجاج، والمعادن، والبلاستيك وغيرها، والنمط pattern هومثابة وحدة زخرفية أو غير زخرفية، يتم تكرارها بطريقة هندسية منتظمة أو بطريقة عشوائية.

- ومن الأمور التي يؤكد عليها علماء الدلالة أنه لا توجد دلالات شكلية بحتة، بل دائماً ما يوجد عنصر متضمن العرق الثقافي، ولا بد أن تكون واضحة أمام الشخص الذي لم يرها من قبل.

- فى كل إعلان يجب ان يتحرك الإنسان عن طريق عقله عن طريق العين، فالواقعية المفرطة فى الشكل قد تؤثر فى عملية الإثارة فى حين أن الإثارة العاطفية المقترحة والتي يتفاعل معها بمهارة تكون أفضل بشكل كبير؛ لذلك فاستخدام الرمزية فى الملصق الإعلاني تؤدي دورًا ملحوظًا ومهمًا حيث يتحقق فى المرحلة الإيحائية للتصميم رباطان وهما: الواقعية والرمزية.

- يُمثل الشكل (shape) خطأً متكاملًا مغلقًا، وينقسم إلى أنواع عدة منها: الدائرة والمربع والمثلث، بمعنى أدق أنها الأشكال الهندسية المنتظمة، كما يشمل أيضًا الأشكال غير المنتظمة كتلك الموجودة فى الطبيعة، وفى التصميم الداخلي يمكن أن يشير مفهوم الشكل إلى التكوين، أو الأبناء، أي الإتيان بشكلٍ جديد من شكلٍ قديم موجود لدينا.

- القيمة (Value) وهي القيمة التي تتخذها الزاوية المضيئة فى التصميم؛ إذ تكون ذات قيمة أعلى من أية زاوية معتمة أخرى، والقيمة هي درجة القيمة الضوئية الساقطة على المنطقة، ويُشار إلى أن الإعلانات المصممة باللونين الأبيض والأسود فقط تكون ذات قيمة ضوئية أعلى من غيرها، وكلما اتجهنا نحو اللون الأسود كانت درجة الإضاءة أقل.

- ينفرد اللمس (Texture) عن بقية العناصر بجذبه حاستين فى آنٍ واحد وهما: اللمس والبصر، وتتمثل أهميته فى قدرته على جعل الناظر مميّزًا أجزاء التصميم عن طريق منح كل شيء طبيعة خاصة به، كالحشونة التي يبرزها للسطح الخشن مثلًا.

- لا تقترن هذه الخاصية بالتصميم الجرافيكى قصرًا، بل هي خاصية فيزيائية أيضًا تتعلق بالأجسام، وتتمثل مهمتها فى قياس كمية المادة التي يتكوّن منها الجسم، بالإضافة إلى ذلك فإنّ الكتلة تقترن أيضًا بالنحت وبالصفات المعمارية، وتتسم بالصلابة والثقل لدرجة تجعل الإنسان يشعر بامتلائها.

- يعد الفراغ عنصرًا في قمة الأهمية في التصميم بسبب دوره؛ في توضيح أبعاد التصميم والأشكال التي يتكون منها، ويضفي أهمية بالغة على الكتل وفق المطلوب وذلك بمساعدته في إعادة إنشاء المعنى التعبيري ومنحه لها.

- في بعض الأحيان يرى الفرد شكلاً واقعيًا يكتنفه شيء من الغموض؛ إذ إنه بالاستنتاج والاستدلال فيما يختص بالأجزاء المختلفة أو العوامل الأخرى غير الظاهرة فيه، وفي الشكل الأقل واقعية يكون النشاط أسرع وأكثر إثارة وكلما قلت نسبة الواقعية في الشكل وزادت درجة الغموض زادت حدة الاثارة وذلك لأن الغموض الذي يكتنف الشكل يشغل المتلقى فيجعله يبحث عن دلالاته.

ومن هذا المنطلق نجد أن علم الدلالة يرتكز في معياريته على ثلاثة أمور:

1- التركيب البنائي: الذي يشير إلى العلاقة بين العناصر المكونة بناء الشكل من (كتابات ورموز وصور ولون)؛ إذ تشترك هذه العناصر كلها في تركيب المحتوى البصري.

2- اعتبارات الدلالية: أي العلاقة بين الشكل والموضوع وتعبيرها عن المعنى الموحد

لدى الجمهور.

3- الاعتبارات التجريبية: ويتناول العاملين السابقين ومدى تأثيرهما في المتلقى وهي

القيمة المتمثلة في الناحية الاستخدامية وتحقيق الهدف والوظيفة.

ثالثاً - معايير الإنفوجرافيك وفُوق علم الرموز والعلامات

العلامة وسيلة اتصال أساسية في البيئة وتعد العلامات اليوم من التفاصيل البيئية المهمة؛ إذ إنها تساعدنا على فهم التعامل مع تلك البيئات المتزايدة التعقيد، كما أن أهميتها تأتي من استدامتها، فبعض العلامات لها عمر زمنيّ محدد، وبعضها الآخر يمتد لسنوات، ويستمتع به أجيال على عكس التلفزيون والكلمة المطبوعة؛ إذ تدفعنا العلامات على استخدامها والتعامل معها؛ لأنها جزء من البيئة، فهي جزء إجباريّ يتطلب التعامل

مع الرسائل المتضمنة فيه؛ فالعلامة هي أداة توفر رسالة مرئية بواسطة الوضع والشكل واللون أو النمط وكذلك بواسطة استخدام الرموز والأرقام وتلك الرسالة توصل المعلومة، والهدف هو أن يدرك المتلقي المغزى المراد إرساله، الراسل هو مصمم العلامة، وعليه أن يدرك مهارات التمييز والتفسير والتذكر للمرسل إليه وللأحوال البيئية، فالعلامة بمعناها المطلق ظاهرة تشير إلى وجود ظاهرة أخرى وتنبئ بها، فالشوارع المبتلة علامة على أن السماء أمطرت، والفجر علامة على طلوع النهار، وهذه الأمثلة كلها تدلنا على العلامات الطبيعية، وكما أن هناك علامة طبيعية هناك علامة صناعية، فنحن ندرك أن القطار يوشك أن يتحرك حين سماعنا صفارة القطار؛ إذ العلامة وما تشير إليه يرتبط كل منهما بالآخر.

ومما سبق من التمييز بين العلامات الصناعية والطبيعية، يمكن إدراج العلامات الصناعية بوصفها نقطة اهتمام هذا البحث ضمن العلامات التي تحاول الإشارة إلى شيء، فبذلك تعرف العلامات على أنها: تلك الوحدات المصممة التي تظهر عليها الكلمات والأشكال التي تنقل معنى أو مجموعة من المعاني، ويجب أن تفهمها العامة من الناس، ولكي نطلق على شيء علامة يجب أن يكون لها تصميم محدد وكيان مادي، ويجب ان تكون دالة على شيء وهو الذي يمثل مرجعية العلامة، ومن ناحية أخرى أن يتعرف عليها المتلقى ويفهمها بصورة سليمة، ولاشك أنه تسهم عدة في نجاح تصميم العلامة منها: عناصر التصميم المختلفة وتقنياته مثل: الشكل، واللون، والمقاييس، والتباين.. وأيضًا محتوى العلامة من كم المعلومات وشكل عرضها وطريقته فالعلامة وسيلة اتصال أساسية في البيئة، ولقد ولد الاتصال مع الإنسان منذ بدء الخليقة وقد لازمه في مختلف مراحل التطور الإقتصادي والإجتماعي بابعاده كلها وواكب انتقالات التقدم كافة ويقوم بدوره الفاعل والمؤثر في مجالات التطور الإنساني جميعها (Hartsuiker & Veltkam, 2004,410)

وللإتصال أهداف عديدة تنمو بنمو أجهزة الاتصال ووسائله وقنواته التي يمكنها توفير

المعلومات كافة عن طريق الظروف المحيطة بالإنسان في مجالات النشاط الإنساني شتى، وتسهم في ترشيد الفكر والسلوكيات الفكرية والاجتماعية وتوجيهها لدى الأفراد وتمييزها نحو الأفضل ووضعها داخل مجموعة من الأطر الصحيحة، وحين استخدام الفرد تلك الرموز وتفهمه تلك المعاني فذلك لضمان وصول المعنى المنشود والرسالة التي تتضمنها العلامات إلى الأفراد المستخدمة لها في البيئة المبنية وعن طريق دراسة وفهم نظرية السيميوتيك Semiotics وهي نظرية عامة لدراسة العلامات والإشارات المادية البصرية المستخدمة في عمليات الاتصال جميعها وتستخدم بوصفها أساساً للبحث والتحري والتحليل للعلامات من النواحي المختلفة (دراسة معاني لغة الجسم والأشعار وأنواع رسائل الاتصال البصري جميعها) سيتحدث عنها لاحقاً في الجانب التطبيقي للبحث، ولنظرية السيميوتيك ثلاثة محاور هي المحور الأول السيميائي وهوتطابق العلامة مع المعنى الموحد الذي يفهمه مجموع المستخدمين والتي يتبعها دراسة المحاور الأساسية الأخرى، للوصول إلى العلامة Syntactic وهو المحور التركيبي أو التكويني ويشمل علاقة شكل بالأشكال الأخرى المكونة للنظام أو النظم وتحقيق التجانس بينها، والمحور الوظيفي الثالث Pragmatic وهو كيفية تحقيق الوظيفة المطلوبة للعلامة سواء بالنسبة للمكان أم البيئة وعلاقتها بالجمهور (Pickering, & Branigan, 1998, 540)

تعد نظرية علم العلامات عامة لدراسة السيميوتيك Semiotics؛ إذ إن نظرية السيميوتيك تستخدم العناصر البصرية المستخدمة في عمليات الاتصال المرئي، وتعد أساساً للبحث في مختلف النواحي المتعلقة بالعلامات مثل: دراسات المعنى والرموز وقد يطلق عليها البعض السيميولوجي Semiology ويتضح من أن السيميوتيك على الرغم من تعاملها مع ظواهر العلامات والعلاقات البصرية للبيئة فهي أيضاً تتناول بالتحليل تعامل الفرد مع البيئة المحيطة وكيفية تفكيره تجاه العلامات وفهمه لها عن طريق أسلوب حياة الفرد ودرجة تعلمه وثقافته، فالسيميوتيك هي مدخل لدراسة المعاني وهي توضح المعنى الذي تشير إليه العلامات، وتوضح التأثير الواقع على مشاهدي تلك المعاني والعلامات ومنتقياها ومن أشهر الفلاسفة الذين تحدثوا عن فكرة السيميوتيك: الفيلسوف

الأمريكي بيرسين Pericean وأزدادت وضوحا على يد سوشور عالم اللغويات السويسري Saussure الذي عرف السيموتيك " وعلى هذا يمكن القول إن السيموتيك أو اللسانيولوجي هي نظرية تبحث حول المعاني الكامنة داخل الرموز والعلامات المصورة سوءًا كانت مكتوبة أم منطوقة وطبيعة العلامات داخل إطار مجتمع ما. (Coward, R & Ellis, 2016, 78)

وعلى المصمم أن يراعي الثلاثة محاور الأساسية السابقة حين وضع الحلول التصميمية وتلك المحاور هي:

• المحور الأول - البعد السيميائي

يشير إلى علاقة المعنى بالشكل وفهم الدلالة بشكل مباشر وعلى المستوى الجماعي للجمهور فهو يجب عن هذه التساؤلات

- كيف تقدم هذه العلامة الرسالة جيدًا ؟

- هل نجحت الرسالة التي تقدمها العلامة الأشخاص ؟

- هل الأشخاص ذوات الثقافات المتنوعة قد فهموا هذه العلامة ؟

- هل من الصعب فهم هذه العلامة ؟

- هل هذه العلامة تحتوى على عناصر غير مرتبطة بالرسالة المراد توصيلها؟

- هل العناصر التصويرية واضحة ومفهومة من الجميع أم لا؟

• المحور الثاني - البعد التكويني أو التركيبي (Steiner, 2006, 177)

يشير إلى علاقة شكل العلامة بالأشكال الأخرى المكونة النظام أو النظم وتحقيق التجانس بينها فهو يجب عن هذه التساؤلات

- كيف تكون كل أجزاء العلامة مترابطة جيدًا مع الأخرى ؟

- كيف تكون هذه العلامة مترابطة مع العلامات الأخرى ؟

- هل إنشائية هذه العلامات تتوافق مع الاستخدام شكل/ أرضية، مساحات/ خطوط،

تداخلات، شفافيات، القطع، المقاس، اللون والملمس؟

- هل تميز معظم العناصر المهمة أولاً؟
- هل هذه العلامة وعناصرها قادرة على توصيل مفاهيم متنوعة بشكل وظيفي منظم؟

• المحور الثالث - البعد الوظيفي (Besanko, 2018,22)

يشير إلى كيفية تحقيق الوظيفة المطلوبة للعلامة سواء بالنسبة للمكان أو البيئة وهويرتبط أيضا بالمواد المصنوعة منها العلامة وعلاقتها بالجمهور وأماكن التثبيت وطرقها فهويجب عن هذه التساؤلات

- هل يستطيع الشخص أن يرى العلامة؟ في حالات الإضاءة القليلة / زوايا الرؤية المائلة / وهل هذه العلامة فعالة في حالات الشوشرة الأخرى؟
- هل هذه تكون على المسافات المثالية القياسية؟
- هل هذه العلامة ضعيفة يمكن تخريبها؟
- هل تستطيع تكبير هذه العلامة وتصغيرها بنجاح؟

لذلك يجب أن يقوم التصميم على جانبين مهمين يجب وضع الحلول؛ للتغلب علي مشكلات العلامات في البيئة المبنية، وهاذان الجانبان هما:

- أ- الجانب الأول - المعلومات اللفظية والتي تستخدم فيها المعلومات المكتوبة في التصميم وذلك يتطلب طرازًا تتوافر فيه سهولة (المقروئية) والوضوح للقراءة في أقل وقت.
- ب- الجانب الثاني - دراسة المصمم الرموز والعلامات التصويرية التي تعبر عن معانٍ مختلفة وكيفية إدراك الفرد تلك الرموز؛ ومن ثم كيفية تفهمه تلك المعاني وذلك لضمان وصول المعنى والرسالة التي تتضمنها العلامات إلى المستخدمين.

