Dirasat: Human and Social Sciences, Volume 51, No. 6, Supplement 1, 2024

Deanship of Scientific Research

The Formative and Aesthetic Values of Digital Images and Their Use in Educational Media

Nashat Issa Al-Khawaldeh[1]*, Ali (Mohammed Ali) qudah[2]

[1]Department of Graphic Design, Faculty of Arts and Sciences, Aqaba University of Technology, Aqaba, Aqaba, Jordan.

[2]Department of Fashion Design, Faculty of Architecture and Design, Zaytuna University of Jordan, Amman, Jordan.

Received: 28/9/2021
Revised: 28/11/2021
Accepted: 21/2/2022
Published: 15/12/2024

* *Corresponding author:*
nkhawaldeh@aut.edu.jo

Citation: Al-Khawaldeh, N. I. ., & Qudah, A. (Mohammed A. . (2024). The Formative and Aesthetic Values of Digital Images and Their Use in Educational Media. *Dirasat: Human and Social Sciences*, 51(6), 319–338. https://doi.org/10.35516/Hum.2026.13678

© 2024 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

Study objectives: To activate the formative, aesthetic, and communicative values of digital images through the relationship between graphic elements to create formative data for educational media to achieve communication, interaction, and positive guidance of behavior and perception of information. and activate the role of digital images in creating formative data for educational media to contribute to recognizing the aesthetic and communicative aspects of images as an aspect that captures the visual energy of the recipient.

Research methodology: The researcher followed a descriptive and analytical approach to arrive at results consistent with the research objectives.

Research findings: The necessity of implementing e-learning, which is the basis for continuous mutual interaction between the sender and receiver through implicit relationships to achieve the desired effect as a result of effective communication interaction in the context of global crises. E-learning.

Research summary: Digital images are a tremendous design resource that allows designers to express opinions, ideas, and course content in a variety of attractive ways, in addition to their important communicative role with students. Images are also a visual language and a tool for communication and information transfer, as well as an illustrative aid in the teaching process.

Keywords: visual image, digital image, e-learning.

القيم التشكيلية والجمالية للصورة الرقمية وتوظيفها في الوسائط التعليمية

نشأت عيسى الخوالده[1]*، علي (محمد علي) القضاة[2]

[1]قسم التصميم الجرافيكي، كلية الاداب والعلوم، جامعة العقبة للتكنولوجيا، العقبة، الاردن.

[2]قسم تصميم الازياء، كلية العمارة والتصميم، جامعة الزيتونة الاردنية، عمان، الاردن.

ملخّص

أهداف الدراسة: تفعيل دور القيم التشكيلية والجمالية والإتصالية للصورة الرقمية من خلال العلاقة بين العناصر الجرافيكية المنبثقة لإيجاد معطيات تشكيلية للوسائط التعليمية لتحقيق عملية الاتصال والتواصل والتوجيه الإيجابي لسلوكه وإدراكه للمعلومة، وتفعيل دور الصورة الرقمية في إيجاد معطيات تشكيلية للوسائط التعليمية لتسهم في التعرف على الجوانب الجمالية والإتصالية للصورة كجانب يستحوذ على الطاقة البصرية للمتلقي.

منهجية البحث: *اتبع الباحث المنهج الوصفي والتحليلي للوصول لنتائج تتفق مع أهداف البحث.*

نتائج البحث: *تمثلت بضرورة* تطبيق التعليم الإلكتروني الذي يعد اساس التفاعل المتبادل المستمر لسلوكيات المرسل والمستقبل من خلال اجراء علاقات ضمنية لاحداث تأثير المطلوب كنتائج لكفاءة التفاعل الاتصالي في ظل الأزمات العالمية التعليم الالكتروني.

خلاصة البحث: تعد الصور الرقمية طاقة تصميمية هائلة تتيح للمصمم القدرة على التعبير عن آراء وأفكار ومضمون المقرر الدراسي بأساليب متنوعة وجذابة، إلى جانب دورها الاتصالي الهام مع الطالب، كما تتمثل الصورة كلغة مرئية وكأداه للتواصل ونقل المعلومات، ومثال توضيحي للمساعده في العملية التدريسية.

الكلمات الدالة : الصورة البصرية، الصورة الرقمية، التعليم الإلكتروني.

لكل مشكلة تصميمية منهاج بحثي يؤدي إلى مقترح أو سلسلة من المقترحات التصميمية النموذجية وتشمل المرحلة الأولى من المنهاج التقليدي للتصميم تصنيفا لعناصر التصميم الأولية مع التركيز على احتياجات المستخدمين وتحليل المجددات التصميمية للموقع والتصور العام، وعلى الرغم من ذلك فإنه غالبا ما تتم دراسة وتحديد طبيعة واحتياجات مستخدمي هذه الحيزات بطريقه مبسطه تؤدي إلى إسقاط بعض عوامل التصميم الأساسية المتعلقة تعلقا مباشرا بالأداء الوظيفي.

في ظل الأزمة العالمية (جائحة كورونا Covid – 19المستجد) التي تسببت فى تغيير الكتير من الأنماط الحياتية والتعليمية، فما بين لحظة وضحاها وجد الطلاب أنفسهم في أكثر دول العالم مجبرين على تلقي العلم في منازلهم بواسطة التقنيات الحديثة، وأصبح التعليم الإلكتروني ضرورة، ووسيلة لتمكين مئات الملايين من الطلاب من التعلم بعد أن فقدوا فرصة الذهاب إلى الجامعات (الداود،2020)، حيث تعتبر جائحة كورونا المستجد من الأزمات العالمية التي اجتاحت العالم في مطلع عام2020.

ولا شك أن هذه المرحلة التي يمر بها العالم، مرحلة عصيبة ولها تداعياتها على كل المستويات الصحية، والتعليمية، والاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والإنسانية، فقد أدى إنتشار جائحة كورونا إلى تغيرات في طبيعة وسلوكيات الشعوب ومستوى الدول في التعامل مع الأزمة، لذلك اتجهت الخطط والتدابير الإحترازية في مجال التعليم إلى إعتماد التعليم الإلكتروني، وقد أسفر التصميم المفاهيمي عن صعوبات عديدة تطلبت العمل على اتخاذ إجراءات بشأن حسن إدارة هذا الكم الهائل من المقررات والمواد.

ويؤكد البحث على الزيادة من الحاجة إلى وضع قواعد تنظيمية مناسبة لمزوّدي خدمات التعلم الإلكتروني، لضمان الالتزام بالقواعد التي تحكم آلية تلك العملية الهامة والضرورية وتقديم الخدمة التعليمة بصورة واضحة وجيدة لتحقيق أهداف المؤسسات التعليمية، ومن هذا المنطلق وجب على مؤسسات التعليم إعداد طلابها لمجابهة التطورات الحديثة، ويجب تحديد متطلبات التعليم الإلكتروني الجامعي في ضوء الأزمات العالمية والتأكيد على دورها الفاعل في العملية التعليمية في ضوء إدارة هذه الأزمة.

مشكلة البحث:

تكمن المشكلة البحثية في عمليات تصميم المضمون للوسائط التعليمية بهدف تحقيق سمات الاتصال والتواصل مع الطالب ، فالتصميم يلعب دوراً مهماً في التآثير على سلوك المتلقي عبر المثيرات المعرفية المنبثقة من المثيرات البيئية، اذ تؤثر على العاطفة والوجدانية ولتساعد في تقديم المعارف والمعلومات للاسهام في تكوين بنية معرفية ومفاهيمية تحقق ما تؤكد عليه نظريات التعليم، مكونة بذلك ما يمكن اعتباره بنية معرفية قائمة تؤكد على تكاملية المنهج وامكانية استخدام المزاوجة بين التصوير الرقمي والرسوم الجرافيكية لإيجاد معطيات تشكيلية للوسائط التعليمية المستخدمة في الشرح والتوضيح للطالب، ويمكن تلخيص المشكلة من خلال التساؤلات التالية:

- ما هي متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل الأزمات العالمية تحديداً (جائحة كورونا المستجد)؟
- كيف يمكن الاستفادة من الصورة الرقمية في عمليات تصميم الوسائط التعليمية المصورة؟

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الورقة البحثية في دراسة تداعيات العملية التعلمية والتعليمية في ضل أزمة جائحة كورونا المستجد واهمية تمثيل الوسائط التعليمية في تحديد متطلبات التعليم الإلكتروني عبر إيضاح مفهوم وطبيعة البنية المعرفية، وتوظيف المفاهيم الفنية لتساعد بذلك على تفعيل الجانب المعرفي وتحقيق أهداف المنهج في العملية التدريسية وتحسين السلوك الإيجابي وذلك من خلال تحليل لبعض التصميمات الابتكارية الموجه للتعليم الجامعي.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تفعيل دور القيم التشكيلية والجمالية والإتصالية للصورة الرقمية من خلال العلاقة بين العناصر الجرافيكية المنبثقة لإيجاد معطيات تشكيلية للوسائط التعليمية بواسطة ما يلي:

- التعرف على الجوانب التشكيلية الجمالية والإتصالية للصورة الرقمية عبر فهم الصورة كناقل للمعلومة في محاولة ابراز المنهج الدراسي بفاعلية افضل.
- الربط بين المفاهيم المعرفية في المناهج الدراسية وماهية التعليم الإلكتروني في ظل الأزمات العالمية تحديداً (جائحة كورونا المستجد).
- ادراك العلاقة بين المادة المصورة والمادة المكتوبة في تصميم الوسائط التعليمية ما يسهم في الاستفادة من الصورة الرقمية بواسطة عمليات التصميم للوسائط التعليمية المختلفة.

منهجية الدراسة:

- يتبع الباحث المنهج الوصفي والتحليلي للوصول لنتائج تتفق مع أهداف البحث.