بالرغم من أن تصميم العلامات يحتاج إلى منهج خاص، فإن أدوات التصميم المطلوبه يمكن العثور عليها بسهولة؛ إذ يتطلب تصميم العلامات إلى طباعه قويه؛ ومن ثم تصبح افضل الأدوات الرقمية لتلك التصميمات هي برنامج Illustrator Freehand أو برنامج Quark Xpress المستخدمين في التصميم والطباعة، ويمكن الاستعانه في بعض

الأحيان ببرنامج Photoshop فى الكتابه لكنه غير مفيد بوصفه أداة رسم، فهوغير مفيد فى إنتاج علامه فعلية بل يمكن استخدامه فى عمل مؤثرات؛ لتوضيح الفكرة واماكن التثبيت، أما البرامج الثلاثيه الأبعاد فانها مبتكرة فى خلق عمل مؤثر ويمكن أن يستخدمه الكثير من المعماريين ولكن لا يستخدم فى أساسيات تصميم العلامات ومهام الإنتاج والكثير من العلامات تنتج أشكالها وحروفها بواسطة الفينيل المقطع، وهي تعمل معظمها مع ملفات Eps التي يتم استيردها من برامج الرسم (Bringhurst,2004,160)

وتمثل العلامه ظاهره ذات مدى واسع تشمل التعبيرات والإيماءات والرموز والصور الفوتوغرافية والرسومات والعلامات التصويرية، ومن هنا يمكن القول: إن معظم الرسائل التي يحاول مصمم العلامه نقلها تقع تحت الاتصال غير اللفظي، إلا الاتصال اللفظي وغير اللفظي، بل يجب النظر إليهما على انهما نطاق واحد غير قابل للانفصال فالعلامه هي أحد وسائل الاتصال التي تؤكد انه لا يمكن الفصل بين الاثنتين من تحمل بعض الألفاظ المكتوبه إلى جانب الرسوم والصور والمفردات البصريه وكلاهما جزء لا يتجزأ من الرساله المطلوب نقلها، وللاتصال نماذج عديدة وهناك كثير من النماذج لبعض من الباحثين والعلماء سوا للاتصال اللفظي أوالغير لفظي، منها: نموذج أرسطوونموذج بيرك ونموذج لازول ونموذج بيرلوونموذج قُدم من شانون، وويفر وقد قدم شانون وويفر نموذجهما لشرح الاتصال الذي يحدث بين الآلات، واستعمل هذا النموذج ايضا فى فهم ظاهره الاتصال الإنسانى؛ إذ انصب الاهتمام فيه على دراسة الاتصال الجماهيري وكان هذا النموذج يتكون من مصدر رساله اشارات تشويش وآلة استقبال ورساله ومستقبل.

وإذا تحدثنا عن عنصر التشويش فى هذا النموذج فيما يختص بالعلامه سنجد ان التشويش الطبيعي يتمثل فى العناصر التي تسبب عدم الإدراك اوعدم وضوح العلامه ويمكن الرجوع إلى عناصر عديدة تسبب عدم الإدراك اوعدم وضوح العلامه منها:

أولاً - العناصر المرتبطة بالمتغيرات في التصميم مثل حجم الحرف والمسافة بين الأحرف وشكل الحرف والقالب والإضاءة والأنعكاس وكم المعلومات المعروض والوضوح Legibility وسهولة القراءة للمرسل إليه

ثانياً - عناصر إنسانية مثل قوة البصر والسن ومستوى الثقافة والفهم والإدراك

ثالثاً - عوامل بيئية مثل الرؤية ليلاً أو الضباب أو الظلام

ومن أكثر تلك المفاهيم ارتباطاً بوضع الحلول المقترحة لمشكلات التصميم للعلامات والسابق شرحهم بالتعرف على الطريق وإيجاد الهدف المقصود، فذلك ظهرت نظرية إيجاد اوالعثور على الطريق، ومفهوم التصميم البيئي الجرافيكيّ The Environmental Graphics Design، وهما مرتبطان ارتباطاً شديداً بعلم تصميم توصيل المعلومات، وعلى المصمم ان يلم تماماً بهذين المفهومين، وفيما يأتي إيضاح لهما (Tekin & Yener,2008,2735)

- التصميم الجرافيكيّ البيئيّ The Environmental Graphics Design :

يقصد به التصميم الذي يتعامل مع العناصر البصرية المرتبطة بالبيئة من (إعلانات ولافتات محلات وعلامات الطرق والعلامات الدالة على الأنشطة الإنسانية (US Society of Environmental Graphic Designer (المختلفة) ويشير هذا المفهوم من خلال SEGD Designer للتصميم الجرافيكيّ البيئيّ إلى ثلاث وظائف أساسية لمساعدة الجمهور في حركتهم في الأماكن المفتوحة والمغلقة، سواء كان داخل أو خارج المدينة، وبهذا يمكن تنظيم البيئة بصرياً وكذلك ضمان الأمان بالنسبة للجمهور، وذلك عن طريق: (Hunter, 2007, 93)

- التعرف على المكان.

- توصيل المعلومات.

- التوجيه بالنسبة للغايات الخاصة للأفراد.

وفي حالة تصميم عناصر جرافيكية للمباني، فإن المصمم الجرافيكيّ البيئيّ عليه أن يحلل العوامل المعمارية والثقافية والحقائق الجمالية لمقابلة احتياجات العملاء والمستخدمين، وأن

عملية التصميم الجرافيكى البيئي تصبح فاعلة حينما يمتلك المصمم تكنولوجيا التنفيذ، ومهارات الاتصال المرئى ومعرفته بالمواد والخامات المناسبة ومعرفة بالبيئة المقصود بها التصميم وهي نوعان: البيئة الطبيعية والبيئة المبنية، وتشكل البيئة الطبيعية الأماكن وخصائصها الجغرافية مثل: الجبال والمحيطات والوديان والأنهار والظروف الجوية البيئية التي تشمل المناخ والرياح والحرارة والأمطار (وهي البيئة التي من صنع الله) أما النوع الثانى فهو البيئة المبنية وهي تمثل كل تغيير أو تعديل أحدثه الإنسان على البيئة الطبيعية، فالمدن والمباني والمنتجات والمصنوعات من صنع الإنسان، ومن خلال تتبع وتحليل العلامات يتضح لنا جانب آخر يمكن من خلاله وضع بعض الحلول للتغلب على مشكلات البيئة المبنية، ويتعلق هذا الجانب بكيفية وصول المصمم الي المعلومات ودراسة الرموز التي تعبر عن البيئة المطلوبة (Ihaka&Gentleman,1996, 299)

وفى حالة وضع عناصر جرافيكية فى الأماكن العامة بوصفها علامات توجيهية أو إرشادية أو ترئية، فإن على المصمم أن يقوم بتحليل العوامل المعمارية والثقافية والجمالية؛ حتى يتمكن من إرضاء احتياجات الجمهور، وتصبح عملية تصميم تلك العلامات إبداعية وفاعلة فى إيجاد الحلول المناسبة حينما يمتلك المصمم المهارة الكافية فى التعبير المرئى والمعرفة الكاملة فيما يختص بالمواد والخامات المستخدمة وطرق الأداء، وكذلك الاسلوب المنهجى فى تحليل المشكلة وإعادة بناء الحل، وفى هذا المجال، لابد من أخذ المشكلات الرئيسية الآتية فى الإعتبار:

• الهوية البصرية

تحقق الهوية البصرية نفسها عبر صورة يتقبلها الجمهور، وتصبح مرغوبة لديه، وهذا يعنى أن أية مؤسسة يتم إدراكها عن طريق وجودها المادى (العمارة والبيئة) ومن خلال أساليبها فى الدعاية. (Van & Jong&Elving,2005, 108)

• العلامات والعمارة:

تنمو البيئة المبنية بشكل مطرد وبتعقيد كبير، لا سيما تلك المتعلقة بالإسكان ومشروعات التنمية الاقتصادية، ولهذا تصبح الحاجة إلى نظام للعلامات يمتاز بالكفاءة

والتجانس مسألة ضرورية، فمن دون بدون هذه النظم يصبح الناس مشتتين ويفقدوا وجهتهم. ويمكننا ملاحظة أن العامل التجاري وطبيعة المنافسة في السوق قد تتسبب في كثرة العلامات المستخدمة وعشوائية أوضاعها مما يجعل الناس تفقد إحساسها السليم بالبيئة المحيطة، (Laseau, 2001, 101) كما أن استخدام حوائط البناء بوصفها واجهات للأغراض الإعلانية يؤدي إلى فوضى بصرية قد تهدد الطابع العام للبيئة نفسها.

• مفهوم العثور على الطريق **Way Finding**

نظرية إيجاد الطريق **Way Finding** أو مفهومه هي تعتمد على إرشاد سلوك الفرد عند استعماله البيئة عن طريق التصميم الجيد للمعلومات والإرشادات اللازمة عن طبيعية البيئة، فهو تكيف الفرد وتوجهه تبعاً للظروف المكانية، وقد وضع باسيني **Passini** قاعدتان أوقدرتان لا بد من توافرها لدى الفرد (Golledge, 2003, 49)

أولاً - القدرة على معرفة المعلومات المتاحة (العالم المحيط) وإدراكها فهذه المرحلة هي مرحلة الحصول على المعلومات؛ لوضع القرار وتنفيذه أي مرحلة صناعة القرار أي اتخاذ القرار الذي يتيح القدرة على تنظيم الأفعال والسلوكيات؛ للوصول إلى الهدف

ثانياً - عملية إنجاز القرار (انتهاء) وهي التي تنقل العمليتين السابقتين إلى مرحلة التنفيذ بمعنى انتقالها من الحالة الذهنية التصورية إلى حالة الأفعال، وبصورة عامة يتوقف نجاح الفرد في أداء تلك المهام على الوضع المكاني في البيئة ونوع المعلومات التي تنقلها وأسلوب عرض هذه العلامات وتصميمها وعند ربط القاعدتين السابقتين الواجب توافرها لدى الأفراد بنوع المعلومات ووظائفها المقدمة وهناك ثلاثة أنواع من المعلومات:

1- **معلومات توجيهية:** علامات توجيهية لصناعة القرار ومعلومات عامة عن الموقع؛ لتمد المستخدم بمعلومات عن شكل المبنى أو معلومات عامة أخرى، وهي كالخرائط والتخطيط للطوابق ومديروالمبنى وتشمل أيضا علامات الأمان.

2- معلومات اتجاهية: لاتخاذ القرار، وهي معلومات ترشد المستخدمين لاتخاذ القرار كالعلامات التي تحتوي على Landmarks أو أسهمًا والعلامات المكانية ومديري الطوابق والخطوط الملونة على الحوائط التي تقودنا للهدف

3- معلومات الهوية: لاتخاذ القرار وذلك لنقل المعلومات السابقة (العمليتين السابقتين)

لعملية الانتهاء من الوصول إلى الهدف أي تحقيق الغاية، ونصل إلى هذه المرحلة بوجود علامات تحتوي على أسماء اوعلامات مصورة، وفي بعض الأحيان كود الألوان (ألوان المنع والتنظيم والتحذير..) يساعدنا على تحديد الهوية أوإثبات الشخصية، واهيانا علامات التحقق من الأماكن الخطرة وهذا الوصف لأنواع المعلومات أوالعلامات يساعدنا على اتخاذ القرار والانتهاء منه بالوصول الصحيح إلى الهدف، وتأتي بعد ذلك أهمية الشكل لنوع المعلومات المقدمة، والمسئول عن هذه النقطة هوالمصمم الجرافيكي (المصمم لعملية الاتصال الجرافيكي) والتي يمكن تقسيمها إلى أربعة أقسام المعلومات اللفظية وعملية تنظيم المعلومات في المسطح Typographics وأساليب التنفيذ، برامج الكمبيوتر الجرافيكية والجرافيك اليدوي والصور الجرافيكية Hand graphics, Computer graphics, photographics والعلامات المصورة Pictographics وفن رسم الخرائط Cartographics وتشمل البيئة على نظرية ايجاد الطرق الخارجية للمنشآت Environmental Outdoor من ناحية، ومن ناحية أخرى تشمل إيجاد الطريق داخل المنشآت نفسها Indoor Environmental. (Passini, 1996,319)

ومن العناصر المهمة التي تؤخذ في الحسبان للتخطيط للأنظمة الإرشادية هي: الاتجاه النفسي والسيكولوجي للأفراد فمثلا يختلف من داخل المبنى الي خارج المبنى، فطالما كان الأفراد خارج المبنى في الهواء الطلق، ظلت قدراتهم المستقلة على اتخاذ القرار سليمة؛ إذ يميل الزوار إلى فقدان الثقة في قدراتهم على اتخاذ القرار داخل المبنى لأول مرة؛ ولذلك يضطرون إلى البحث عن المساعدة المرئية حولهم توفر نظامًا آمن لهم، وبمجرد الدخول نجدهم يبحثون عن من يرشدهم للطريق شفويًا، لذلك لابد لمن وضع هذه المباني من خطة إرشادية واقعية وعملية؛ إذ إن وظيفة تلك العملية من الإرشادات والتعليمات ترتبط كثيرًا بالوظيفة المطلوب تحقيقها في المكان للزوار وبنوع الزوار من

ناحية التعليم وثقافة المجتمع، ففي حالة المتاحف يكون هناك حالة استرخاء للزوار، ويميلون إلى البحث بشكل طبيعي عن طريقهم. على نقيض زوار المباني العامة مثل: مكتب البريد أو قسم الشرطة أو المستشفى فنجد أنهم يفقدون جزئيًا أو كليًا بدءًا من إحساسهم بالاتجاه، ويفضلون الإرشاد الشفوي، ويعد هذا العامل الوظيفي من العوامل المهمة في المطارات ومحطات السكك الحديدية، وبالطبع نتيجة لضغط الوقت والخوف من ركوب الطائرة والخطأ في نظام العلامات بنظام القطار ففي تلك الحالات يصعب تدعيم الخدمات الشخصية؛ لذلك لا بد من أن يوجد نظام من العلامات حتى يتمكن المسافر من الوصول إلى ما يريد بسرعة وبدقة وسهولة. (Hartley&Maguire&Spiers& Burgess, 2003, 880)

وهناك عدد من الأمور التي يجب أن يعتد بها تقع تحت ثلاث نقاط أساسية وهي:

(Engberg, 2003, 270) (Wu, 2000, 167)

1- نظم العلامات:

إن العلامات اليوم هي جزء من البيئة المحيطة، ولكنها تعد أجزاءً أساسية لا يمكن الاستغناء عنها؛ حتى نستطيع التعامل مع التزايد المعقد للبيئة المبنية، كما أنها تعد أجزاء دائمة وإجبارية في مجتمع المدينة المعاصرة، وهي إشارات واضحة على التغيير الحادث في نظم المجتمع، وعلى العكس من التلفزيون أو الكلمة المطبوعة، فنحن مرغمون على فهم واستخدام العلامات والتعامل معها، فإذا كانت الثقافة العامة لمجتمع ما تولى بعض الاهتمام بالتعبير البصري وقيم الجمال والتناسب فإنه سيكون من المهم دائما الاهتمام بإنتاج التفاصيل الجميلة الملحقة بالبيئة المبنية والشوارع وبالميادين؛ ومن ثم بالوطن نفسه ككل.

وتمثل العلامات اليوم جزءًا ضروريًا من أجل الاستخدام الفاعل والأمن لأفراد المجتمع، سواء من أجل الارتقاء الحضاري وتقديم الاقتصاد أم بغرض تسهيل انتقال المعلومات، وفي

العالم اليوم تتطور الحركات الفنية التي تهتم بالعمارة السكنية والتجارية من ناحية المحتوى البصري مع اهتمامها بالزخرفة والتجميل، حيث تمثل نظم العلامات جزءاً مهماً من هذه التوجهات المتعددة التي تهدف إلى التنظيم البصري للبيئة فضلاً عن إضفاء الطابع الجمالي على المكان، وتصنف العلامات إلى عدة أقسام رئيسية.

2- العلامات التوجيهية Orientation Signs

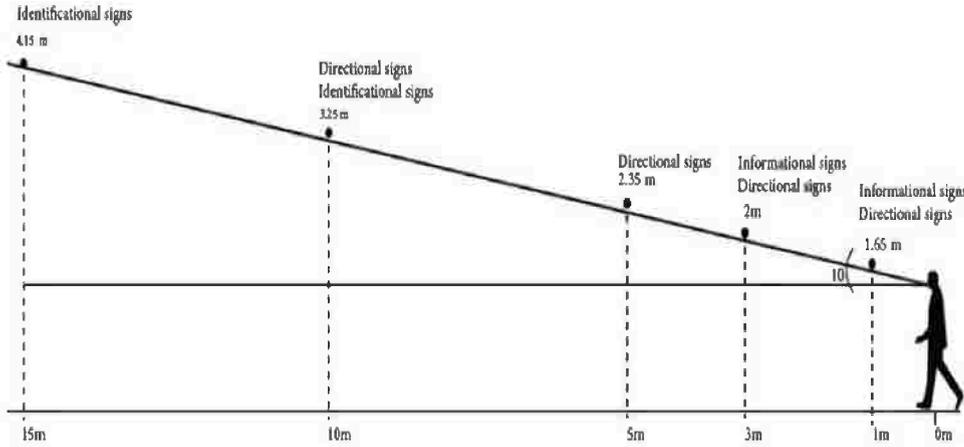
تساعد تلك النظم من العلامات في تحديد مكان المستخدم أو الجمهور في المكان، وتجعله يعرف أين مكانه بالضبط لا سيما في الأماكن الضخمة والمعقدة، مثل: المستشفيات والمطارات والأسواق التجارية الكبرى أوتى المدينة نفسها، ومثل هذه العلامات تتضمن علامات الخرائط المرسومة والإلكترونية Map Icons / Map Signs والمساقط الأفقية، وكذلك النقاط الأساسية في المكان والعلامات الأرضية والمعمارية المميزة مثل: المنحوتات الميدانية والمباني الأثرية وغيرها.

3- علامات الاتجاه / التوجيه Directional Signs

وتعد وسائل أساسية للحركة وهي عادة جزء من نظام متكامل للعلامات، سواء كانت جزءاً من علامات الطرق السريعة للسفر، أم كانت مجموعات من العلامات داخل البيئة المغلقة مثل: الملاعب الرياضية الكبرى والمطارات والمستشفيات، وهي علامات تعد ضرورية وأساسية؛ من أجل تسهيل حركة الناس وتأمينهم، مثل: علامات الطريق / المرور Traffic / Road Signs. والوظائف المطلوبة والوسائل التي تحقق هذه الوظائف ليس هناك شك في أنه في السنوات ف الأخيره أصبحت الحاجه الي المعلومات وكيفية الوصول إليها واستخدامها وتبادلها له التأثير القوي فى ثقافة المجتمعات، ويتضح لنا أهمية ظهور تصميم المعلومات كمتطلب أساسي للتطور التكنولوجي الدائم والسريع، والتي تتفق جميعها على أن هناك حاجة ماسه إلى إيجاد الاهتمام بتصميم المعلومات وكيفية تنسيقها بالأسلوب الأمثل لدعم وإرشاد سلوك الفرد عند استعماله البيئة المبنية أو طبيعية.

وعامة لابد من أن تحتوى العلامات على عدد قليل من الكلمات، ويجب أن تكون كل كلمة ذات رؤية صحيحة، لضمان الوضوح وسهولة القراءة، ولها اعتبارات تصميمية معينة للحفاظ على وضوحها لدى المستفيد ولا سيما العلامات الإرشادية والإنفوجرافيك الخارجى: (Thomann&Roebel&Bachmann& 2009) (Battison, 2000, 199)

- 1-لابد أن يكون الفراغ بين اي كلمتين في علامات الطرق له نفس ارتفاع الحرف.
- 2-لابد أن يكون الفراغ بين كل حرف والآخر يساوي 3/1 من ارتفاع الحرف.
- 3-لابد أن يكون الفراغ بين السطور يساوي مرة ونصف من ارتفاع الحرف.



شكل 34 معيارية وضع علامة ارشادية

- المبادئ الرئيسية لنظام اللافتات الإرشادية: (عبدالنور وحسين، 2007م)
 - أ) إن هدف نظام اللافتات الإرشادية هولفت الانتباه بسرعة ووضوح للأشياء والحالات القادرة على إحداث أخطار نوعية.
 - ب) يجب عدم استخدام نظام اللافتات الارشادية بوصفها بديلاً عن إجراءات الحماية الضرورية.
 - ت) قد يستخدم نظام اللافتات الارشادية فقط؛ لإعطاء معلومات تتعلق بالسلامة.

ث) تعتمد فاعلية نظام اللافتات الإرشادية بشكل خاص على توافر معلومات كاملة ومتكررة بشكل دوري

ج) يستند نظام ألوان اللافتات الارشادية إلى ألوان إشارات المرور الضوئية المعروفة:

• الأحمر للمنع (الحظر)

• الأصفر للتنبيه

• الأخضر للفعل الإيجابي

واللون الرابع المستخدم هو (الأزرق) ويستخدم؛ من أجل الإشارات الإلزامية ولنقل

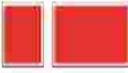
معلومات مختلفة (مثل: مكان التلفون..الخ)

د) إن أشكال اللافتات الإرشادية معيارية (قياسية):

• دائرية للمنع والتوجيه

• مثلثية للإنذار والتنبيه

جدول رقم (2) يوضح المبادئ الرئيسية لنظام اللافتات الارشادي

المجموعة	الرمز التوضيحي	لون الإشارة	الدلالة/المعنى
المنع/الحظر	 دائرة مع شريط مستعرض	الأحمر	منع أي تصرف أو إجراء خطر
التحذير	 مثلث	الأصفر	تحذير من إمكانية الخطورة
الإلزام	 دائرة	الأزرق	الإجراءات الواجب اتباعها للوقاية من الخطر
إشارات السلامة من الحريق	 مربع مستطيل	الأحمر	تحديد أماكن تواجد معدات مكافحة الحريق
النجاة/الإخلاء والإشارات الطبية والصحية	 مربع مستطيل	الأخضر	اتجاه حركة الإخلاء أو النجاة والإنقاذ وخدمات الإسعاف الأولي لدى وقوع الحوادث، والمعلومات المتعلقة بالسلامة
الإرشاد (الدلالة)	 مربع مستطيل	الأزرق	السماح والإرشاد

• اللون فى تصميم الرموز والعلامات:

اللون هوأحد أشكال المثيرات المرئية الأكثر تأثيراً لجعل الأشياء محددة ودقيقة، وهوالتأثير الفسيولوجي لأثرالمادة الملونة أوالضوء على شبكية العين، فالأشعة التي تعكسها الأسطح تمثل ألوانها، فالعين تترجم موجات الطاقة والألوان رموزاً لهذه الموجات، ويؤدي اللون دوراً محورياً فى عملية جذب الانتباه، لما له من قدرة على استثارة الاستجابات الحسية والعاطفية، وتوليد القوى الجاذبة لعناصرالشكل الناتج، ونقل القيم التعبيرية التي يحملها إليه الشكل بكل دلالاتها مما يجعله ضمن الهدف التعبيري المنشود، وتمتد هذه الطاقة الجمالية ليكتسب اللون خواصه مما يحيطه فيتحدث "هربرت ريد" عن اللون بوصفه "خاصية ظاهرة لجميع الأشكال المحسوسة تساعد فى التأكيد على الطبيعة الفيزيائية لنسيج الأشكال"، وبذلك فإن علاقة الشكل باللون هي من الأهمية بحيث إننا لايمكن أن ندرك الشكل إدراكا تاما إلا بوصفه لونا. ويستخدم المصمم اللون للتأكيد على مناطق معينة ضمن المجال المرئي لتحقيق جذب نحوها بشكل مقصود، إذ إن الاستجابة للإثارة المرئية الناتجة عن توظيف اللون لايد من أن تكشف عن أسباب انتقائها.