مصطلحات البحث:

1. الصورة: هي الصورة الفنية ذات المضمون الواضح والجذاب والمعبرة عن الأحداث أو الأفكار على سبيل التأكيد والتوضيح والتفسير والإضافة ولفت الأنظار وزيادة الإهتمام والقابلية للقراءة والإمتاع. (شاكر،2015:ص16)
2. الصورة الرقمية: هو الشكل المستخرج من آلة التصوير الرقمي (Digital Camera) تتمثل بالجودة العالية والمرونة في الاعداد من حيث الشكل والحجم واجراء التعديلات اللازمة عبر برامج معالجة الصور المختلفة وسهولة ادراجها عبر مختلف قنوات الاتصال بهدف إحداث تفاعل مطلوب في صياغة التعليم الإلكتروني (السيد،2003: 79 بتصرف)
3. الصورة البصرية: هي جميع الانعكاسات من حولنا الخارجي تلتقطه شبكة العين التي تتمثل بانعكاس صور الأشياء عندما ينكسر الضوء على جهاز الإبصار
4. التعليم الإلكتروني: هو التعليم الذي يتم من خلال الحاسوب أو أي جهاز إلكتروني ذكي، وهو طريقة للتعلم بإستخدام آليات الاتصال الحديثة والشبكات والوسائط لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية (قشمر،2017 :153).
5. الجائحة: أنها وباء ينتشر بين البشر في مساحة كبيرة مثل قارة أو قد تتسع لتضم كافة أرجاء العالم ويسمى الانتشار الواسع لمرض (*Oxford*، 2008).
6. الأزمات العالمية (جائحة كورونا المستجد Covid-19): عرفها (اللامي والعيساوي، 2015) بأنها ظاهرة غير مستقرة تمثل تهديداً مباشراً وصريحاً لبقاء مجتمع ما، وتعتبر نقطة تحول في طبيعة العلاقات والأوضاع، حيث أنها تؤثر سلباً على كافة القطاعات والمجالات وتؤدي إلى خسارة معنوية وجسدية، (داود، 2015).
7. الرسوم الجرافيكية: هي الرسوم التي تتم بواسطة شكل رقمي بواسطة او بإخُرى، وأستعير لفظ الرسوم الجرافيكية في اللغات الاوروبية على كل رسم بخط منسوخ.

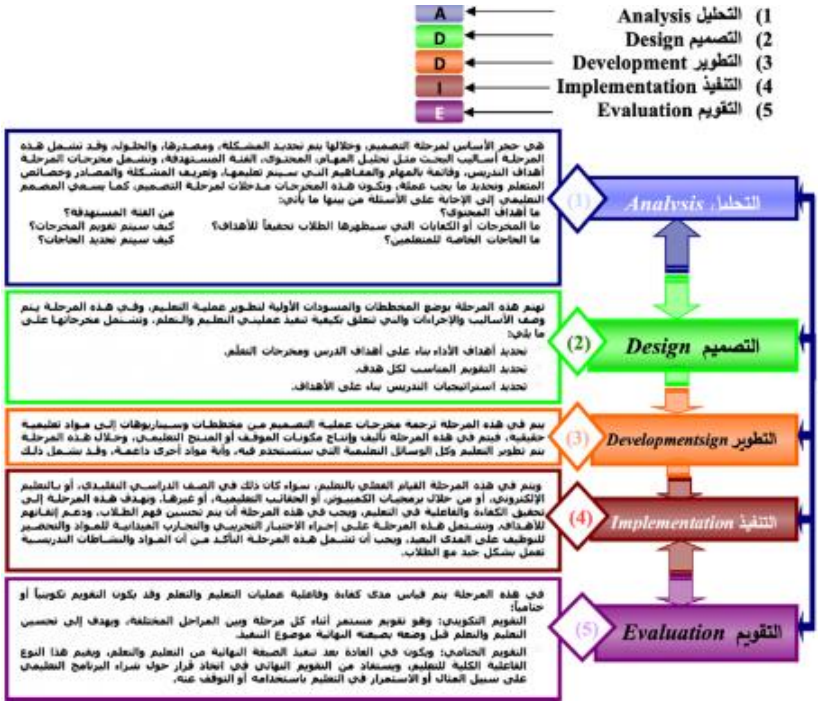
محاور البحث:

تشير الدراسات المتعلقة بموضوع البحث إلى التأكيد على أهمية دور التصميم الجرافيكي المفاهيم والاعتبارات المؤثرة على سلوكيات عملية الإدراك للطالب الجامعي في ظل التعليم الالكتروني وذلك من خلال المحاور التالية:

1. المحور الأول: مفهوم وأهداف وخصائص التعليم الإلكتروني.
2. المحور الثاني: الأزمات العالمية والتعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا.
3. المحور الثالث: الوسائل التعليمية وعملية التعليم والتعلم داخل الجامعات.
4. لمحور الرابع: دور المصمم الجرافيكي القائم بعملية تصميم الاتصال التعليمي.
5. المحور الخامس: عناصر التصميم ودورها في تصميم الاتصال التعليمي.

إن المعرفة التكنولوجية تمنح عضو هيئة التدريس القوة في التعبير عما يجول بخاطره وتسمح له بتشكيل محيطة، مع الإستفادة من تداخل المخرجات التعليمية من خلال التكنولوجيا، فالخيال يستثمر؛ والتكنولوجيا بمثابة أداة تمكن في التعبير عن انطلاقات فكرية وتعين على إيجاد حلول قد يصعب الوصول إليها بالمعالجات التقليدية، حيث أن التعليم الالكتروني يحرر الطلاب من قيود الزمان والمكان، وتقديم عملية التعلم بوسائط تعليمية مختلفة عما يقدم في النظم التقليدية، ووسيلة لتمكين الطلاب من التعلم، إذ نعتمد هنا على إحداث التفاعلات المطلوبة ضمن سياق معين تحدثها الصورة بدلاً عن الكلمات في محاولة لإيصال معلومة للطالب.

ويعد تصميم التعليم والمعروف باسم تصميم النُظم التعليميّة بممارسة التصميم والتطوير والخبرات التعليميّة، الرقميّة، بشكل منهجي وبطريقة متّسقة وموثوقة، وذلك من أجل اكتساب المعرفة بكفاءة وفعاليّة وبطريقة جذّابة وملهمة، وتتكون العملية على نطاق واسع من تحديد حالة واحتياجات المتعلّم، وتحديد الهدف من التعليم، وايجاد بعض «التّدخل» للمساعدة، وقد تكون نتيجة هذا التعليم قابلة للملاحظة، وللقياس العلمي، أو مخفيّة، فهناك العديد من نماذج التصميم التعليمي، ويعتمد العديد منها على نموذج ADDIE (شكل 1) يمثل شرح للنموذج وإن نماذج تصميم التعليم تعد بمثابة الضوء الذي يرشد المصمم لاتخاذ القرارات الصحيحة في كل مرحلة من مراحل تصميم المنتج التعليمي وتطويره واستخدامه، وتشكل هذه النماذج الإطار النظري النموذجي، ويتكون نموذج تصميم التعليم ADDIE Model من خمس مراحل يستمد اسمه منها، وهي كالآتي:



شكل رقم (1) شرح لنموذج ADDIE من تصميم وعمل الباحث بالاسترشاد بموقع

https://daleel-ar.com/home/mod/forum/discuss.php?d=199

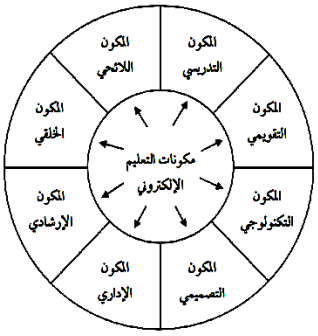
يرى الباحث أن التحول إلى التعليم الإلكتروني حقق الكثير من الإيجابيات أهمها قدرة النظام التعليمي على التكيف مع الظروف والمتغيرات المستجدة، وتفعيل مواقع الجامعات لتشمل الدروس والمحاضرات وتحقيق التفاعل بين الطالب وعضو هيئة التدريس، إضافة إلى تنمية مهارات التقنية للطلاب بصورة أكثر فاعلية، ومع هذه التطورات السريعة تطلب منا كأعضاء هيئة التدريس وواضعي المقررات الدراسية مجاراه للمتغيرات الواقعة، حيث تعد الوسائل التعليمية المصورة احد أنواع الوسائل المقررة ضمن المناهج الدراسية، التي تتميز بسهولة توجيه الرسالة المباشرة إلى الطالب، وعرضه عبر الانترنت لتحقيق فاعلية الاتصال فمن الأهمية لعضو هيئة التدريس التقييم الفعلي لخصائص الوسائل التعليمية للمناهج الدراسية (الوسائط التعليمية) للتركيز على عناصره الهامة، وإعطاء الوسيلة المظهر الفني الذي يثير الاهتمام.

المحور الأول: مفهوم التعليم الإلكتروني:

يعد التعليم الإلكتروني (e-learning) من المصطلحات المعاصرة، وشهد هذا المصطلح تطوراً كبيراً مع الانشار الواسع لإستخدام الانترنت في مختلف المجالات الحياتية وتبعاً لما يتمتع به من خصائص ومميزات، وقد شهد هذا العصر توسعاً كبيراً في استخدام التكنولوجيا والحاسبات والأجهزة الرقمية وتطبيقاته في مجال التربية والتعليم، وقد تعددت تعريفاته اعتماداً على التطور الذي طرأ عليه مع مرور الزمن.

ويشير التعليم الإلكتروني إلى التعلم بواسطة تكنولوجيا الإنترنت إذ ينشر المحتوى عبر الإنترنت، وتسمح هذه الطريقة بايجاد روابط مع مصادر خارج القاعات الدراسية، ولقد أصبح التعليم الإلكتروني أكثر أنواع التعليم المرن شيوعاً وهو تعلم مفتوح (عبد المنعم، 2003: 25) كما أنه ذلك التعلم الذي يقدم المحتوى التعليمي بصورة رقمية من

خلال الوسائل التكنولوجية تتضمن البرمجيات والحواسيب وأجهزة وسائط العرض التي تتيح التفاعل والتواصل بين عناصر العملية التعليمية عبر شبكات الانترنت على اختلاف مستوياتها (محلية، عالمية). (الشهري،2012: 437)



شكل رقم (2) يوضح مكونات التعليم الألكتروني

حيث أن التعليم الإلكتروني مصطلح واسع يشمل نطاقاً واسعاً من المواد التعليمية التي يمكن تقديمها من خلال الشبكة المحلية أو الإقليمية أو العالمية، فهو يتضمن التعليم والتدريب المبني على استخدام الحاسبات والأجهزة الرقمية المختلفة بكل التطبيقات والخدمات، وبذلك يدعم التعليم المعتمد على الشبكات، كما أنه"النظام التعليمي البديل المستخدم في ظل أزمة جائحة كورونا المستجد كأحد الإجراءات الاحترازية التي تعتمدها مؤسسات التعليم الجامعي حتى تواصل العملية التعليمية تحقيق أهدافها.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يسعى التعليم الإلكتروني كما ذكر (سالم، 2004) لتحقيق الأهداف التالية:

1. ايجاد بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة والتنويع في مصادر المعلومات والخبرة.
2. دعم عملية التفاعل بين الطالب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين عبر تبادل الخبرات التربوية والمناقشات والحوارات الهادفة بالاستعانه بقنوات الاتصال المختلفة.
3. إكساب أعضاء هيئة التدريس المهارات التقنية اللازمة لإستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
4. إكساب الطلاب المهارات أو الكفايات اللازمة لإستخدام تقنيات الإتصالات والمعلومات.
5. تطوير دور الجامعات في العملية التعليمية ليواكب التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة.
6. تقديم التعليم الذي يناسب الفئات العمرية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية.