وبعد نجاح عملية الانتباه يأتي دورعملية الإدراك، وعن طريق تعريف الإدراك بأنه عملية تتعلق بتنظيم المعطيات وتفسيرها التي ينبهنا لها وعينا بما يحيط بنا، فإن هناك ما يمسى بالإدراك الاختياري، أي أن المتلقي يختار ما يراه طبقاً لحاجاته الفردية وحالته المزاجية والعاطفية، ويدرك المصمم جوهر عملية الإدراك اللوني لدى الفرد المستهدف وما من شأنه أن يدعم ويقوي اتجاهاته وما يناسب نطاق إدراكه، ويصف الإدراك اللوني بأنه أحد أشكال الإدراك البصري، ويعى تأثير دلالات الألوان ورموزها بشكل مباشر فى عملية الإدراك، ومن هنا يمكننا القول: أن الانتباه والإدراك عمليتان متلازمتان، فإذا كان الانتباه هوتركيز الشعور فى شيء ما فإن الإدراك هو تفسير ذلك الشيء، وأن الانتباه يسبق الإدراك ويمهد له، ولكن فى بعض الأحيان فإن الانتباه قد لا يعقبه إدراك؛ إذ قد يعجز

المتلقى عن إدراك شيء بسبب صعوبة تفسيره، وقد تؤدي المبالغة في استخدام اللون بوصفه عنصراً منبهاً إلى اختلال الإيزان، فيتحول اللون لعنصر تشويش ويحدث ما يسمى بـ"تذبذب الانتباه".

وقد يلجأ مصمم العلامة لاستخدام اللون؛ لتحقيق أهداف محددة، كزيادة جذب الانتباه عن طريق استخدام التباين اللوني، وكذلك استخدام ألوان غيرمألوفة بطريقة محسوبة بصريا، وألوان تعتمد على البيئة المحيطة، أو تأكيد الصورة الذهنية للهوية بترديد لون العلامة الأساسي أو الغالب عليها بعناصر التصميم في سلسلة إعلانات متتالية، كما أن الخروج عن المألوف في اللون في التعبير عن الفكرة يعتبر أحد العناصر المهمة في إتمام عملية جذب الانتباه بدرجة أكثر تركيزاً، بشرط ألا يتعدى هذا الخروج نطاق الغرابة النسبية، أو يبتعد بالمتلقي عن الفهم، فلا يمكن أن نغفل إرتباط المرحلة الحسية في الإدراك بالتأثيرات السيكولوجية للون، والتي تشمل التأثير المباشر للإحساس القوي باللون، والتأثيرغيرالمباشرالذي يتغير تبعاً للمتلقى نفسه سواء بالنسبة لتفضيلاته اللونية أم اتجاهاته نحو اللون. (Hashim&Alkaabi & Bharwani, 2014, 503)

● تشفير اللون Color Coding:

يربط تشفير اللون علامة بعينها بلون بعينه يغلب على معظم أجزائها، بهدف تدعيم الرسالة وتمييزها عما سواها من الرسائل، ودفع المتلقي لسرعة الإدراك وسط هذا الكم الهائل من الرموز والعلامات، وحتى يصبح تشفير اللون عنصراً فاعلاً في تصميم العلامة فإن الرسالة واللون يجب أن يرتبطا ببعضهما البعض، ويتعلق الأمر باختيارالألوان بتدبر وحكمة، وتجنب استخدام ألوان تغلب على رموز أخرى موجودة بالفعل لتلافي حدوث خلط والتباس لدى المتلقي؛ إذ إن الاستخدام غيرالملائم لتشفير الألوان يمكن أن يقلل من فاعلية اتصال العلامة لا أن يحسنها، فكلما زاد عدد التدرجات في أيّ من مجموعات الألوان

المشفرة أصبحت العلامة أكثر تعقيدًا من الناحية البصرية على المتلقي من حيث تذكرها وتمييزها عن غيرها.

ولما كان أحد أهم أركان التصميم الجرافيكيّ هو تحقيق أعلى قدر من التفاعلية البصرية مع المتلقي، فإن إرتباط معاني الألوان بالبيئة وبالفكرة التصميمية هو أحد مقومات نجاح الرمز أو العلامة وتحقيق الهدف منها، وذلك عن طريق الآتي:

- أن يحقق اللون مبدأ الوحدة في التصميم: ليس على أساس مراعاة القيم الجمالية والتناغمات البصرية في الشكل فحسب، بل أيضًا على أساس أداء كل جزء من أجزاء التصميم للوظيفة الأساسية فيه، وبسبب تعدد دلالات الدرجات اللونية ومعانيها فإن الإفراط في استخدام عدد كبير ومتنوع منها قد يمنح العلامة معاني مختلفة أو متناقضة أحياناً؛ مما يتقاطع مع الفكرة الأساسية.

- أن يمتلك اللون القدرة على اجتذاب الأنظار: عن طريق العلاقات القائمة بينه وبين التدرجات اللونية الأخرى من جهة، وبينه وبين دلالاته الجمالية والوظيفية من جهة أخرى؛ ليصل اللون بقدراته التعبيرية إلى المتلقي ليعكس طبيعة الفكرة وأهدافها (Dacey,2000, 743)

رابعًا - معايير الإنفوجرافيك وُفق معيار الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم):

إن من أحد المجالات المهمة والتي لا يمكن إغفالها عند التصميم الداخلي لأبنية المكتبات انظمة العلامات واللوحات الارشادية الداخلية، فغيابها يؤدي إلى صعوبة ايجاد المستفيد لطريقه بمفرده داخل أبنية المكتبة؛ إذ تعد نظم العلامات الإرشادية والإنفوجرافية من الأشياء الهامة في تحقيق الاستفادة القصوى من المكتبة ومبناها وخدماتها وذلك عن طريق سرعة انجاز العمل بالنسبة للعاملين في المكتبة وتوفير وقت المستفيد، وتعد معايير الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) من اهم المعايير العربية بل أهمها وأقربها بالنسبة للمكتبات العربية ويشمل معيار اعلم في هذه الجزئية التي تختص بالتصميم الجيد: (ابراهيم، 2017، 187) (شاهين، زايد، محمود، 2014)

1- دليلاً اوخريطة بالقرب من مدخل المكتبة؛ لتحديد اقسامها الرئيسية، وهذه الخريطة تساعد المستفيد على سرعة الوصول إلى المكان المراد داخل المكتبة



شكل 35 مثال لإنفوجرافيك بوصفه دليلاً اوخريطة

2- وجود لافتات على الأبواب ومداخل الأقسام؛ للتعريف بالوظائف والخدمات المقدمة داخلها؛ لمعرفة ما يحتويه كل قسم وكل خدمة موجودة داخل ذلك القسم.

3- وجود علامات الإمداد بالتعليمات والإرشادات والتحذيرات والإجراءات وساعات العمل بالمكتبة وسهولة إدراك المستفيد نظام العلامات الإرشادية بمفرده، أي فهم العلامة من دون الحاجة إلى الإرشاد والتوجيه له.



شكل 36 إنفوجرافيك يعطي إشارة بأن هذا المكان مخصص للعاملين في المكان فقط

4- وضع العلامات الإرشادية في أماكن مناسبة بالمبنى كالمداخل والمصاعد والسلام.

5- أن تكون العلاقة متكاملة بين العلامات وعمارة مبنى المكتبة

6- قدرة نظام العلامات على التغيير وفقاً للتطورات التي قد تطرأ على مبنى المكتبة

7- وضع العلامات الإرشادية وفقاً لقواعد التصميم الخاصة مع مراعاة الخطوط

والحجم العام للوحة والشكل والمسافات والتباين واستخدام الرموز والألوان

المحور الثاني: دليل استرشادي للمكتبات الجامعية لإنشاء الإنفوجرافيك لتسويق خدماتها

أولاً - البرامج

1 - Adobe photoshop

يعد الفوتوشوب من البرامج المنتشرة الاستخدام بين المصممين والفنانين والهواة؛ لما يتمتع به من خصائص تستقطب مستخدميه، ويمكن تحميل برنامج فوتوشوب من الأنترنت بسهولة، واستخدامه لمدة ثلاثين يوماً تجريبية، وبعدها يُشترى أويوضع الكود الخاص به ويثبت على جهازك، وتعتبر شركة أدوبي هي المنتجة برنامج الفوتوشوب،

لذلك نرى دائماً عندما نريد تحميله من الأنترنت يكون اسمه مرتبطاً باسم شركته Adobe Photoshop، كما يوجد بجانبه رقم الإصدار الخاص به.



صورة 20 لخطوات استخدام الفوتوشوب

من خطوات عمل هذا البرنامج:

- بعد تحميل البرنامج وتنصيبه على الجهاز نبدأ باستخدامه، حيث نفتح البرنامج فتظهر لنا واجهة البرنامج، من أعلى واجهة البرنامج نختار ملف ثم جديد، لإنشاء صفحة جديدة على الفوتوشوب والبدء بالعمل عليها، نبدأ بالتعرف على أدوات الفوتوشوب الموجودة في قائمة على يسار البرنامج أو يمينه (حسب لغة البرنامج).
- يتم فتح ملف فوتوشوب سابق أو صورة موجودة على الجهاز، بالضغط على فتح الموجودة في قائمة ملف، ثم تظهر لنا نافذة لنستعرض الملفات والصورة الموجودة على الجهاز واختيار المراد منها، ثم الضغط على موافق، فتفتح الصورة على شكل علامة تبويب جديدة في البرنامج، ويمكن التنقل بينها وبين الملف الجديد الذي أنشأناه.
- استخدام الطبقات، فهي تعمل على تقسيم العمل وترتيبه على التصميم أو الصورة التي نشتغل عليها، بحيث تجعل خطوات العمل منفصلة عن بعضها، مما يتيح سهولة في التعديل أو التراجع عن خطوة معينة من دون الإضرار ببقية الخطوات التي قمنا بها.
- تعديل الصورة التي سيتم ادراجها في الإنفوجرافيك المختص بالمكتبة.

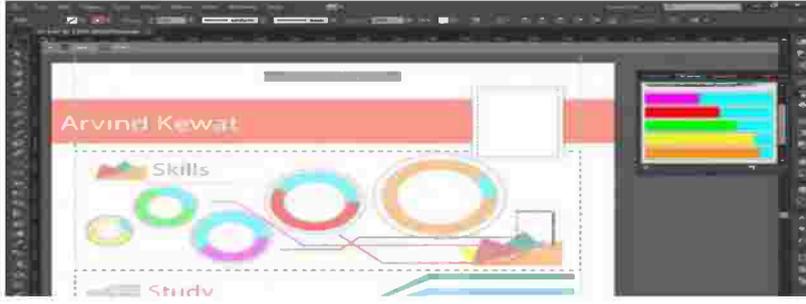
Adobe illustrator –2

هناك عدد من الأمور والخطوات التي يجب مراعاتها عند انشاء إنفوجرافيك عن طريق

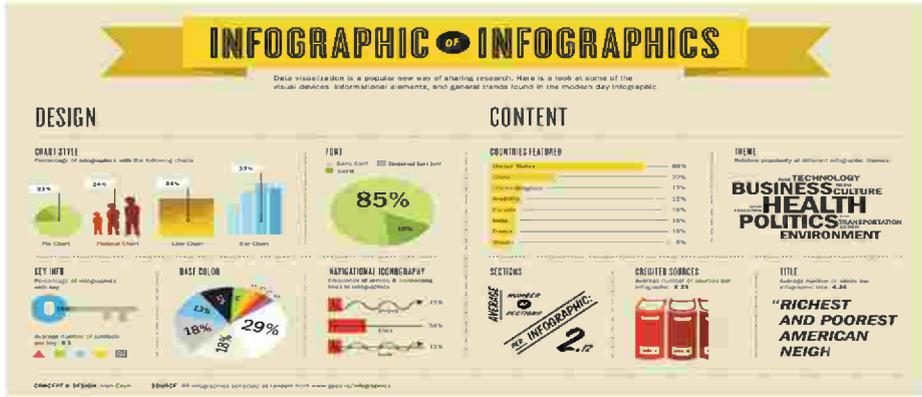
برنامج اليستريتور :

- ان تتكون الرسومات المتجهة (تسمى احيانًا أشكالًا متجهة أو كائنات متجهة) من خطوط ومنحنيات محددة من خلال كائنات حسابية تسمى متجهات، تصف الصورة طبقًا لخصائصها الهندسية، يمكن نقل الرسومات المتجهة أو تعديلها بحرية بدون فقدان التفاصيل أو الوضوح، لأنها لا تعتمد على الدقة، حيث تحتفظ بالحواف الحادة عند تغيير حجمها أو طباعتها باستخدام طباعة PostScript أو حفظها في ملف PDF أو استيرادها في تطبيق يستخدم الرسومات المتجهة؛ ونتيجة لذلك، تعد الرسومات المتجهة أفضل اختيار للأعمال الفنية، مثل: الشعارات، التي سيتم استخدامها بأحجام مختلفة وفي وسائط إخراج متنوعة. تعتبر الأجزاء المتجهة التي نقوم بإنشائها باستخدام أدوات الرسم والأشكال في Adobe Creative Cloud أمثلة للرسومات المتجهة. يمكنك استخدام الأمرين Copy و Paste لتكرار الرسومات المتجهة بين مكونات CreativeCloud.

- في أثناء الرسم، يتم إنشاء خط يسمى مسارًا، يتكون المسار من مقطع واحدٍ أو أكثر من المقاطع المستقيمة أو المنحنية. يتم تمييز بداية ونهاية كل مقطع باستخدام نقاط ارتساء، تشبه المسامير التي تثبت سلكًا في مكانه، ومن الممكن أن يكون المسار مغلقًا (على سبيل المثال، الدائرة)، أو مفتوحًا، له نقاط نهاية مميزة (على سبيل المثال، الخط المتعرج)، ويمكن إعادة تشكيل مسار بسحب نقاط ارتسائه أو نقاط الاتجاه الخاصة به الموجودة في نهاية خطوط الاتجاه التي تظهر عند نقاط الارتساء أو بسحب مقطع المسار نفسه.



صورة 21 لخطوات استخدام الاليستراتور



شكل 37 إنفوجرافيك أُنتج عن طريق الاليستراتور

- يسمى حد المسار الخارجي رسمة، كما يطلق على اللون أوالتدرج المطبق على المساحة الداخلية للمسار المفتوح أوالمغلق اسم تعبئة، ويمكن أن يكون للرسم وزن (سمك) ولون ونقش متقطع (في Illustrator و InDesign) أونقش خطي نمطي (في InDesign)، بعد أن تقوم بإنشاء مسار أوشكل، يمكنك تغيير خصائص رسمته وتعبئته وفي InDesign، يعرض كل مسار أيضًا نقطة وسط، تحدد وسط الشكل لكنها ليست جزءًا من المسار الحقيقي. يمكنك استخدام هذه النقطة؛ لسحب المسار أولمحاذاته مع عناصر أخرى أولتحديد كل نقاط الارتساء على المسار، وتكون نقطة الوسط مرئية دائمًا؛ فلا يمكن إخفاؤها أوحذفها.

- حينما تعمل باستخدام نقاط الربط والمسارات، قد تحتاج في بعض الأحيان إلى أن ترى خطوط الاتجاه (المقابض)، بينما في أوقات أخرى قد تعترض الطريق. إظهار خطوط الاتجاه لنقاط ربط عديدة محددة أو إخفاؤها لنقطة ربط واحدة، فإن خطوط الاتجاه تظهر دائماً.

ثانياً - المواقع

1- موقع Venngage

في بداية الأمر لاستخدام هذا الموقع الممتاز الدخول إلى هذا الرابط

<https://venngage.com>



صورة 22 موقع Venngage

كما هو موضح أمامنا تأتي الخطوة الأولى بالضغط على sign up for free وهذه الخطوة تفتح أمامنا الخطوة التي تليها، ولكن قبل الانتقال للخطوة القادمة يجب أن يعلم المصمم أن هناك على أقصى اليمين من أسفل الواجهة يوجد أيقونة للدردشة chat مع أحد المتحكمين في الموقع والقائمين عليه.

VENNGAGE

HOME | FEATURES | PRICING | TEMPLATES | GALLERY | BLOG | TUTORIAL

Sign up for free

First Name Last Name

Email

Password

[SIGN UP WITH FACEBOOK](#)

[SIGN UP WITH GOOGLE](#)

[SIGN UP](#)

Already have an account? [Log in here](#)

By signing up, you agree to our [Terms of Service](#), [Privacy Policy](#) and to receive Venngage emails, newsletters & updates. You also acknowledge that Venngage uses cookies to give the best user experience.

صورة 23 الخطوة الاولى على موقع Venngag

وبعد الخطوة السابقة نجد أمامنا عددًا من الخيارات التي يمكننا التسجيل في الموقع من خلالها سواءً كان عن طريق حساب موقع الفيس بوك وربطه به، أم من خلال حساب جوم أم أي ايميل شخصي.

Choose the Perfect Data Visualization

Pick from hundreds of charts, maps and icons

- Import data directly from your spreadsheets into the following chart styles
 - Line Chart
 - Smooth Line Chart
 - Area Line Chart
 - Pie Chart
 - Bar Chart
 - Multi-Column Bar Chart
 - Stacked Bar Chart
 - Scatter Plot Chart
 - Bubble Chart
 - Stacked Bubble Chart
 - Multi-Series Chart
 - Summary Stats
- Thousands of icons, pictograms and illustrations
- Upload your own images from your computer or the web



صورة 24 الخطوة الثانية على موقع Venngag

وبعد إتمام عملية التسجيل تبدأ مباشرة في التصميم والدخول على التصميمات المتاحة ويمكن استخدام خاصية Drag and Drop

Easy Drag and Drop

The easiest way to create beautiful infographics

- Pull widgets directly onto your canvas
- Lock and group widgets into place
- Adjust widget size, color, and orientation

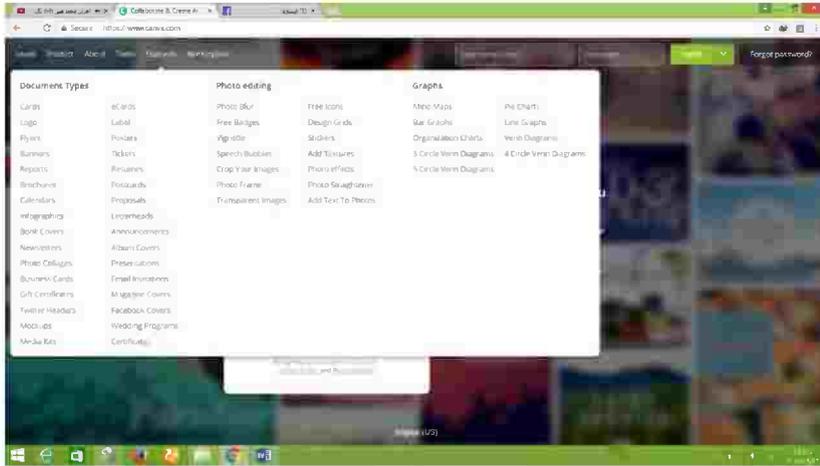


صورة 25 الخطوة الثالثة على موقع Venngag

2- موقع Canva

في بداية الأمر يدخل متخصص التصميم اوخاصائة المكتبة على الرابط الآتي:

<https://www.canva.com> وسيجد نفس الخطوة فى الموقع السابق وهي **sign up**



صورة 26 الخطوة الأولى على موقع Canva

وبعد ذلك سيظهر أمامنا عدد من الأيقونات التي تفيدنا مثل: أيقونة **features** والتي يتم فيها اختيار الهدف المطلوب والعمل المراد الوصول إليه، بالإضافة إلى قائمة **tools** التي نختار من خلالها سواء كنا نريد تعديل صورة معينة أم اختيار نمط خط معين أم تحديد لون معين.



صورة 27 الخطوة الثانية على موقع/ Canva

وبعد ذلك يصبح أمام المصمم الاختيار من بين 50 ألف تصميم جاهز، وهذا العدد الهائل يساعد المصمم على التنوع الدائم في تصميمه للخدمة وتنوع الأشكال والتصميمات الجاهزة أمامه والتي لا تتطلب معرفة بكيفية استخدام البرامج السابقة والتي قد يصعب على بعضهم استخدامها إلا بعد دراسة متأنية.



صورة 28 الخطوة الثالثة على موقع/ Canva

ويمتاز هذا الموقع عن غيره بأنه يقدم عددًا من الأمور التي تساعدك على تعلم التصميم والأمور التي تجعل التصميم أكثر جاذبية.

The free way to turn b|
into an engaging infographic



صورة 30 الخطوة الأولى للتسجيل على موقع / easelly

يتيح هذا الموقع عددًا كبيرًا من الخدمات، منها: خدمة الدردشة لفهم الموقع أو أي استفسار لدى المصمم، بالإضافة إلى وجود نماذج فارغة يمكن ان تضع البيانات ويتم تحويلها إلى الإنفوجرافيك المطلوب في الحال.

Here's how simple it is to create your infographic



صورة 31 الخطوة الثانية للتسجيل على موقع / easelly

Over 3 million people have created over 6 million infographics with Easel.ly. Here are just a few of them

We've turned thousands of infographics from users at organizations like Whole Foods, News Corp, and the Department of Health into free templates you can use. That means we give you a bigger selection than anyone else! Just click one to start editing.



صورة 32 الخطوة الثالثة للتسجيل على موقع / easelly

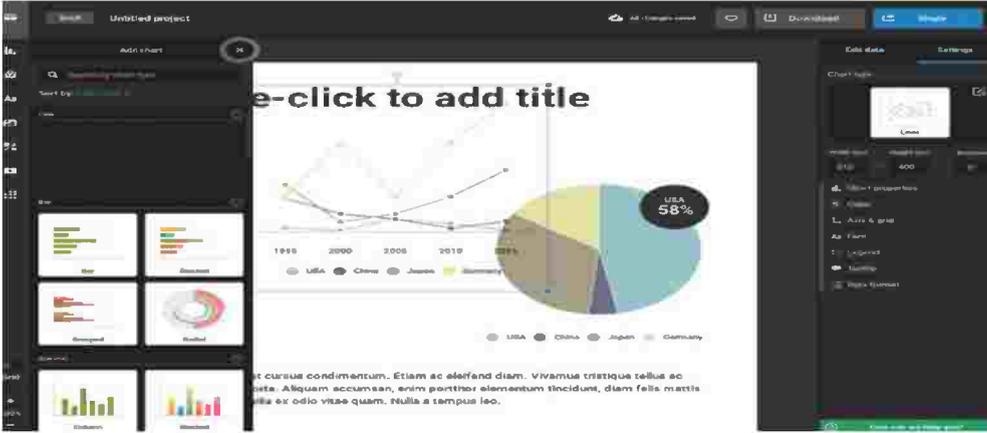
5- موقع / Infogram

يتاح هذا الموقع من خلال الرابط الآتي / <https://infogram.com>



صورة 33 موقع / Infogram

لكي يتمكن المصمم من عمل إنفوجرافيك مجاني عن طريق هذا الموقع يختار try .infogram for free



صورة 34 استخدام موقع / Infogram

ومن هنا يجد المصمم أمامه صفحة قد يظن للوهلة الأولى أنها تشبه البرامج التي ذكرناها، ولكن هنا يختلف حيث يتميز بالبساطة وسهولة الوصول إلى التصميم الجيد وزيادة عدد الخيارات؛ إذ يصل في بعض الأحيان في الخرائط على سبيل المثال إلى 550 خريطة وشكلاً بيانياً.

6- موقع / Many eyes

يتاح هذا الموقع عن طريق الرابط الآتي <http://www.boostlabs.com/ibms->

[many-eyes-online-data-visualization-t/](http://www.boostlabs.com/ibms-many-eyes-online-data-visualization-t/)

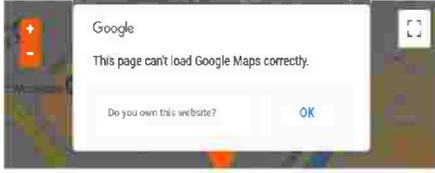
صورة 35 موقع Many eyes

We'd love to hear from you

To Contact Us Immediately

(301) 560-7901
info@boostlabs.com

Gaithersburg, Maryland



Tell Us About Your Project

Your Name
Email Address
Company Name
Phone Number
Help With... ?
Your Message

صورة 36 التسجيل في موقع Many eyes

يعتبر هذا الموقع من الأدوات المجانية تماماً لإنشاء العديد من التصميمات الجرافيكية المتميز والذي يتيح التواصل الجيد مع فريق عمل الموقع لتقديم الخدمة المطلوبة للمصمم.

الخلاصة

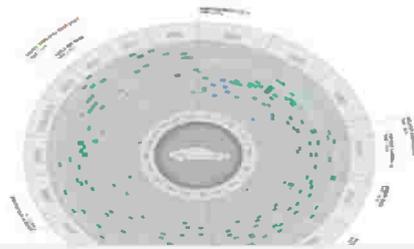
Our Services

Data Visualization

With data growing exponentially for many organizations, the ability to tell your data story is critical. Engaging and effective communication of data visually increases retention times and the ability to simplify complex data sources.

As a full stack data visualization and software products firm, we immerse ourselves into the data, design a visualization concept to best represent the data story and build it either as a static representation or an interactive application. The end result is increased engagement from the intended audience.