وأيضاً أشار (قشمر، 2017) إلى أن أهداف التعليم الإلكتروني يمكن إجمالها في الآتي:

1. المساهمة في إنشاء بنية تحتية وقاعدة من تقنية المعلومات قائمة على أسس فنية لتلبية متطلبات الألفية الثالثة.
2. تنمية الاتجاهات الإيجابية للمتعلمين والقائمين على عملية التعليم وأولياء الأمور والمجتمع ككل نحو تقنيات المعلومات وخاصة التعليم الإلكتروني وبذلك يمكن إيجاد مجتمع معلوماتي متطور.
3. توفير بيئة تفاعلية مليئة بالمصادر المتنوعة تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية.
4. التغلب على قلة الكوادر العلمية والأكاديمية في بعض التخصصات عن طرق القاعات الافتراضية.
5. تقديم المحتوى العلمي في أشكال جديدة وتطويرها تبعاً للتغيرات من خلال المستحدثات التكنولوجية.
6. إكساب المعلم المهارات اللازمة لإستخدام التقنيات الحديثة والوصول إلى المعارف والمعلومات التي يحتاجونها في الدراسات والبحوث ومنحهم الفرصة لطرح أرائهم وتبادلها حول القضايا البحثية ونقد المعلومات والتساؤل عن مصداقيتها مما يساعد في تعزيز مهارات البحث العلمي لديهم وإعداد شخصياتهم.

خصائص التعليم الإلكتروني:

ذكر (قشمر،2017) خصائص التعليم الإلكتروني في الآتي:

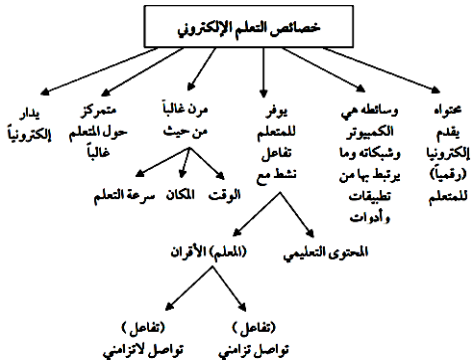
1. توفير بيئة تعلم تفاعلية بين المعلم والطالب وبين الطالب وزملائه، مع توفير عنصر المتعه في التعلم.
2. سهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية عبر الشكبة العالمية للمعلومات.
3. يعتمد التعليم الإلكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي)، كذلك يمكن أن يتعلم من رفاقه في مجموعات صغيرة (تعلم تعاوني) او بالإشارة للمصطلح الحديث (التعليم التعلمي)، أو داخل القاعة في مجموعات أكبر.
4. يتميز التعليم الإلكتروني بالمرونه في المكان والزمان إذ يستطيع المتعلم أن يحصل عليه في أي مكان في العالم وفي أي وقت على مدار (24)

ساعة وطوال أيام الأسبوع.

وقد لخص (عبد العاطي وأبو خطوة، 2012) خصائص التعليم الإلكتروني كما يلي:

- يعتمد على إستخدام الوسائط الإلكترونية والإنترنت في الحصول على المعلومات.
- يقوم التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت على إيجاد موقعاً إلكترونياً يخدم القطاع التعليمي مرتبطاً بشكبة الإنترنت، وتبنى فيه المعلومات على شكل صفحة تعليمية.
- يحدث التفاعل بين المتعلم ووسائل التعليم الإلكترونية مثل الدروس والمكتبة والكتاب الإلكتروني وغيرها.
- ربط الأقسام الإدارية بشبكة داخلية وخارجية تقدم المعلومات التي يحتاجها الإداري وعضو هيئة التدريس والطالب.

لقد أسهم استخدام التعليم الإلكتروني في إتقان الجانب النظري والمهارات العملية، وتوفير الكثير من الوقت السهولة في التعامل معه واستخدامه، وإمكانية الاطلاع والمتابعة في أي مكان وزمان. (الغامدي،2013).



شكل رقم (3) يوضح خصائص التعليم الألكترونى

ويعتبر النجاح الذي يحققه مجال التعلم الإلكتروني ساهم بإحداث نواة لثورة معلوماتية حقيقية، ونتيجة لذلك أكد المتخصصون والتربويون والأكاديميون على أهمية الطرق الحديثة في التعلم كإستخدام أدوات التعلم الإلكتروني المختلفة، وبغض النظر عن قدرة التكنولوجيا الرقمية وإمكانياتها، فأنه لابد من دراسة الظروف والمتغيرات المحيطة ومراعاتها قبل اتخاذ القرار المناسب حول الطريقة والأسلوب الأمثل في استخدامها، خاصة في الظروف الطارئة أو الأزمات العالمية التي تمر بها المجتمعات.

اتجاهات استخدام التعليم الإلكتروني:

1. الاتجاه الأول: التعليم بواسطة أدوات التعلم الإلكتروني: وهنا تلعب أدوات التعليم الإلكتروني دور المساعد في عملية التعليم، ويمكن استخدامها في هذا الاتجاه كأداة أو وسيلة يوظفها المعلم أثناء التعليم، ويستخدمها الطالب أثناء تعلمه وممارسته الفعلية لأنشطته.
2. الاتجاه الثاني: التعليم المدار بأدوات التعليم الإلكتروني: وهنا تلعب أدوات العليم الإلكتروني دور (المدير والمشرف) على عملية التعليم، وتتميز في قدرتها على تشكيل بيئة تعليمية متكاملة تجمع كلاً من عضو هيئة التدريس والطالب والمنهج، ويمكن من خلالها إلقاء المحاضرات، وتسليم الواجبات وتقديم الامتحانات وغيرها من الأمور التي تجري داخل الصفوف الدراسية الحقيقية، ونتج عنها ما يسمى بالصفوف الافتراضية.

ويلاحظ الباحثين أنه وبالرغم من الإيجابيات وبعض السلبيات للتعلم الإلكتروني، إلا أنه قد حقق بعض النتائج الإيجابية في الظروف العادية، وأما في الفترات الخاصة (الحرجة) التي نمر بها في بعض الأحيان، مثل: أزمة جائحة كورونا، التي يمر بعا العالم اليوم فإنه لابد من إعادة النظر في منظومة التعلم الإلكتروني ليتمكن من تطبيقها بشكل أمثل في مؤسسات التعليم المختلفة.

المحورالثاني: الأزمات العالمية والتعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا:

يشير مفهوم الأزمة إلى ظرف غير طبيعي يؤثر على الأفراد على المستوى المجتمعي والعالمي، بصورة تهديد يؤثر على سير الحياة اليومية للإنسان، وأما الأزمة فهي مجموعة من المدخلات التي تؤثر سلباً على عمليات التعليم ومخرجاته، وذكر (النجار،2009) ان الازمة ظاهرة معقدة في بنيتها وتركيبها وفي العوامل الدافعة لها، ولذلك فهي تمر بمراحل متعددة ولكل مرحلة خصائصها وسماتها التي تميزها عن غيرها ولكنها تشكل بعضها مع بعض حلقات متكاملة توضح مسار الازمة وتطورها، وان وعي الازمة منذ وجودها ومتابعة تطوراتها المختلفة يساعد في التعامل معها وتطويق نتائجها واحتوائها، وتمر الازمة بالمراحل الاساسية التالية:

1. الازمة في مرحلة الميلاد (النشوء) في هذه المرحلة تبدأ الازمة الوليدة في الظهور لاول مرة في شكل (إحساس) مبهم بوجود شيء ما يلوح في الافق وينذر بخطر غريب غير محدد المعالم أو الاتجاه أو الحجم الذي سيصل اليه، ويرجع هذا الى اتساع نطاق المجهول في الازمة وغياب كثير من المعلومات حول اسبابها أو المجالات التي ستخضع لها وتتطور، وتتطلب هذه المرحلة جهوداً مبكرة للتصدي للازمة وتداعياتها المرتقبة من خلال افقاد هذه الازمة عوامل نموها ومرتكزات قوتها، ومن هذه الجهود كما ذكرها (أبو فارة،2009) هي:

- ايجاد مجالات اهتمام جديدة تغطي على الازمة المرتقبة وتصرف عنها الانظار وتحولها الى حالة هامشية ثانوية لا يلتفت اليها افراد المنظمة أو المجتمع.
- العمل على امتصاص قوة الدفع التي تحرك الازمة والتركيز على تفتيت هذه الازمة.
- التعرف على الاسباب الحقيقية للازمة وعوامل نشوءها وادارتها بفاعلية من اجل التخلص منها.

2. مرحلة النمو (الاتساع) عندما لاينتبه متخذ القرار الى خطورة الازمة في مرحلة الميلاد تنمو وتدخل في مرحلة النمو والاتساع، وهذه المرحلة لايستطيع متخذ القرار ان ينكر وجودها أو تجاهلها فضلاً عن دخول أطراف جديدة الى مجال الاحساس بالازمة لان خطرها امتد إليهم، ويتم المطالبة بالتدخل قبل ان تصل الى قمة عنفها، وعلى متخذ القرار التدخل على النحو التالي (الشافعي،2003):

- العمل على عزل العوامل الخارجية الداعمة للازمة من خلال تحييد هذه العوامل أو استقطابها أو ايجاد حالة من تعارض المصالح بين هذه العوامل من جهة وتنامي الازمة من جهة اخرى.
- التركيز على علاج الازمة من خلال تصحيح الخلل وعوامل القصور التي قادت الى نشوء الازمة.

3. مرحلة النضج حيث تصل الازمة الى اقصى قوتها وعنفها وتصبح السيطرة عليها عملية مستحيلة وهنا تكون الازمة بالغة العنف، شديدة القوة تسيطر على كافة مجالات وقطاعات المجتمع وتسبب لها أضرار كبيرة.

4. مرحلة الانحسار والتقلص وتصل الازمة في هذه المرحلة عندما تتفتت بعد تحقيقها هدف التصادم العنيف الذي يؤدي الى أن تفقد الازمة جزءا هاما من قوة الدفع الدافعة لها، ومن ثم تبدأ في الانحسار والتقلص.