SEE HOW DATA VISUALIZATION CAN WORK FOR YOU



عرض هذا الفصل عددًا من المعايير التي تقدمها العلوم المختلفة للتصميم الجرافيكّي الناجح وصولاً إلى المعايير الأقرب إلى المكتبات الجامعية العربية وهو المعيار الصادر عن الاتحاد العربيّ للمكتبات والمعلومات (اعلم)؛ إذ قام هذا العرض على الترتيب المنطقيّ العقلانيّ للعرض، ومن العلم العام والأوسع إلى العلم الضيق فالأضيق فبدأ الفصل بعرض معايير الإنفوجرافيك والتصميم وفّق علم الأرجونومكس، ثم تطرقت الدراسة وفّق للترتيب المنطقيّ أيضاً إلى علم الدلالة وجاء العلم الثالث وهو علم الرموز والعلامات symbology كتدرج طبيعي ومنطقي للهدف المنشود من الفصل، وبعد توضيح ذلك العرض المنطقيّ الذي تم تقديمه لمعايير التصميم الجرافيكّي قدمت الدراسة دليل استنادي ارشادي لكيفية إنشاء الإنفوجرافيك الناجح عن طريق المواقع والبرامج العالمية المخصصة.

مصادر الفصل الثالث

أولاً - المصادر العربية

❖ إبراهيم، خالد حسين (2017م). المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية الصادر عن الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): دراسة تجريبية على المكتبة المركزية بجامعة حلوان. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات - مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات - كلية الآداب - جامعة القاهرة - مصر، ع18، 177 - 206.

❖ حبيب، أركان عبد الكريم (2006م). مهارات ووسائل الاتصال. عمان. مكتبة دار زهران للنشر. 66.

❖ شاهين، شريف كامل ومحمود، أسامة السيد وزيد، يسرية عبد الحليم (2014). المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية. تم الاسترداد في يوليو 10، 2018 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/7AwMv6>

❖ عبد النور، خالد محمد علي، & حسين جمعان عمر. (2007م). المعالجة البصرية للرموز والعلامات المرئية بالحاسوب (Doctoral dissertation), جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا). 43.

❖ عبدالعال، حسن محمد. (2009م). العوامل الإنسانية الذهنية كمدخل لتحقيق الإستعمالية في منتجات التصميم الصناعي. مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، مج 21، ع 2، 247 - 266.

ثانياً - المصادر الإنجليزية:

❖ Battison, R. (2000). Analyzing signs. *Linguistics of American Sign Language*, 199-218.

❖ Besanko, D. (2018). Performance versus design standards in the regulation of pollution. In *The Theory and Practice of Command and Control in Environmental Policy*. 17-42.

- ❖ Bringhurst, R. (2004). *The elements of typographic style*. Point Roberts, WA: Hartley & Marks.160
- ❖ Chaffin, D. B. (2005). Improving digital human modelling for proactive ergonomics in design. *Ergonomics*, 48(5), 478–491.
- ❖ Coward, R., & Ellis, J. (2016). *Language and Materialism: Developments in Semiology and the Theory of the Subject*. Routledge.78
- ❖ Dacey, D. M. (2000). Parallel pathways for spectral coding in primate retina. *Annual review of neuroscience*, 23(1), 743–775.
- ❖ Drabkin, D. I. (1945). Crystallographic and optical properties of human hemoglobin. A proposal for the standarization of hemoglobin. *Am. J. Med.*, 209, 268–270.
- ❖ Engberg–Pedersen, E. (2003). From pointing to reference and predication: pointing signs, eyegaze, and head and body orientation in Danish Sign Language. *Pointing: Where Language, Culture, and Cognition Meet*. Erlbaum, Mahwah, NJ, 269–292.
- ❖ Golledge, R. G. (2003). Human wayfinding and cognitive maps. In *The Colonization of Unfamiliar Landscapes*. 49–54.
- ❖ Grieco, A. (1986). The Ergonomics Society The Society's Lecture 1986 SITTING POSTURE: AN OLD PROBLEM AND A NEW ONE. *Ergonomics*, 29(3), 345–362.
- ❖ Hartley, T., Maguire, E. A., Spiers, H. J., & Burgess, N. (2003). The well–worn route and the path less traveled: distinct neural

bases of route following and wayfinding in humans. *Neuron*, 37(5), 877–888.

❖ Hartsuiker, R. J., Pickering, M. J., & Velkamp, E. (2004). Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish–English bilinguals. *Psychological Science*, 15(6), 409–414.

❖ Hashim, M. J., Alkaabi, M. S. K. M., & Bharwani, S. (2014). Interpretation of way-finding healthcare symbols by a multicultural population: Navigation signage design for global health. *Applied ergonomics*, 45(3), 503–509.

❖ Hollnagel, E. (1997). Cognitive ergonomics: it's all in the mind. *Ergonomics*, 40(10), 1170–1182.

❖ Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: A 2D graphics environment. *Computing in science & engineering*, 9(3), 90–95.

❖ Ihaka, R., & Gentleman, R. (1996). R: a language for data analysis and graphics. *Journal of computational and graphical statistics*, 5(3), 299–314.

❖ Laseau, P. (2001). *Graphic thinking for architects and designers*. John Wiley & Sons.101

❖ Law, J. (2008). Actor network theory and material semiotics. *The new Blackwell companion to social theory*, 141–158

❖ Moray, N. (2000). Culture, politics and ergonomics. *Ergonomics*, 43(7), 858–868.

- ❖ Passini, R. (1996). Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality. *Design Studies*, 17(3), 319–331.
- ❖ Pickering, M. J., & Branigan, H. P. (1998). The representation of verbs: Evidence from syntactic priming in language production. *Journal of Memory and language*, 39(4), 633–651.
- ❖ Prestopnik, J. L., & Roskos–Ewoldsen, B. (2000). The relations among wayfinding strategy use, sense of direction, sex, familiarity, and wayfinding ability. *Journal of Environmental Psychology*, 20(2), 177–191.
- ❖ Steiner, F. R. (2006). *Planning and urban design standards*. John Wiley & Sons.177
- ❖ Tekin, E., & Yener, A. (2008). The general Gaussian multiple–access and two–way wiretap channels: Achievable rates and cooperative jamming. *IEEE Transactions on Information Theory*, 54(6), 2735–2751.
- ❖ Thomann, P. A., Roebel, M., Dos Santos, V., Bachmann, S., Essig, M., & Schröder, J. (2009). Cerebellar substructures and neurological soft signs in first–episode schizophrenia. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 173(2), 83–87.
- ❖ Van den Bosch, A. L., De Jong, M. D., & Elving, W. J. (2005). How corporate visual identity supports reputation. *Corporate Communications: An International Journal*, 10(2), 108–116.

- ❖ Wilson, J. R. (1997). Virtual environments and ergonomics: needs and opportunities. *Ergonomics*, 40(10), 1057–1077.
- ❖ Wong, Y. Y. (1992, May). Rough and ready prototypes: lessons from graphic design. In *Posters and short talks of the 1992 SIGCHI conference on Human factors in computing systems*. 83–84
- ❖ Woude, L. V. D., GROOT, G. D., Hollander, A. P., Schenau, G. V. I., & Rozendal, R. H. (1986). Wheelchair ergonomics and physiological testing of prototypes. *Ergonomics*, 29(12), 1561–1573
- ❖ Wu, C. H. (2000). U.S. Patent No. 6,036,336. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.167

قائمة المصادر الكاملة

أولاً - المصادر العربية

1. إبراهيم، خالد حسين (2017م). المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية الصادر عن الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم): دراسة تجريبية على المكتبة المركزية بجامعة حلوان. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات - مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات - كلية الآداب - جامعة القاهرة - مصر، ع18، 177 - 206.
2. اسماعيل، السيد (2004م). التسويق. الإسكندرية: الدار الجامعية للإبراهيمية. ص19
3. الألفي، أبوصالح (1983). الفن الإسلامي أصوله . فلسفته . مدارسه. دار المعارف للطباعة والنشر. مصر، ص 237.
4. بازرعه، محمود صادق (1983م) إدارة التسويق (الجزء الأول). (الطبعة السادسة). القاهرة: دار النهضة العربية
5. بازرعه، محمود صادق (2001م). إدارة التسويق. (الطبعة الأولى). القاهرة، المكتبة الأكاديمية، ص 9
6. بن الطيب، زينب، & بودريان، عز الدين. (2015). مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية وواقع تنميتها في المكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبة المركزية لجامعة باتنة أنموذجاً. Science, 185(2110), 1-53.
7. بنت حمدان العامري، ج.، & الريامي، ر. ب. ج. (2017م). تقييم واقع المكتبات الأكاديمية في جامعة السلطان قابوس في ضوء المعيار العربي الموحد للمكتبات الجامعية. 21
8. بومعزافى، بهجة مكى (2005م). تسويق خدمات المعلومات فى المكتبات. المؤتمر السنويّ الحادى عشر حول المكتبات التي تربط الخليج. جمعية المكتبات المتخصصة بالإمارات. 29

9. الجريوى، سهام بن سلمان محمد (2014م). فعالية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية من خلال تقنية الإنفوجرافيك ومهارات الثقافة البصرية لدى المعلمات قبل الخدمة. دراسات عربية في الترية وعلم النفس - السعودية، ع45، ج4، 13 - 47. مسترجع من <https://search.mandumah.com/Record/653716>
10. جوهرى، عزة فاروق. والشريف، حصة محمد حامد (2008م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة: دراسة تطبيقية على المكتبة العامة بجدة. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات - مصر، مج 13، ع 3، 10 - 90، ص 28
11. حافظ، عبدالرشيد بن عبدالعزيز. (2003م). التسويق في بيئة المكتبات الجامعية: المبررات والمعوقات. مجلة المكتبات والمعلومات العربية - السعودية، س 23، ع 3، 5 - 24.
12. حبيب، أركان عبد الكريم (2006م). مهارات ووسائل الاتصال. عمان. مكتبة دار زهران للنشر. 66
13. الخريف، بدر (2011م). أول رسم يدوي ملون للحرم المكي يعرض في الرياض الشرق الأوسط. (11725) متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/8C369u>
14. خميس، محمد عطية (٢٠٠٩م). تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر. ط2
15. داوود، مهند (2015م). مراحل إنشاء الإنفوجرافيك. متاح عبر الرابط الآتي: <https://academy.hsoub.com/marketing/inboundmarketing/مراحل-إنشاء-الإنفوجرافيك-78r>
16. الدبابة، أشرف عبد الرحمن السيد (2016م). عناصر الاتصال التسويقية. استرجع فى يونيو 2018، 17 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/2NtosW>
17. درويش، عمرو محمد و الدخنى، أماني (2015م) نمطا تقديم الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) عبر الويب وأثرهما فى تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد (25)، العدد (2). 78
18. ديبز، جون. (2011م). مفهوم الثقافة البصرية. مجلة الثقافة البصرية، ع 2.55

19. سبرينة مانع, & حميد بن حجوية. (2018م). تحسين الخدمات المكتبية في الجامعات الجزئية من منظور تطبيق فلسفة إدارة المعرفة دراسة حالة: مكاتب كليات جامعة مستغانم. دراسات وأبحاث, 9(31), 240-260.
20. السعيد، هشام (2015م). أبرز الخطوات لتصميم إنفوجرافيك ناجح. متاح على الرابط التالي: <http://uaeinfographics.blogspot.com.eg/2012/10/process-to-create-successful.html>
21. سمير، غادة (2001م). التسويق في بيئة المكاتب والمعلومات. مجلة العربية. ع 2، ص 147.
22. الشاطر، إكرام فاروق أحمد. (2011م). السمات الفنية البنائية في الفن المصري القديم كمصدر لإثراء تدريس التصوير بأسلوب التجهيز في الفراغ: دراسة تجريبية. كلية التربية النوعية - قسم التربية الفنية، جامعة القاهرة. 145
23. شاهين، شريف كامل (2010م). نحو استراتيجية لتسويق خدمات المكاتب والمعلومات في مكاتبنا العربية. مجلة المكاتب والمعلومات. س12. ع 4، ص 5.
24. شاهين، شريف كامل ومحمود، أسامة السيد وزيد، يسرية عبد الحليم (2014م). المعيار العربي الموحد للمكاتب الجامعية. تم الاسترداد في يوليو 10، 2018 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/7AWMv6>
25. الشرعا، محمد بن علي (2005م). التسويق والجودة الشاملة في المكاتب المتخصصة. المعلوماتية -السعودية، ع 8، صفحات 36 - 37. استرجع في يونيو 2018، 19 متاح على الرابط الآتي: <https://search.mandumah.com/Record/28566>
26. شلتوت، محمد (2018م) **الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج**. الرياض: شركة مطابع هلا. إيمان أحمد فهمي الغزاوي (٢٠٠٧م). فاعلية استخدام الصور الفوتوغرافية والمعدة بالحاسب الآلي في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التربية النوعية 244.
27. شلتوت، محمد شوقي (2015م). **الإنفوجرافيك في التعليم**. متاح على الرابط التالي: http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/nfwjrfyk_llmqw_2.pdf