5. مرحلة الاختفاء وتصل الازمة الى هذه المرحلة عندما تفقد بشكل كامل قوة الدفع المولدة لها، ومن ثم تتلاشى مظاهرها وينتهي الاهتمام بها ويختفي الحديث عنها الا باعتبارها حدثاً تأريخياً قد انحسر وانتهى، وحيث أن العالم الآن يخضع لكارثة لم يشهد مثيلا لها في تاريخه الحديث، انعكست آثارها على كل جوانب الحياة في العالم، ولم ينجو التعليم منها بل أنه كان من أكثر القطاعات تأثرا وتضررا بتلك الأزمة، والذي وصفته المدير العام لليونسكو Audrey Azoulay بقولها " لم يسبق أن شهدنا هذا الحد من الاضطراب في مجال التعليم" (الدهشان،2020). ففي ظل سرعة وحجم الاضطراب التعليمي الناتج عن إغلاق الجامعات تجنباً لانتشار فيروس كورونا المستجد (19 - Coivd) وفي ظل هذه الجائحة، تسعى الحكومات إلى توفير التعليم والتعلم بإستخدام أدوات التعلم الإلكتروني.

جائحة فيروس كورونا المستجد (19 - Coivd):

مرض فيروس كورونا 2019 (اختصارًا كوفيد-19)، هو مرضٌ تنفسي حيواني المنشأ، يُسببه فيروس كورونا المستجد (nCoV-2019). هذا الفيروس قريبٌ جدًا من فيروس سارس، اكتُشف لأول مرة خلال تفشي فيروس كورونا في ووهان 2019-2020.

الاستخدامات التكنولوجية الحالية في التعليم في ظل تفشي جائحة كورونا:

يوجد العديد من التطبيقات التكنولوجية التي تم استخدامها في أعقاب ظهور فيروس كورونا المستجد كبديلاً عن اللقاءات التقليدية وقد ذكر بعضها كلاً من (حداد وزكي، 2020) وهي:

1. منصة التعليمية "Edmodo": تُتيح إمكانية التواصل بين الأساتذة، والطلاب، وأولياء الأمور، حيث تعتمد على توظيف التقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية، إذ يمكن الطلاب الاستفادة منها لتطبيق ما تمكن تطبيقة.
2. منصة "Blackboard": يعتمد عليها الكثير من الجامعات حول العالم للخواص المتعددة التي تُتيحها للأساتذة والطلاب لدعم عملية التعليم عن بعد، حيث جعلت العملية التعليمية أكثر جاذبية للطلاب.
3. برنامج "Moodle": وهو من أنظمة التعلُم الرقمية الذي يُستخدم عالمياً لسهولة توظيف إعداداته من قبل أعضاء هيئة التدريس، والطلاب.
4. تطبيق :Zoom يستخدم لتنظيم الاجتماعات والمحاضرات ويتيح التفاعل بين المحاضر والطالب عن طريق الصوت والصورة وعرض المادة العلمية بأي وسيلة أو برنامج Word- Power point-Electronic Board
5. تطبيق Google Classroom أتاحت شركة Google تطبيق عبر شبكاتها كفصل افتراضي، يتيح للمعلمين إنشاء الصفوف الدراسية كما يمكن للمتعلمين مشاركة الملفات والعمل معاً على مستند واحد في نفس الوقت.

6. تطبيق "Seesaw": منصة تعليمية يستخدمها الطلاب للتواصل مع أساتذتهم، كما يستطيع أولياء الأمور متابعة مسار الدراسة لأبنائهم والوقوف على نقاط القوة والضعف ومشاركة الطالب المواد التعليمية وتبادلها.

ويؤكد الباحث على إعادة النظر في البنية التحتية للتعليم عن طريق التكنولوجيا من خلال أدوات التعليم الإكتروني في ظل وجود أزمة جائحة كورونا لأستمرار العملية التعليمية واستمرار بناء الإنسان.

المحورالثالث: الوسائل التعليمية وعملية التعليم والتعلم داخل الجامعات :

يقصد بعملية التعلم توصيل المعرفة الى الطالب وإيجاد الدوافع والرغبة لديه للبحث والدراسة للوصل إلى المعرفة، وهذا يقتضى وجود طريقة أو أسلوب يوصله إلى هدفه، وكذلك في تخطي العوائق التي تعترض عملية الإيضاح إذا ما اعتمد على الواقع نفسه وتتبع أهمية الوسيلة التعليمية، وتتحدد أغراضها التي تؤديها للطالب من طبيعة الأهداف التي يتم إختيار الوسيلة لتحقيقها من المادة التعليمية التي يتم إختيارها.

الوسائل التعليمية الجامعية:

هي الوسائط التي يستخدمها عضو هيئة التدريس بغرض إيصال المعارف والحقائق والأفكار والمعاني للطالب.

وتعتبر طريقة نقل المعلومات وتوصيلها التي تعتمد على المبدأ السيكولوجي الذي ينص على أن الفرد يدرك الأشياء التي يراها إدراكا أفضل وأوضح مما لو قرأ عنها أو سمع شخصا يتحدث عنها بواسطة مجموعة المواقف والمواد والأجهزة التعليمية بغية تسهيل عملية التعليم مما يسهم في تحقيق الأهداف التعليمية.

حيث يعتبر استخدام الوسائل التعليمية مجالا ذو تأثير يتكون من عدد من المثيرات ونرى استجابة الطالب للوسيلة بقدر ما تحتوية من معلومات وبيانات لتحدث استجابة تعليمية، والمثير الحسي نعرفه بأنه "أي شيء يستطيع الإنسان إستقباله عن طريق إحدى حواسه ويثير فيه إحساس من نوع ما"، ومن أهم المثيرات التعليمية "اللون والصورة".

وبعد نجاح وظيفة الوسيلة التعليمية متوقف على قدرة المصمم في إيجاد المثيرات اللازمة للتأثير على الطالب ليضمن إثارته حيث تنبعث من نفسه وتستمر حتى تتم عملية التعلم، حيث أن الألوان تدفع الكائن الحي إلى التفاعل مع الوسيلة التعليمية لذلك يجب استغلالها لضمان تجاوب المتعلم وقيامه بالسلوك المرغوب تعلمه، ويجب مراعاة العوامل التالية عند تصميم الوسيلة التعليمية الجامعية :

- تحديد الأهداف التعليمية: تؤكد تكنولوجيا التعليم على أن التحديد الدقيق للأهداف التعليمية ووصف وتحديد خصائص المتعلمون يعتبر من مراحل الأساسية في تصميم الوسيلة التعليمية الجامعية.
- تحديد المضمون: إن دراسة المحتوى العلمي يسهل في عملية تصميم الوسيلة وتحديد نوعيتها حيث أن هناك البعض من المضامين تحتاج إلى لوحات توضيحية أو رسوم، وعلى ذلك فإن التحديد الدقيق لعناصر المضمون يسهل من عملية التصميم.
- معرفة خصائص الوسائل التعليمية: معرفة التصميم بخصائص الوسائل التعليمية كل على حدا يساعد كثيرا في زيادة القدرة على تصميم الوسيلة بطريقة ناجحة.
- مراعاة مستوى المتعلمين: من حيث الفروق بمعنى أنه يجب أن تتناسب الوسيلة بمستوى وخلفية الطلاب العلمية حتى يتحقق العائد المتوقع من الوسيلة المصممة.

التصميم الجيد والاستخدام الفعال للوسائل التعليمية الجامعية يتلخص فيما يلي:

1. معالجة الموضوع بواسطة ما يلي:
- تنظيم الوسيلة بحيث يتم إعادة المفاهيم أكثر من مرة.
- تفادي التبسيط الشديد في عرض المفاهيم والمعلومات حتى يتم تجنب التأثير الضار على المتعلم.
- توجيه نظر الطالب على المطلوب منه ان يتعلمه ويتقنه.
2. القدرات الذهنية للمتعلم من خلال:
- إعداد وسيلة تؤدي إلى زيادة حماس الطالب وزيادة استعداده للتعلم وجذب اهتمامه.
- استخدام وسائل أكثر جاذبية للمتعلمين حيث تعتبر وسيلة اتصال جيدة لهم لعرض بناء المعلومة.
- أن يتناسب سرعة عرض الوسيلة مع مدى فهم واستيعاب المتعلمين.
3. عناصر التقديم وهي:
- عناصر الوسيلة التصويرية ذات التشويق والمثيرة للاهتمام تعمل على زيادة قدرة الطالب على تذكر ما تعلمه.
- اللون ودوره الهام في زيادة العائد التعليمي.

- وضوح الكلمة المكتوبة يزيد من فاعلية استخدامها.
- استخدام الأسهم للإشارة إلى شيء معين في الوسيلة يكون مفيدا لزيادة تركيز المتعلم.

تصميم الاتصال الجرافيكي للوسائل التعليمية:

زادت الثورة الإلكترونية من تضخم المعلومات ويسرت الحصول عليها، فظهرت العديد من الأساليب التكنولوجية المتطورة التي تسمح بنقل كميات هائلة من المعلومات في عدة ثوان، وساهم النشر عن طريق الوسائل الإلكترونية على حدوث تغيير فى شكل الوسائل التعليمية، فظهرت – من ضمن الوسائل الحديثة – النشرات والكتب الإلكترونية، والتي تفننت في التصميم بما يحقق جذب انتباه المتصفح، وبالصورة التي تضمن سهولة الحصول على المعلومات، وتعد النشرات الإلكترونية أسلوباً تعليميا متطوراً تستخدمه الجامعة، والتواصل مع الطلاب والأساتذة وتذكيرهم الدائم بأنشطتها وإنجازاتها، وغير ذلك مما ترغب الجامعة أن يصل إلى الطالب عن طريق الانترنت فهي وسيلة غنية بالمحتويات بالمقارنة بالوسائل الأخرى، حيث يتيح التصميم التفاعلي للنشرات والكتب الإلكترونية الفرصة لوصف وتلبية مختلف احتياجات ورغبات القراء في المحتوى. (L. Xigen /2006 /142)

وحيث أننا في عصر الانفتاح الثقافي أصبح المتلقي محاط بالعديد من النشرات الإلكترونية والتي ينجذب لبعضها، ومن هنا كانت أهمية دراسة اعتبارات التصميم التفاعلي للنشرة الإلكترونية في التعليم الجامعي للتعرف على سبل تحقيق الاستجابة المطلوبة من قبل المتلقي ويمكن تعريف النشرة الإلكترونية التعليمية على أنها:

- رسالة تعليمية منشورة تستخدم لإخبار الطلاب عن المعلومات، وترسل إليهم على فترات أسبوعياً أو شهرياً.
- رسالة معلوماتية تتميز باحتمالاتها التي لا نهاية لها، وتستخدم في إرسال معلومات بغرضي ايجاد الاستجابة لدى المتلقي (E-Newsletter Design /2004)

التصميم التفاعلي للنشرات الإلكترونية:

يختلف تصميم النشرة الالكترونية (الوسائل التعليمية) من حيث التصميم وأسلوب القراءة وأسلوب معالجة البيانات نظرا للإمكانات غير المحدودة التي تتيحها شبكة الإنترنت، وأهمها إمكانية مشاركة المتلقي وتفاعله مع موضوع النشرة وفيما يلي استعراض لبعض أوجه الاختلاف بصورة موجزة :