28. الشوابكة، يونس أحمد، & زعائر، آمنة يوسف. (2016م). درجة فعالية استخدام تصنيف ديوي العشري على الويب من وجهة نظر المفهرسين العاملين في المكتبات الجامعية الأردنية واتجاهاتهم نحو استخدامه. 1-32, (4019) 162 ,
29. صبحي، فرح (2015م). خمسة خطوات لإنشاء إنفوجرافيك ناجح. متاح على الرابط التالي: <https://www.meltwater.com/ae/blog/خمس-خطوات-لإنشاء-إنفوجرافيك-ناجح/>
30. عباس، هشام عبدالله (1992م). تسويق خدمات المكتبات العامة. عالم المكتبات. (6)13. 596
31. عباس، هشام (1992م). تسويق خدمات المكتبات العامة. عالم المكتبات. 9، 13، صفحة 83
32. عبد النور، خالد محمد علي، & حسين جمعان عمر. (2007م). المعالجة البصرية للرموز والعلامات المرئية بالحاسوب (Doctoral dissertation), جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا). 43.
33. عبدالرحمن، عادل والسيد، عبير عادل، عكه، إيناس عبدالرؤف (2016م). دراسة تحليلية للأنفوجرافيك ودور، في العملية التعليمية في سياق الصياغات الشكلية للنص (علاقة الكتابة بالصورة). مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون كلية التربية الفنية - جامعة حلوان - مصر، ع47، 1 - 17
34. عبدالعال، حسن محمد. (2009م). العوامل الإنسانية الذهنية كمدخل لتحقيق الإستعمالية في منتجات التصميم الصناعي. مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث - مصر، مج 21، ع 2، 247 - 266.
35. عبدالهادي، محمد فتحى وجمعة، نبيلة خليفة (2001م). المكتبات العامة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. ص 125
36. العربي، رمزي. (2008م). التصميم الجرافيكي. القاهرة: دار الإبداع.

37. عقيلي، عمر (2012م). مبادئ التسويق. عمان: دار زهران للنشر والتوزيع. ص 16
38. العلاق، بشير (2016م). أساليب وطرق وإعداد التقارير والخُطب التقليدية والإلكترونية أسترجم في يونيو 2018، 18 متاح على الرابط الآتي:
<https://goo.gl/Qc38Yc>
39. علي، اواز حكمت محمد. (2008م). تسويق الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات. المعلوماتية -السعودية، ع 21، صفحات 24 - 25. استرجع في يونيو 2018، 19 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/uBFjM3>
40. عليان، رجي مصطفى والسامرائي، ايمان فاضل (2004م). تسويق المعلومات. عمان: دار صفاء. ص 82
41. عيسى، أحمد عبدالفتاح (2015م). التسويق والتشويق. استرجع في يونيو 2018، 17 متاح على الرابط الآتي: <https://goo.gl/z8PFd8>
42. الغزاوي، إيمان أحمد فهمي (٢٠٠٧م). فاعلية استخدام الصور الفوتوغرافية والمعدة بالحاسب الآلي في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قناة السويس، كلية التربية النوعية.
43. غندور، محمد جلال سيد محمد (1999م). مؤسسات تسويق المعلومات: دراسة تحليلية. مجلة علم المعلومات والمكتبات والنشر. مج 1، ع 1. ص ص 13-50.
44. الفقي، محمد الصاوي (٢٠٠٩م). تبسيط الفوتوغرافيا. القاهرة: مطبعة أبناء وهبة حسان. ط ١١.
45. القاسم، صالح محمود ويامين، عماد (2006). تسويق خدمات المعلومات: دراسة نظرية وخطة عمل. مجلة العربية. (1)7
46. قطر، محمود (2004م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة: أسسه النظرية وتطبيقاته. القاهرة: مكتبة الأنجلوالمصرية.
47. قطر، محمود زكريا (1994م). تسويق خدمات المعلومات بالمكتبات العامة (رسالة ماجستير).

48. كريم، مراد. (2011م). شبكات المكتبات الجامعية ودورها في بناء النظام الوطني للمعلومات: الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية بالجزائر نموذجا. مجلة المكتبات والمعلومات، (1)4، 105-122.
49. لشر، ترسا وعبدالمعطي، ياسر يوسف (2004م). تسويق المعلومات في مواجهة معلوماتية تتنافس وموارد تتناقص. مجلة العربية. 4(3)، ص 1-10
50. مجلة انتل (2012م) منهجية جيدة في دمج التقنية بالتعليم. الإنفوجرافيك في التعليم، متاح عبر الرابط الآتي: <http://cutt.us/DDueF>
51. محسن، أمل علي. (2012م). المكتبات الجامعية الرقمية: دعامة لجودة البحث العلمي. Message of the Library, 74(384), 1-55.
52. المطيري، سامي (2016م). خطوات اعداد الإنفوجرافيك. متاح على الرابط التالي: <http://arinfographic.net/?p=130>
53. ناصر متعب جمعان الخرينج الرشيدى. (2010م). النظم الآلية المتكاملة في المكتبات الجامعية بدولة الكويت: دراسة مسحية تقييمية-33.
54. ناصر، محمد جودت(1997م). الأصول التسويقية. (الطبعة الأولى). عمان: دار مجدلاوي.
55. النجار، نبيل (1991م). الأصول العلمية للتسويق والبيع والإعلان. القاهرة: مكتبة عين شمس. ص 21
56. الهاللي، محمد مجاهد(2006م). تشريعات ولوائح العمل في المكتبات. مجلة العربية. (2)6، ص 59
57. همشري، عمر (2001م). الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات. عمان: دار صفاء للنشر. ص 68
58. الهوش، أشرف ابوبكر (2004م). نحو استراتيجيات وطنية لتسويق خدمات المعلومات. اطروحة ماجستير. طرابلس: أكاديمية الدراسات العليا. 71.

ثانياً - المصادر الأجنبية

1. Adams, Kathy. (2017). The Differences Between Marketing Goals & Objectives. Small Business – Chron.com. Retrieved October 30,2017 from:– <https://goo.gl/uUE9bN>
2. Ashman, R., & Patterson, A. (2015). Seeing the big picture in services marketing research: info graphics, SEM and data visualization. *Journal of Services Marketing*, 29(6/7), 613–621.
3. Battison, R. (2000). Analyzing signs. *Linguistics of American Sign Language*, 199–218.
4. Besanko, D. (2018). Performance versus design standards in the regulation of pollution. In *The Theory and Practice of Command and Control in Environmental Policy*. 17–42.
5. Brenner,michael (2016) 7 steps to create awesome infographics. Retrived January 11, 2018 from: <https://marketinginsidergroup.com/content-marketing/create-awesome-infographics-7-steps/>
6. Bringhurst, R. (2004). *The elements of typographic style*. Point Roberts, WA: Hartley & Marks.160
7. Bhattacharya, C. B., & Korschun, D. (2008). Stakeholder marketing: Beyond the four Ps and the customer. *Journal of Public Policy & Marketing*, 27(1), 113–116
8. Chaffin, D. B. (2005). Improving digital human modelling for proactive ergonomics in design. *Ergonomics*, 48(5), 478–491.
9. CHRIS MCCONNELL (2013). 5 Tools For Creating Your Own Infographics. Retrieved from: <https://goo.gl/XhQ4Cf>
10. Churchill, G. A., & Iacobucci, D. (2006). *Marketing research: methodological foundations*. New York: Dryden Press

11. Connaway, L. S., & Dickey, T. J. (2010). The digital information seeker: Findings from selected OCLC, RIN and JISC user behaviour projects.
12. CORNUET, J. M., MARIN, J. M., Mira, A., & Robert, C. P. (2012). Adaptive multiple importance sampling. *Scandinavian Journal of Statistics*, 39(4), 798–812.
13. Coward, R., & Ellis, J. (2016). *Language and Materialism: Developments in Semiology and the Theory of the Subject*. Routledge.78
14. Cravens, D. W., & Piercy, N. (2006). *Strategic marketing (Vol. 7)*. New York, NY: McGraw–Hill.
15. Dacey, D. M. (2000). Parallel pathways for spectral coding in primate retina. *Annual review of neuroscience*, 23(1), 743–775.
16. Dai, S. L. (2014). *Why Should PR Professionals Embrace Infographics?*. University of Southern California.
17. *Dictionary of Marketing Terms (1995)*. Peter D. Bennett, editor. The American Marketing Association
18. Doucett, E. (2008). *Creating your library brand: Communicating your relevance and value to your patrons*. American Library Association
19. Drabkin, D. I. (1945). Crystallographic and optical properties of human hemoglobin. A proposal for the standarization of hemoglobin. *Am. J. Med.*, 209, 268–270.
20. Duke, L. M., & Tucker, T. (2007). How to develop a marketing plan for an academic library. *Technical services quarterly*, 25(1), 51–68
21. Elman, J. L. (1993). Learning and development in neural networks: The importance of starting small. *Cognition*, 48(1), 71–99.
22. Engberg–Pedersen, E. (2003). From pointing to reference and predication: pointing signs, eyegaze, and head and body orientation in Danish

Sign Language. Pointing: Where Language, Culture, and Cognition Meet. Erlbaum, Mahwah, NJ, 269–292.

23. Fleck, S. J., & Kraemer, W. (2014). Designing Resistance Training Programs, 4E. Human Kinetics.
24. George, C. A. (2005). Usability testing and design of a library website: an iterative approach. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 21(3), 167–180.
25. Germano, M. A. (2010). Narrative-based library marketing: Selling your library's value during tough economic times. *The Bottom Line*, 23(1), 5–17.
26. Golledge, R. G. (2003). Human wayfinding and cognitive maps. In *The Colonization of Unfamiliar Landscapes*. 49–54.
27. Grieco, A. (1986). The Ergonomics Society The Society's Lecture 1986 SITTING POSTURE: AN OLD PROBLEM AND A NEW ONE. *Ergonomics*, 29(3), 345–362.
28. Groover, M. P. (2007). Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing. Prentice Hall Press
29. Ha, J., & Min. J. (2011). A study of the painting in "Uigwe; the royal protocols of the Joseon dynasty" as an infographic. *Journal of Korean Society of Basic Design & Art*, 12(5), 591–601.
30. Harridge-March, S. (2004). Electronic marketing, the new kid on the block. *Marketing Intelligence & Planning*, 22(3), 297–309.
31. Hartley, T., Maguire, E. A., Spiers, H. J., & Burgess, N. (2003). The well-worn route and the path less traveled: distinct neural bases of route following and wayfinding in humans. *Neuron*, 37(5), 877–888.