- التصميم الإلكتروني يعد خبرة في تحريك الصفحة على الشاشة، وهو ما يختلف تماما عن مفهوم المساحة الثابتة في النشرة الإعلانية المطبوعة.
- ترك عين المتلقي تمر على المعلومة، والنظر بانتقائية لها خلال ترك أيدي المستخدمين تحريك المعلومة على الشاشة، ليتم التعامل مع المعلومة كجزء من التفاعل مع المستخدم.
- أكثر رسوخا في الذاكرة، ويؤدي إلى تأثير عاطفي أقوى من مجرد الرؤية والتصفح السريع للمعلومات.
- أكثر تفاعلية حيث يرتبط التفاعل بمدى فعالية الوسيلة التعليمية فهي تسهل التواصل وتحقق التفاعل (L.XIGEN,2006:142)

أنماط نقل المعلومات في الوسائل التعليمية الإلكترونية:

1. نمط الجرافيك التبادلي (الصورة) (Graphic Interchange Format) GIF الذي يتيح نقل صورة شكلية من بعض مواد النشرة الورقية إلى مواقعها على الإنترنت.
2. نمط النص الفائق (Hyper Text Markup Format) HTML وهو النمط الذي يتيح وضع نصوص النشرة الإلكترونية بشكل مستقل عن نصوص النشرة الورقية ويستفيد من إمكانات الإنترنت المتعددة وأهمها الجمع بين النص والصورة والصوت ولقطات الفيديو (نصر،2003: 108)
3. نمط النص المحمول (Portable Datagram Format) PDF وهو يتيح نقل النصوص والأشكال والصور والرسوم والصفحات كاملة من النشرة الورقية بشكل مطابق تماما لها.

اعتبارات خاصة بتصميم الوسائل التعليمية الإلكترونية:

هناك مجموعة من الاعتبارات المرتبطة بتصميم الوسائل التعليمية الإلكترونية على المصمم مراعاتها:

1. التصميم بما يناسب عملية تحميل البيانات: عدم القيام بإستخدام الصور والأرضيات المعقدة والعناصر الجرافيكية الكثيرة.
2. تجنب العناصر الوامضة: التقليل من العوامل التى تشتت انتباه الطالب خاصة أثناء استرجاع المعلومات، لتجنب إبطاء حركة المستخدم في بحثه عن المعلومات.
3. تصميم النص على شكل أعمدة: يفضل إخراج النص على شكل أعمدة، فهذا يؤدي إلى إنتاج نص يبدو مريحا على الشاشة، ولا يؤدي إلى

إرباك العين عند قراءة السطور المتتابعة.

4. استخدام أسلوب كتابة مناسب "للمسح: من خلال توجيه الذين يبحثون عن المعلومات المناسبة لعناصر القوائم التي يوضع فيها معلومات مركزة، وكلمات مفتاحيه مميزة في تصميمها داخل النص، وعناوين دالة، وكتل قصيرة من النص"(درويش،176:2005)

5. الاهتمام بتصميم الكتابات: تتضمن النشرات الإلكترونية مجموعة من المعلومات والتفاصيل، والتي تتطلب أسلوب معالجة جذاب لتلفت انتباه الطالب ولتطالعة على شبكة الإنترنت لذا يجب مراعاة:

- استخدام أشكال الحروف الشائعة في أنظمة الكمبيوتر لضمان سهولة إتاحتها لدى أغلبية المستخدمين.
- الأخبار الموجزة أو التعليقات تؤدي إلى جذب العين وتثبيتها على هذه العناصر أولا، ثم تعود أعين القراء ثانية إلى الصور الفوتوغرافية والرسوم.
- أن يكون اسم النشرة واضحا ومميزا بما يجعل القارئ يميز النشرة عن غيرها من النشرات المنافسة،ويوضح الجدول التالي عناصر التصميم ونسبة مشاهدتها:

جدول رقم (1) يوضح عناصر التصميم ونسبة مشاهدتها

عناصر النشرة الإلكترونية	نسبة المفردات التي قامت بمشاهدتها
نص الموضوع	%92
موجز الموضوع والملخصات	%82
الصور الفوتوغرافية	%64
إعلانات البانر	%45
الرسوم	%22

- **تاثير اللون:** تتمثل العلاقة بين العناصر الجرافيكية في اختيار اللون الذي يرمز لهوية المؤسسة التعليمية من طبيعة نشاطها واساس عملها، اذ ان اختيار اللون هو ما يشير وبشكل مباشر على المؤسسة بشكل مباشرللمعنى او الإشارة للمعنى، مما سبق تتضح لنا أهمية التصميم التفاعلي الناجح للوسائل التعليمية الإلكترونية، ودورها الهام في التأثير على الطلاب، وقد أتاحت التكنولوجيا الحديثة كافة السبل لضمان نجاح الوسائل التعليمية الإلكترونية حتى وإن كان بها بعض السلبيات البسيطة.

المحور الرابع : دور المصمم الجرافيكي القائم بعملية تصميم الاتصال التعليمي:

المصمم الجرافيكي هو المحور الرئيسي في عملية تصميم الاتصال التعليمي وهو الذي يقوم بتصميم كل ما يتعلق بعملية الاتصال من وسائل تعليمة مرئية ومسموعة وكتب علمية ووسائط الكترونية وغيرها من وسائل الاتصال التعليمي، فأن تنمية قدرات المصمم الابتكارية من أهم المقومات الواجب توافرها لديه، ذلك حتى يتثنى له القدرة على التخيل ووضع المعايير للعملية الابتكارية التعليمية، وكيفية تنظيم العناصر وامتلاك القدرات التي تؤهله إلى الابتكار والإبداع في تصميم الاتصال التعليمي، ومن هذا المنطلق فإن العملية الابتكارية لدى المصمم تعتمد على عنصرين مهمين على النحو الآتي:

- قدرات المصمم The ability of the designer .
- معرفة المصمم The Knowledge of the designer .

لذلك من المهم الربط بين القدرات والخبرة والمهاره لدى المصمم وبين طريق المعرفة المختلفة التي يمكن أن تزوده بالمعلومات حيث أننا ندرك أن العملية الابتكارية لا يمكن تقديمها إلا من خلال معرفتنا للجديد، ومن هنا يتضح لنا المعوقات التي تواجه المصمم في عملية تصميم الاتصال التعليمي وهي:

1. ضعف القدرة على الإحساس بالأشياء وماهيتها.
2. ضعف القدرة على التخيل.
3. ضعف الإمكانات المتاحة للتنفيذ.
4. ضعف القدرة على التعبير لقلة الممارسة والخبرة.

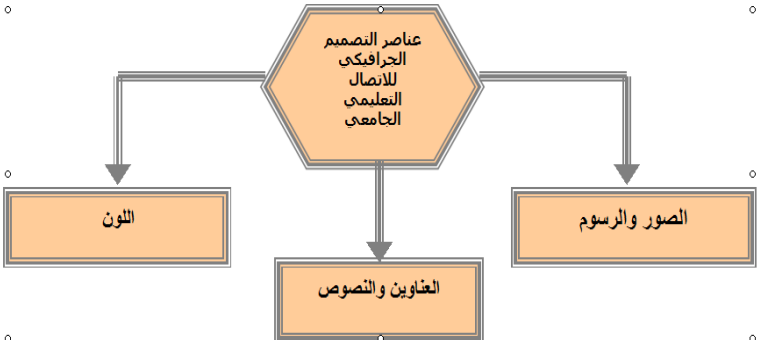
التصميم والاتصال Design and Communication:

بقي مفهوم الاتصال كدلالة ومعنى وهو ذات الاتصال المقصود والذي يتم تحقيقه بين طرفين، إلا أن المتغيرات العديدة سواء على مستوى المنهج الأدبي والفكري أو التكنولوجي قد أضاف إليها العديد من الآليات الجديدة التي تسعى إلى تأكيد تحقيقه، حيث إن فن الجرافيك وسيلة من وسائل

الاتصال بين الناس، إشارة إلى أن تلك القيمة الجمالية كنوع من مظاهر النشاط البشري هي عامل توحيد وتوافق واتصال بينهما، والتي تؤدي بالنتيجة إلى اشتراكهم في هدف واحد اعتبرت عنصراً جوهرياً هاماً يسعى الفن عموماً والتصميم خصوصاً إلى تحقيقه.

المحور الخامس : عناصر التصميم:

تعتمد لغة التشكيل في التصميم على عناصر بنائية تمكن المصمم من عمل تصميم جيد يحمل مقومات مرنة في الصياغة الشكلية لتصميم وسائل الاتصال التعليمي ومدى قابليتها للانسجام والتآلف، وكذلك التألف مع بعضها البعض لتكون شكلا كليا للتصميم، ويمكن عرضها وتناولها بالتفصيل وطرحها مجتمعة على النحو الآتي:



شكل رقم (4) يوضح عناصر التصميم الجر افيكي للأتصال التعليمي الجامعي

أولاً : الصور والاشكال:

الصورة بمحتواها العام هي ما تعبر عن نقل الأحداث بصورة أخرى للعناصر التايبوغرافية في صفحات المنهج الدراسي، إذ ما تؤثر الصورة بشكل إدراكي ولا إدراكي على القارئ وبشكل بسيط وجذاب بهدف إيصال المعنى المراد منه، وقد" تأتي الصورة بنوع خاص بالجمع بين الإنشاء الواقعي والإنشاء الرمزي بإنسجام للصورة مع الصفحة تضيف بها صفة فنية تزيد في قيمتها ونجاحها" (أبو إصبع ،2008: 114) ، والصورة البصرية المرئية هي تمثيل محسوس تخاطب العين، وعبر جميع العناصر الجرافيكية تتشكل الصورة المرئية بهدف إيصال معلومة ما في المنهج الدراسي، غير أن الصورة هي دائماً ما ترتبط بإمكانات كل عصر، إذ دخلت الصورة اليوم في إطار معين وأصبح لها مفهومها المناسب للتطورات المتنامية في العصر الحالي جراء كمية التقنيات المتفجرة في كل دقيقة، فهي اليوم تعني أشكالا متعددة منها المسطح ذو البعدين ومنها ثلاثي الأبعاد ومنها المجسم بأنواع مختلفة ومنها اليدوي وغيرها.

تحاكي الصورة الرؤية أو تعبير أخر " اللغة البصرية " فالمصمم المنهجي يعي تماما أن الفكرة التي يريد إيصالها للقراء عن طريق تصميم معين يجب أن ترى بالتعامل مع العين مباشرة، ومن ثم يتكون الإحساس بجماليات العناصر الجرافيكية الموجودة في الصورة، إذ ما تنحصر مهمة العناصر الجرافيكية في إيصال فكرة معينة بمحاولة إقناعهم بها، فالصورة بمحتواها تصدر أبعاداً مختلفة أبرزها مفهوم الأيدولوجيا ideology وإلى أبعاد مفهوم الفكرة idea والتي تتمثل من الفعل يرى to see في اللغة الإنجليزية وهو الفعل الذي يلتصق دائماً بالفكرة العامة حول الصورة المرئية visible image إذ ما تمثل صلب علم النظريات وعلم الإدراك العام،"(ريجيس،2012:17) ذلك إذ يمثل تلقائياً سلسلة من العمليات في العقل والذي بدوره يقوم بترتيب الصورة في المخيلة معتمداً على الخبرات السابقة في تفسير الصورة وحفظها تبعاً لقوتها في ترسيخ المعنى الخاص بها، وتلعب الصورة دوراً في إتجاهات نتحدث عنها في إستمالات القارئ وإتجاهه نحو مسرب معين في فهم المعنى، وتبرز أقوى الإستمالات في المنهج نحو الإقناعية والعاطفية، إذ يمكن تعريف الإستمالات الإقناعية على أنها التي تناشد العقل وتوجهه إلى الفكرة، وتستند إلى التعليل في إقناع القارئ، في حين أن الإستمالات العاطفية هي التي تناشد الجانب الإنفعالي عند الإنسان، (أبو إصبع،2008:365).

أنواع الصور:

تتعدد أنواع الصور وتتباين فبعضها يرتبط بالصور الإدراكية الخارجية، أو الصور العقلية الداخلية، أو الصور التى تجمع بين الداخل والخارج، أو الصورة بالمعنى التقني والآلي أو الرقمي، وفيما يلى أمثلة من هذه الصور:

1.صور الخيال: هي القدرة العقلية النشطة على تكوين الصور ويشير هذا المصطلح إلى عمليات الدمج وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بخبرة المصمم وكذلك الصور التى يجري تشكيلها وتكوينها خلال ذلك في تركيب جديد والخيال إبداعي وبنائي، ويتضمن كثيراً من عمليات التنظيم والتحويل(البسيوني،2002)

2.صور الخيال: هي القدرة العقلية النشطة على تكوين الصور ويشير هذا المصطلح إلى عمليات الدمج وإعادة التركيب بين مكونات الذاكرة الخاصة بخبرة المصمم وكذلك الصور التى يجري تشكيلها وتكوينها خلال ذلك في تركيب جديد والخيال إبداعي وبنائي، ويتضمن كثيراً من عمليات التنظيم والتحويل(البسيوني،2002)

3.الرسوم الساخرة: هي بغرض التسلية والضحك وتسمى كاريكاتير أو تؤدي وظيفة النقد السياسي أو الاجتماعي، وتسمى كارتون ونلاحظ أن هذه التفرقة موضوعية بحتة أما من الناحية الشكلية الإخراجية فالنوعان واحد.

4.الرسوم التوضيحية: هي التي تؤدي وظيفة التبسيط والشرح بالنسبة للمضمون المعقد الذى يصعب شرحه من خلال النص المنشور وعلى ذلك فإن لهذا النوع من الرسوم نوعين فرعيين هما الأكثر شيوعا وهما الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية (التي تطورت اليوم إلى ما يعرف بالإنفوجرافيك)

5.الرسوم التعبيرية: هي للتعبير عن المشاعر الإنسانية، والإنفعالات والعواطف مثل القصص الإنسانية وبعض الأعمال الأدبية المنشورة بالصحف للتعبير عن محتوى الموضوع.

6.الصور الفوتوغرافية: هي الصور التى جرى إلتقاطها وتجسيدها في صور الكاميرا، وهي القوة المثالية للوعي خلال الجهد الخاص لإكتساب المعلومات، وهي ذات تأثير غير محدود في المجتمع الحديث، فهي ليست مجرد صور أو تفسيراً للواقع، ولكنها أيضا أثر من آثار الواقع دال عليه ويرتبط به.

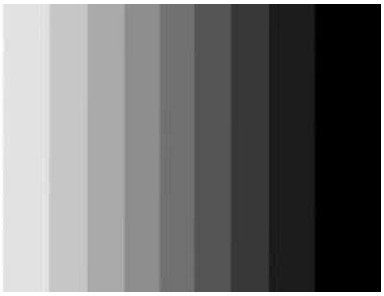
7.الصورة الرقمية:هي الصورة التي يتم التعامل معها رقميًا في أي مرحلة من مراحل إنتاجها، سواء أثناء التقاطها أو معالجتها وتحريرها، أو تخزينها أو أرشفتها، وتستمد مقوماتها من الأدوار الأساسية التي تلعبها الصورة في الوسائل التعليمية، وهي شكل من أشكال التصوير الضوئي التي تستخدم التكنولوجيا الرقمية لمعالجة الصور، ويمكن معالجتها، ومشاركتها، وطباعتها، ولا يعتبر بديل عن التصوير الفلمي التقليدي، حيث انها تقنية مختلفة تماما ولها علم مستقل، ويمتاز التصوير الرقمي بقلة الكلفة عن الفيلمي بالإضافة الى سرعة الأحداث والتأكد منها قبل الطبع.(شاكر،2015: 23)

التصوير الرقمي ومعالجاته:

هي تمثيل للصّور الثنائية الأبعاد على الحاسوب بواسطة الصفر والواحد (01) وتتكون كل صورة رقمية على الحاسب من البيكسل وهو أصغر وحدة في الصورة، وكل صورة هي مصفوفة تحتوي على صفوف وأعمدة من البيكسلات وكلما زادت عدد البيكسلات كلما كانت الصورة أوضح وتنقسم الصور الرقمية إلى:

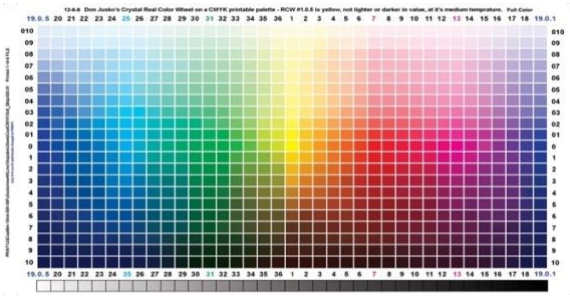
- صورة ثنائية: وهي التي تحتوي على اللونين الأبيض والأسود وتحمل كل بيكسل بها إما الصفر أو الواحد كما هي موضحة بالشكل شكل رقم (5).
- صورة متدرجة الرمادي: وهي التي تحتوي الأبيض والأسود مع تدرجات الرمادي وتمثل شدتها بأرقام من 0 إلى 255 حيث يمثل الواحد اللون الأبيض والشدة عندما تكون 255 فإن اللون لهذه البيكسل يكون أسود وعند تمثيل هذه الصورة على الكمبيوتر تمثل عن طريق أعمدة متساوية وصفوف متساوية من البيكسلات كما هي موضحة بالشكل شكل رقم (6).

شكل رقم (5) يوضح كل بيكسل بها إما الصفر أو الواحد



شكل رقم (6) يوضح الأبيض والأسود مع تدرجات الرمادي

- الصور الملونة: تعرض الصور الرقمية عن طريق استخدام الملفات *GIF, Bmp, JPEG, PNG, RAW* وغيرها، حيث تعد الكاميرات الرقمية حلقة في سلسلة طويلة من الادوات تقودنا من الصورة الأصلية إلى الصورة النهائية لوسيلة الإيضاح، ويمكن الحصول عليها بواسطة المسح الضوئي للصور التقليدية، ويمكن للبعض أن يتصور أن المعالجة الرقمية للصور تعني فقط عمليات تزيّن الصور وإدخال بعض الزخارف والرسوم عليها أو حذفها لتظهر بعد ذلك في مظهر آخر يختلف عن الأصل، إلا أن المعالجة الرقمية للصور تتعدى ذلك للأهمية الكبيرة في ميدان إدراك الصور، كما أنها أيضا مهمة جدا في ميدان التعرف على الأنماط أو الأشكال، (نصر،2003:74)، كما أن للتعرف على الأنماط أهمية كبيرة في المعالجة الآلية للصور التي تلتقطها المكوكات لسطح الأرض وهذا استعمال عسكري مثلا، كما أنها مهمة أيضا في الملاحة اعتمادة على خرائط أو صور من الأرض.



شكل رقم (7) يوضح جدول للتدرج الوني

إدخال ومعالجة وإخراج الصور:

- إدخال الصور: سوف نذكر بعض مما يستخدم لإنشاء الصور الرقمية:

1. الماسحات الضوئية التي تستخدم لمسح الصور التقليدية ةتحويلها الي تنسيق رقمي.
2. جهاز تحويل الصور السلبية إلى صور رقمية ما يعرف بمسح الأفلام السلبية وتحويلها إلى صور رقمية.
3. الكاميرات التي تلتقط الصور بتنسيق فيديو وبعد معالجتها نستطيع الحصول على الصور الرقمية.

- معالجة الصور: تساعد أدوات الرسم في برامج معالجة الصور فيما يلي:

1. إنشاء وتلوين الأشكال وإنشاء تكوينات متنوعة.
2. تعديل الصور بما يظهر من عيوب، وإصلاح الصور التي تعرضت لأضرار.
3. إضافة تأثيرات خاصة، (شاكر،2015:26).