32. Hartsuiker, R. J., Pickering, M. J., & Veltkamp, E. (2004). Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish-English bilinguals. *Psychological Science*, 15(6), 409-414.
33. Hashim, M. J., Alkaabi, M. S. K. M., & Bharwani, S. (2014). Interpretation of way-finding healthcare symbols by a multicultural population: Navigation signage design for global health. *Applied ergonomics*, 45(3), 503-509.
34. Hollnagel, E. (1997). Cognitive ergonomics: it's all in the mind. *Ergonomics*, 40(10), 1170-1182.
35. Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: A 2D graphics environment. *Computing in science & engineering*, 9(3), 90-95.
36. Ihaka, R., & Gentleman, R. (1996). R: a language for data analysis and graphics. *Journal of computational and graphical statistics*, 5(3), 299-314.
37. Jaafar, S. B. (1998). Total Quality for Libraries. Retrieved SEPT. 05, 2018, from http://www.voctech.org.bn/Virtual_lib/
38. Jestin, J., & Parameswari, B. (2005). Marketing of information products and services for libraries in India. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 32.
39. Johnson, S. M., Osmond, A., & Holz, R. J. (2009). Developing a current awareness service using really simple syndication (RSS). *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 97(1), 52.
40. Jordan, Caitlin(2017). 15 Easy Steps To Design an Infographic From Scratch. RETRIVED JANUARY 10,2018. From: <https://www.canva.com/learn/create-infographics/>

41. Kaasinen, E. (2003). User needs for location-aware mobile services. *Personal and ubiquitous computing*, 7(1), 70–79.
42. Kent, R. A. (1986). Faith in Four Ps: an alternative. *Journal of Marketing Management*, 2(2), 145–154
43. Khan, S. A., & Bhatti, R. (2012). Application of social media in marketing of library and information services: A case study from Pakistan. *Webology*, 9(1), 1–8.
44. Kotler, P. (2011). Reinventing marketing to manage the environmental imperative. *Journal of Marketing*, 75(4), 132–135.
45. Kotler, P., Armstrong, G., Cunningham, P.H. (2005). *Principles of Marketing*. Toronto: Pearson Education Canada. pp. 67–70
46. Krum, Randy (2013). *Cool Infographics: Effective Communication with Data Visualization and Design* (Kindle Locations 107–108). Wiley Kindle Edition.
47. Kumbar, R. D. (2004). The importance of marketing and total quality management in libraries. *Electronic journal of academic and special librarianship*, 5.(3–2)
48. Lankow, J., Ritchie, J., Crooks, R. (2012). *The Power of Infographics: Visual Storytelling*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
49. Laseau, P. (2001). *Graphic thinking for architects and designers*. John Wiley & Sons.101
50. Law, J. (2008). Actor network theory and material semiotics. *The new Blackwell companion to social theory*, 141–158
51. Lee, C., & Kwon, C. (2013). Comparison of illustrations of elementary science textbooks in Korea and Singapore. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*, 6(1), 13–19

52. Liu, K. (2009). How Libraries Uprising with the Cloud Computing [J]. *Journal of Academic Libraries*, 4, 2–5.
53. Livio, M. (2008). *The golden ratio: The story of phi, the world's most astonishing number*. Broadway Books.23
54. Lovelock, C., Wirtz, J., & Mussry, J. (2010). *Pemasaran Jasa Manusia, Teknologi, Strategi. Perspektif Indonesia*. Erlangga. Jakarta.
55. Mawhinney, Jesse (2018). 45 Visual Content Marketing Statistics You Should Know in 2018. Retrieved June 15, 2018 from: <https://blog.hubspot.com/market/>
56. MCCOY, JULIA (2017). 9 Stats That Will Make You Want to Invest in Content Marketing. Retrieved may 30, 2018 from: <https://goo.gl/jDevsz>
57. Moray, N. (2000). Culture, politics and ergonomics. *Ergonomics*, 43(7), 858–868.
58. Morimoto, M., & Chang, S. (2006). Consumers' attitudes toward unsolicited commercial e-mail and postal direct mail marketing methods, 7(1), 1–11.
59. NEIL PATEL (2013). How to Create a Popular Infographic. Retrived from: <https://goo.gl/3XqkDK>
60. Noh, M. A. M., Shamsudin, W. N. K., Nudin, A. L. A., Jing, H. F., Daud, S. M., Abdullah, N. N. N., & Harun, M. F. (2015). The use of infographics as a tool for facilitating learning. In *International Colloquium of Art and Design Education Research (i-CADER 2014)* (pp. 559–567). Springer Singapore.
61. Parker, R., Kaufman-Scarborough, C., & Parker, J. C. (2007). Libraries in transition to a marketing orientation: are librarians' attitudes a barrier?. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 12(4), 320–337.

62. Passini, R. (1996). Wayfinding design: logic, application and some thoughts on universality. *Design Studies*, 17(3), 319–331.
63. Pickering, M. J., & Branigan, H. P. (1998). The representation of verbs: Evidence from syntactic priming in language production. *Journal of Memory and language*, 39(4), 633–651.
64. Polman, J. L., & Gebre, E. H. (2015). Towards critical appraisal of info graphics as scientific inscriptions. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(6), 868–893.
65. Prestopnik, J. L., & Roskos–Ewoldsen, B. (2000). The relations among wayfinding strategy use, sense of direction, sex, familiarity, and wayfinding ability. *Journal of Environmental Psychology*, 20(2), 177–191.
66. Rahim, N. N., Khidzir, N. Z., Yusof, A. M., & Daud, K. A. M. (2015). Towards a conceptual framework of animated info graphics in an Islamic context.
67. Rakic, P. (1978). Neuronal migration and contact guidance in the primate telencephalon. *Postgraduate medical journal*, 54, 25–40.
68. Reid, H., Milton, K., Bownes, G., & Foster, C. (2016). Making physical activity evidence accessible: are these info graphics the answer.23
69. Reingen, P. H., & Kernan, J. B. (1986). Analysis of referral networks in marketing: Methods and illustration. *Journal of Marketing Research*, 370–378.
70. Renborg, G. (2000). Marketing library services. How it all began. *IFLA PUBLICATIONS*, 89, pages 5–11
71. Resler, M. (2015). Info graphics: Visually Express Your Community–Engaged Data.

72. Rosa, C. D., Cantrell, J., Cellentani, D., Hawk, J., Jenkins, L., & Wilson, A. (2005). Perceptions of libraries and information resources: A report to the OCLC membership. In *Perceptions of libraries and information resources: a report to the OCLC membership*. OCLC.
73. rum, R. (2013). *Cool infographics: Effective communication with data visualization and design*. John Wiley & Sons.
74. Schwabish, J. A. (2012). Info graphics at the Congressional Budget Office. In *Visual Analytics Science and Technology (VAST), 2012 IEEE Conference on* (pp. 241–242). IEEE.
75. Siricharoen, W. V. (2013). Info graphics: the new communication tools in digital age. In *The international conference on e–technologies and business on the web (ebw2013)* (pp. 169–174). The Society of Digital Information and Wireless Communication.
76. Smiciklas, M. (2012). *The power of info graphics: Using pictures to communicate and connect with your audiences*. Que Publishing.
77. Steiner, F. R. (2006). *Planning and urban design standards*. John Wiley & Sons.177
78. Swires–Hennessy, E., Meirelles, I., & Press, R. (2014). *Cool Info graphics: Effective Communication with Data Visualization and Design*.64
79. Szoltyzik, M. (2016). *Processes of Creating Info graphics for Data Visualization*.112
80. Tekin, E., & Yener, A. (2008). The general Gaussian multiple–access and two–way wiretap channels: Achievable rates and cooperative jamming. *IEEE Transactions on Information Theory*, 54(6), 2735–2751.
81. Thomann, P. A., Roebel, M., Dos Santos, V., Bachmann, S., Essig, M., & Schröder, J. (2009). *Cerebellar substructures and neurological soft*

- signs in first-episode schizophrenia. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 173(2), 83–87.
82. Thomas, L. C. (2012). Think Visual. *Journal of Web Librarianship*, (4)6, 321–324.
83. Van den Bosch, A. L., De Jong, M. D., & Elving, W. J. (2005). How corporate visual identity supports reputation. *Corporate Communications: An International Journal*, 10(2), 108–116.
84. VandeCreek, L. M. (2005). Usability analysis of Northern Illinois University Libraries' website: a case study. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives*, 21(3), 181–192.
85. Verma, M. K., & Devi, K. (2016). Web Content and Design Trends of Indian Institutes of Management (IIMs) Libraries Website: An Analysis. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 36.(4)
86. Visually. (2015). *What Is an Infographic?* Visually, Inc., Retrieved oct 23, 2017. From <https://visual.ly/m/what-is-an-infographic/> .
87. Weibel, S., Godby, J., Miller, E., & Daniel, R. (1995). OCLC/NCSA metadata workshop report.
88. Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2012). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (No. 2nd Eu). McGraw Hill.
89. Wilson, J. R. (1997). Virtual environments and ergonomics: needs and opportunities. *Ergonomics*, 40(10), 1057–1077.
90. Wong, Y. Y. (1992). Rough and ready prototypes: lessons from graphic design. In *Posters and short talks of the 1992 SIGCHI conference on Human factors in computing systems*. 83–84

91. WOO, EUGENE (2017). How to Make an Infographic in 5 Steps. Retrieved from: <https://venngage.com/blog/how-to-make-an-infographic-in-5-steps/>.
92. Woude, L. V. D., GROOT, G. D., Hollander, A. P., Schenau, G. V. I., & Rozendal, R. H. (1986). Wheelchair ergonomics and physiological testing of prototypes. *Ergonomics*, 29(12), 1561–1573
93. Wright, A. (2016). Tools for the Creation and Sharing of Infographics. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 13(2), 73–76.
94. Wu, C. H. (2000). U.S. Patent No. 6,036,336. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.167
95. Yildirim, S. (2016). Info graphics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 15(3).
96. Yildirim, S. (2017). APPROACHES OF DESIGNERS IN THE DEVELOPED EDUCATIONAL PURPOSES OF INFOGRAPHICS'DESIGN PROCESSES. *European Journal of Education Studies*.
97. Yue-chai, L. I. N. (2005). A discussion of the service marketing of libraries in college [J]. *Journal of Fujian College of Architecture & Ce*, 5, 35.

قائمة المحتويات

الإهداء	ذ
المقدمة المنهجية	2
تمهيد	4
أولاً - ظاهرة الدراسة ومبررات (مسوغات) اختيار الموضوع	4
ثانياً - أهمية الدراسة	5
ثالثاً - أهداف الدراسة	5
رابعاً - تساؤلات الدراسة	6
خامساً - حدود الدراسة	6
سادساً - منهج الدراسة وأدواتها	7
سابعاً - مصطلحات الدراسة	8
ثامناً - الدراسات السابقة والمثيلة	10
تاسعاً - صعوبات الدراسة	13
عاشراً - فصول الدراسة	15
الحادي عشر - نظام الاستشهاد في الرسالة	17
مصادر المقدمة المنهجية	18
الفصل الأول (علم الانفوجرافيك، النشأة والتطور)	20
تمهيد	22
أولاً - تعريف الانفوجرافيك	22
ثانياً: لمحة تاريخية عن الانفوجرافيك	28
رابعاً - خطوات إعداد الانفوجرافيك	42
مصادر الفصل الأول أولاً - المصادر العربية	61
الفصل الثاني	67
أهمية الانفوجرافيك في تسويق خدمات المكتبات الجامعية تمهيد	67

تمهيد ----- 69

79 ----- ثانياً: التسويق في المكتبات

ثالثاً - أهمية الإنفوجرافيك في التسويق وخدمات المكتبات

97 ----- الجامعية التي يمكن تسويقها عن طريقه

117 ----- الخلاصة

119 ----- مصادر الفصل الثاني أولاً - المصادر العربية

الفصل الثالث معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات الجامعية، ودليل استنادي لكيفية

إنشاءه على المواقع والبرامج المتخصصة ----- 127

129 ----- تمهيد

المحور الأول - معايير الإنفوجرافيك وكيفية تطبيقها بالمكتبات

131 ----- الجامعية

132 ----- أولاً - معايير الإنفوجرافيك وفق علم الأرجونومكس

141 ----- ثانياً - معايير الإنفوجرافيك وفق علم الدلالة

144 ----- ثالثاً - معايير الإنفوجرافيك وفق علم الرموز والعلامات

• المحور الثاني - البعد التكويني أو التركيبي (STEINER,

147 ----- 2006,177)

148 --- (BESANKO, 2018,22) - المحور الثالث - البعد الوظيفي

المحور الثاني: دليل استرشادي للمكتبات الجامعية لإنشاء

163 ----- الإنفوجرافيك لتسويق خدماتها

167 ----- ثانياً - المواقع

177 ----- مصادر الفصل الثالث

182 ----- قائمة المصادر الكاملة

مركز ليفانت للدراسات الثقافية والنشر

دار نشر - دراسات - استشارات - دورات تدريبية

الإسكندرية، مصر

44 شارع سوتير، أمام كلية حقوق الإسكندرية

موبايل: 0020103003691

هاتف: 034830903

بريد إلكتروني: levant.egsy@gmail.com

موقع إلكتروني: www.levantcenter.net

مركز ليفانت أحد فاعليات شركة ليفانت لتنمية الموارد البشرية، ش. د. م. م. وفق قانون

159 لسنة 1981م ولائحته، رقم: س ض: 545/584/507،

س ت: 9882.

يقوم المركز بدورات ثقافية وتعليمية متنوعة وورشات عمل وندوات ومحاضرات...، ويستثمر في تطوير الموارد البشرية وتنميتها، ومن ثم فهيهم بإعداد باحثين في مجال الدراسات الثقافية تطبيقاً على علم الكوديكولوجيا وتحقيق النصوص التراثية وعلوم العربية وآدابها وتجديد الفكر الديني، كما يهتم بأصحاب المواهب في الكتابة السردية والمسرح والسينما والسيناريو، وينشر أعمالهم ورقياً وإلكترونياً.

وتدير إدارة المركز موقعاً إلكترونياً شاملاً نشاطاتها كلها، علاوة على إتاحتها تحميل الكتب والمقالات والفيديوهات المختلفة.

وينشر المركز المقالات والكتب ورقياً وإلكترونياً وفق عقد مع أية مؤسسة أو مؤلف إفرادياً.

رقم الإيداع: 2019 / 27024

الترقيم الدولي: 6 - 90 - 6651 - 977 - 97

توزيع مكتبة ليلي: القاهرة، 39، شارع قصر النيل، هاتف: 002/ 2393440