أبرز المعالجات الفنية للصور الرقمية:

1. عملية الفوتومونتاج: من أخطر عمليات تغيير ملامح الصورة، وتقوم على الحذف أو الإضافة أو التركيب، وتهدف إلى تقديم مشهد معبر، وانطباع عن موضوع في الصورة، وتتم العملية عن طريق عمليات قص أجزاء من أكثر من صورة ثم تركيبها معًا ثم طبعها في النهاية كصورة واحدة وهو نفس تكنيك المونتاج السينمائي الذي يضع لقطة قبل لقطة أو بعدها ليعطي تأثيرًا، (لعياضي،2016-74-:83)

تظهر الصورة المركبة
الشكل الذي قد يبدو
عليه جبل جليدي كامل
تحت الماء

غوستاف كلوتسيس، تصميم جناح عند
مدخل معرض، 1920

شكل رقم (8) يوضح عملية الفوتومونتاج

2. عملية الاقتطاع من أجزاء الصورة: وهي عملية يتم من خلالها تحرير أو حذف أجزاء من الصورة لزيادة الاهتمام بها أو تغيير نسبها أو حجمها أو مساحتها، وهي عملية أساسية في معالجة الصورة وتتم على مراحل بعضها يقوم به المصور عند تحديد جزء معين من المشهد للتركيز عليه، كما قد تتم بعد التقاط الصور، حيث يتم استبعاد جزء من الفيلم أو اقتطاعه رقميا، وتحديد أحجام الصور ومساحتها، ويرى البعض أن اقتطاع الصور وضبط حجمها أو مساحتها يعد عملاً ضروريًا في العمل التصميمي للوسائل التعليمية، لكي تتناسب مساحتها مع المساحة المخصصة لها.
3. الإضاءة والتلوين: من بين المعالجات الرقمية المتعلقة بالتلوين والإضاءة، وأحيانًا ما يتم تعديل المساحة اللونية لعناصر الصورة ومعايرتها لكي تتشابه مع واقعها بقدر الإمكان، وكذلك القيام بعمليات زيادة أو إنقاص للتشبع اللوني في الصورة، وتعديل المساحة اللونية وكنه اللون، وكذلك تحويل الصور الملونة إلى أبيض وأسود بإستخدام قنوت لونية منفصلة، ومن أشكال التعامل مع الإضاءة والتلوين أيضا ما يعرف بإزالة العين الحمراء،والتي هي عبارة عن بقعة حمراء تظهر في الصورة ناجمة عن استخدام فلاش الكاميرا، (Greenhalgh,2003).

الصوروالرسوم الجر افيكية:

تعتبر الصور والرسوم أكثر فائدة وأفضل تأثيرا بالنسبة للمكونات الأخرى من الاتصال التعليمي وخاصة في المجالات العملية مثل الطب والهندسة والفنون ويظهر ذلك بوضوح في الصور والرسوم التي تلقي أكبر درجة موافقة وتستخدم باستمرار، لاسيما في المجالات العلمية الدقيقة كالكيمياء والصيدلة، (شكل10)

شكل رقم (9) الصوروالرسوم أكثرفائدة و أفضل تأثيرا بالنسبة للمكونات الأخرى من الاتصال التعليمي وخاصة في المجالات العملية مثل الطب والهندسة والفنون

ويلاحظ أن بعض الصور والرسوم والأشكال تصبح مفهومه على نطاق واسع، ولهذا السبب فإن هذه الصور والرسوم ملائمة تماماً للاتصال التعليمي التي تنتشر في المحافل الدولية مع مراعاة التخطيط بالنسبة للطلاب والظروف التعليمية المختلفة مما يجعلها عالمية الانتشار، حيث أن التأثيرات الثقافية تشير إلى أن الصور والرسوم لنفس العلوم تختلف من دولة إلى أخرى.(Barnicoat, Kunst & Gechichte, 1972)

وظائف الأشكال والرسوم والصور:

تعتبر الصور والرسوم من أهم العناصر التعليمية التي يجب أن يتضمنها الاتصال التعليمي في أية وسيلة تعليمية وخاصة في المجالات العملية حيث تتأثر درجة فاعلية المعلومة بكيفية استخدام الصور والرسوم ذلك أنها تؤدي دورا وظيفياً ونفسياً هادفا، وفيما يلي عرض لأهم وظائف الصور والرسوم العملية التعليمية :

- جذب انتباه الطلاب والتعبير عن الأفكار العلمية.
- إثارة اهتمام الطالب بما تحتويه المعلومة من عناوين ومعلومات.
- إضفاء الواقعية والصدق على المعلومة.
- تهيئة الجو المناسب للمتعلمين وايجاد تأثير عاطفي.
- رسم وتوضيح الفكرة الأساسية للمعلومة.
- شرح النص العلمي وتوضيح ما جاء بطريقة مصورة ومفهومة وبسبطة.

ثانياً: العناوين والنصوص:

العناوين الرئيسية للدروس العلمية:

يعتبر العنوان من العناصر الهامة وينادي بعض خبراء التعليم أن نجاح أو فشل فهم المعلومة قد يتوقف على كفاءة العنوان وفاعليته، وتحقق حروف العنوان وكلماته أهمية خاصة في التصميم حيث تقرأ حروف العنوان وكلماته أكثر من عناصر النص التعليمية، والعنوان هو ذلك الجزء من الرسالة التعليمية التي ينشر ويصمم بشكل متميز عن باقي عناصر الرسالة ويرتبط بها ولذلك فهو أكثر العناصر فاعلية بالنسبة للمصمم وعلى هذا الأساس يمكن تحديد أهم الوظائف الرئيسية التي يقوم بها العنوان فيما يلي:

1. جذب الانتباه إلى المعلومة.
2. أحداث تأثير سريع ومباشر على الطالب.
3. إثارة اهتمام الطالب.
4. استمالة الطالب لقراءة النص.

شكل رقم (10) تصميم العنوان مع الصوروالرسوم لجذب انتباه الطلابأحد الواجهات الخاصة

النص العلمي :

يأتي النص العلمي بأهمية لا تقل عن الصورة الفوتوغرافية والرسومات والعناوين والعناوين الفرعية، اذ يوضح النص مرتكزات أساسية في عمليات الاتصال التعليمي تهدف الى بيان نقل المعلومات بصورة مقرؤة ومفهومية خاصة،ويعد النص احد العناصر الأساسية يدركها المصمم في بناء الصفحة لاحداث التفاعل المطلوب للعملية التعليمية، (سليمان،***1997***) ، ويتضمن إعداد النص للرسالة التعليمية ضرورة اتخاذ قرار هام هو اختيار وتحديد العناصر التعليمية موضع التركيز والدعوة الفكرية الأساسية أو خط التفكير الرئيسي الذي يريد كاتب النص العلمي أن يوصله إلى

جمهور الطلبة من المرتقبين، ويجب أن تكون الرسالة العلمية واضحة ومركزة وتتميز بالاتجاه إلى الهدف في أقصر السبل، ولكي ينجح النص يجب أن يتبع تطور منطقي في عرض ما به من أفكار بالترتيب الآتي:

1. توضيح ما يدعو إليه العنوان.
2. إثبات أهميته وإبراز الأفكار وبعض المزايا.
3. تأكيد العمل الذي يجب على الطالب القيام به.

ثالثاً: اللون :

هو ذلك التأثير الفسيولوجي أي الخاص بوظائف أعضاء الجسم الناتج على شبكة العين سواء كان ناتجاً عن المادة الملونة أو الضوء الملون، فاللون إحساس إلى جانب أن اللون ليس له أي حقيقة إلا بارتباطه بالعين التي تسمح بحسه وإدراكه بشرط وجود الضوء، ويلاحظ أن لون الإشعاعات التي تنعكس من أي سطح تمثل لونه فمثلا إذا ما ظهر سطح أحد الأشياء باللون الأحمر وبتحليل الضوء الساقط عليه نجد أنه أمتص كل الإشعاعات الحمراء التي عكسها إلى العين وتقوم العين بدورها بنقلها إلى المخ عن طريق مجموعة الألياف العصبية والبصرية الخاصة باللون الأحمر وبذلك يتكون الإحساس باللون الأحمر(*tschichold/1928/120*).

والفرد العادي يدرك الألوان في الطبيعة وفيما يصنعه من أشياء وأحيانا يفشل في التعبير عن الألوان بسبب قصور لغته عن مجاراة لغة الألوان في الدقة، وفي العملية التعليمية نجد أن الوسائل التعليمية الملونة التي تجذب انتباهه إليها أو يدركها دون أن يكون هذا السلوك الصادر من منطقة الشعور في عقله وإدراكه، ويمثل استخدام الألوان في الاتصال التعليمي طاقة هائلة تتيح لمصمم الاتصال فرصة التعبير عن الأفكار العلمية بالعديد من الأساليب المتنوعة والجذابة وتتيح فرصة أوسع لاستخدام المعلومات الملونة والاستفادة منها في جذب انتباه الطالب بالمقارنة بالوسائل الغير ملونة، وتدل الدراسات التحليلية على ازدياد استخدام خلال السنوات الأخيرة بسبب التطور التكنولوجي الذي أدى إلى إمكانية استخدام مزيد من الألوان بدرجة كفاءة عالية وتكلفة معقولة نسبيا.

وظائف اللون في عملية الاتصال التعليمي:

توجد بعض المواد العلمية تتطلب بطبيعتها ومستواها ضرورة استخدام الألوان في تدريسها ويمثل اللون فيها عنصراً أساسياً هاما مثل الطب والهندسة والفنون.. الخ، وفيما يلي وظائف اللون في عملية الاتصال التعليمي:

1. ايجاد انطباع قوي وسريع بالنسبة للطالب.
2. وصول المعلومة إلى الحد الأقصى من الرؤية نتيجة لتأثير اللون على العصب البصري.
3. جذب الانتباه إلى الرسالة التعليمية عن طريق مجموعة التأثيرات اللونية وتؤدي إلى زيادة جذب انتباه الطلاب إلى جزء معين في المعلومة والتركيز على عنصر معين في الرسالة التعليمية.
4. إظهار الرسوم التوضيحية والمناظر بشكلها وألوانها الطبيعية.
5. إثارة الاهتمام بمضمون الرسالة التعليمية مما يضيف ميزة الواقعية عليها بجانب الدقة في العرض والتناول.
6. تستخدم الألوان لإتمام جزء من التأثير العلمي وخاصة في حالة إذا كان المعلم يهدف إلى تكوين نوع من الرؤية المماثلة للمعلومة عن بقية المعلومات أو الأخرى. (صقر، *2010*)

ومما سبق يمكن القول إن عملية الاتصال التعليمي الجامعي: هي الأداة التى يستخدمها عضو هيئة التدريس لتحسين عملية التعلم والتعليم في الجامعات، وتوضيح المعاني والأفكار أو التدريب على المهارات أو تنمية الاتجاهات وغرس القيم المرغوب فيها، وهى باختصار جميع الوسائط التي يستخدمها عضو هيئة التدريس في الموقف التعليمي لتوصيل الحقائق أو الأفكار أو المعاني للطلاب لجعل المقرر أكثر إثارة وتشويقا.

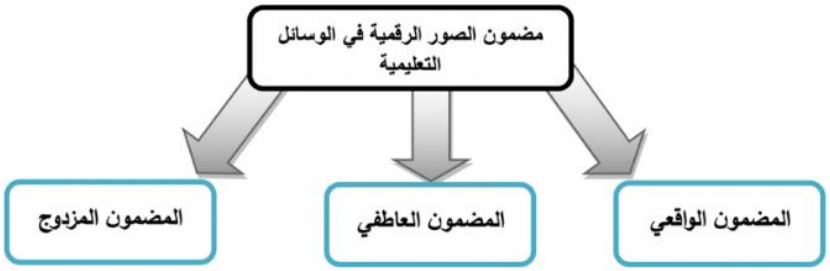
العلاقة بين الصورة والرسوم المصورة في الوسائل التعليمية:

أدت المعالجة الرقمية للصور إلى إثارة قضية في الوسائل التعليمية، تتعلق بالتفرقة بين الصور التحريرية والرسوم المصورة، حيث أصبح سهلاً في ظل هذه المعالجة إضافة التعديلات الرسومية على الصور، ومصطلح الرسوم المصورة غالبًا ما يستخدم في الوسائل التعليمية المطبوعة، للإشارة إلى أن الصور المستخدمة وقد تم تطبيق بعض المؤثرات التي تحولها إلى عمل فني، ومن ناحية أخرى، فثمة فارق بين الصور التحريرية، والتي تعد تمثيلا للواقع، وبين الرسم المصور، والذي تمت إضافة بعض الأشياء إليه أو اجتزاء عناصر منه.

شكل رقم (11) يوضح عملية معالجة الصورة وتحويلها الي رسوم

تشكيل مضمون الصور الرقمية:

يمكن تقسيم مضمون الصورة الرقمية في الوسائل التعليمية إلى المضمون الواقعي أو العاطفي أو كليهما معاً والذي يختلف باختلاف المادة والفصل الدراسي الموجه إليه، فهناك طلاب يتأثرون عاطفيًا، وبالتالي يكون إقبالهم على المادة بدافع عاطفي، وهناك طلاب يرغبون في الإقناع ثم التدبر والتفكير(علي،2011) ويوضح (الشكل 12) أنواع مضمون الصور الرقمية في الوسائل التعليمة:



شكل رقم (12) يوضح مضمون الصور الرقمية في الوسائل التعليمية

المضمون الو اقعي:

يعتمد المضمون الواقعي أو العقلاني للصورة على مخاطبة العقل بالدرجة الأولى عن طريق توضيح الحقائق المادية المجردة داخل المقرر الدراسي، كما يطلق عليه البعض الآخر الأسلوب الحقائقي أو المنطقي، ويعتمد مضمون الصورة العقلاني على ظهور متخصص يؤكدون حقيقة ما يقال، أو أن يظهر عضو هيئة التدريس بشخصه في صورة وسيلة الإيضاح ويقوم بعملية شرح للمقرر الدراسي، ويرى بعض الخبراء أن المضمون العقلاني يعتمد على ما يسمى بالأسلوب السببي، ويعتمد على إظهار خصائص المقرر، ويترك للطالب حرية استنتاج النظريات والفروض التي ستعود عليه من وراء هذا الاستخدام.

المضمون العاطفي:

يعتمد المضمون العاطفي بالدرجة الأولى على مخاطبة الطلاب وغرائزهم، ويحاول بقدر الإمكان البعد عن مخاطبة العقل، لذلك أطلق عليه الأسلوب الوجداني أو الخيالي، ويوضح(شكل31) وسائل تعليمية من خلال تقنية نقوم بأخذ صورة للبيئة الحقيقة من حولك ثم تقوم بنسخ خريطة ذات أبعاد ثلاثية ذات محتوى رقمي يتيح الإمكانية للتفاعل مع ذلك المحتوى عن طريق الإيماء، كما سيسمح استخدام العدسات الشفافة سماع الأصوات المكانية وفهم الصورة المجسمة والبيئة المادية، ذلك عن طريق السماع والرؤية والتصرف كالأجسام الحقيقة التي بإمكانها التفاعل مع بعضهم البعض ومع المجال المحيط.

المضمون المزدوج:

يتضح من التسمية إن المضمون يعتمد على المضمون العقلاني والعاطفي معًا فنجد أن الصورة تقوم على المتعة والفائدة التي ستعود على الطالب من وراء هذه فهمة للمقرر الدراسي ثم يتدرج بعد ذلك في إظهار خصائص المقرر الدراسي، أي تقوم الصورة في وسيلة الإيضاح على الحقائق المادية الخاصة بالمقرر ثم يتدرج إلى إظهار فوائد الاستخدام، وهنا تكون الصورة قد بدات بالمضمون العقلاني وتدرج إلى المضمون العاطفي ولا توجد قاعدة ثابتة تحدد بأي الأسلوبين نبدأ، ولكن هذا يتوقف على طبيعة المقرر، وطبيعة الطالب الموجه له المقرر، وطبيعة الأهداف المراد تحقيقها.

شكل رقم (13) يوضح وسائل تعليمية تقوم هذه التقنية بأخذ صورة للبيئة الحقيقية

النتائج:

في ضوء محاور الدارسة يمكن استخلاص بعض النتائج ذات الصلة بموضوع البحث كالتالي:

1.تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل الأزمات العالمية تحديداً (جائحة كورونا المستجد) يعتمد على الاتصال الفعال والمتبادل بين عنصر الموجه وعنصر الاستقبال عبر قنوات الاتصال الالكترونية المختلفة بهدف تحقيق أعلى مستوى لتقديم الرسالة التعليمية.

2.في ظل جائحة كورونا يعد المثير التعليمي هو أول شرط لحدوث التعليم والتعلم، حيث أن التعليم ليس وليد موقف تعليمي واحد بل هو ناتج من مجموعة من المثيرات التي يستقبلها المتعلم في منهجية القيم التشكيلية والجمالية للصورة الرقمية.

3.التعليم الالكتروني اساسه التفاعل المتبادل المستمر لسلوكيات المرسل والمستقبل من خلال اجراء علاقات ضمنية لاحداث تأثير المطلوب كنتائج لكفاءة التفاعل الاتصالي.

4.يمكن الاستفادة من الصورة الرقمية في عمليات تصميم الوسائط التعليمية المصورة عبر تحديد الاهداف التعليمية والضمون واستخدام الوسائط المتعددة المناسبة لإحداث التأثير المطلوب في توصيل الرسالة التعليمية.

5.الصورة الرقمية المرئية هي تمثيل محسوس تخاطب العين أكثر مما تخاطب الحواس الأخرى، وتعتبر لغة تستحوذ على الطاقة البصرية إلى جانب أهميتها في نقل وحفظ المعلومات، وتنفرد في انها أسلوب توضيح مميز.

ويخلص البحث إلى عدد من التوصيات:

1.ضرورة التأكيد على الاهتمام بالحاجة الملحة للتغيير والتطوير للحصول على نتائج أكثر دقة بفهم مدروس فالبحث عن القيمة والجودة تعود إلى إيجاد معادل قوي يرتبط بأبعاد بصرية وحسية وأبعاد ثقافية واجتماعية.

2.ضرورة الاهتمام بعملية توصيل المعرفة إلى المتعلم، وايجاد الدوافع والرغبة لديه للبحث والتنقيب للوصول إلى المعرفة، وهذا يقتضي وجود طريقة وأسلوب يوصله إلى هدفه، لذلك لا يخفي على الممارس لعلمية التعليم توفير الخبرات الحسية التي يصعب تحقيقها في الظروف الطبيعية للخبرة التعليمية.

3.تفعيل دور مراكز تنمية البيئة وخدمة المجتمع بالجامعات نحو زيادة التوعية الثقافية والسلوكية داخل الحرم الجامعي بالمجتمع الأردني، وإعطاء أهمية للمتطلبات والدورات السلوكية خلال العملية التصميمية.

4.الاهتمام بالقدرة والخبرة والمهارة لدى المصمم وبين طريق المعرفة المختلفة التي يمكن أن تزوده بالمعلومات حيث أننا ندرك أن العملية الابتكارية لا يمكن تقدمها إلا من خلال معرفتنا للجديد دائما.

5.تحديد الأهداف التربوية – مراعاة ارتباط الوسيلة بالمنهج – مراعاة خصائص المتعلم – تجريب الوسيلة – عدم ازدحام المقرر بالوسائل – تقويم الوسيلة واستمراريتها.

6.الاستفادة من الصورة الرقمية في عمليات تصميم الوسائط التعليمية المصورة، مع التأكيد على أهميتها كأسلوب فريد في إيصال المعلومة.

7.إيجاد صياغة علمية لإبداع التصميم الجرافيكي في مجال التعليم الإلكتروني وفي تحسين السلوك الإيجابي للطالب من خلال إلقاء الضوء على بعض التصميمات الابتكارية الموجه للتعليم الجامعي.

المناقشة:

عند تطبيق عملية التدريس في ضوء مفهوم النظم ومفهوم تقنيات التعليم الحديثة، لاحظنا وجود اختلاف كبيرة في أدوات كل من المعلم والمتعلم وفي أثر المكونات الأخرى لمنظومة التدريس عنه في حالة التدريس في نظام التربوي التقليدي، ففي النظام التربوي التقليدي يلعب عضو هيئة التدريس الدور الأول في نقل الملومات إلى الطلاب، كما أنه يقوم بتفسير هذه المعلومات، وقد يستعين بالكتب المقررة، أما في نظام تقنيات التعليم، فإن عضو هيئة التدريس يخطط لتوظيف عدد من الوسائل لنقل المعلومات إلى الطلاب، أو لجذب الطلاب وإثارتهم من أجل الحصول على تلك المعلومات، ويتوقف عدد ونوعية هذه الوسائل على عدد من العوامل مثل أهداف التعليم،ومستوى الطلاب وخصائصهم وحجتهم إلى المشاركة في المواقف التعليمية، وإستراتيجية التدريس المستخدمة، وغيرها من العوامل تتضمنها منظومة التدريس، لا يعني استخدام عضو هيئة التدريس أكثر من وسائل التعلم مع المعلومات أن ذلك نوع من الرفاهية في استخدام التقنيات التعليمية، وإنما هو ضرورة يفرضها تخطيط المواقف التعليمي من أجل إتقان التعلم من قبل الطلاب.

كما يختلف الموقف التعليمي ذاته في نظام تقنيات التعليم عنه في النظام التربوي التقليدي، فهو ينشط الطلاب لممارسة أدوار تجعل الموقف التعليمي أكثر مرونة، فلا يكون العرض الشكل الوحيد للتعليم، وإنما وحسب طبيعة المحتوى وخصائص الطالب وأهداف التعلم.

يتضح ان الصور الرقمية طاقة تصميمية هائلة تتيح للمصمم القدرة على التعبير عن آراء وأفكار ومضمون المقرر الدراسي بأساليب متنوعة وجذابة، إلى جانب دورها الاتصالي الهام مع الطالب، كما تتمثل الصورة في إظهار المقرر الدراسي كلغة مرئية وكأداه للتواصل ونقل المعلومات، إذ تتمثل الصورة كمثال توضيحي مكانها المساعده في العملية التدريسية من بيان وإظهار لتفاصيل معقده، أو تمثيل لمعلومة يستحيل بيانها لغوياً، الأمر الذي يحتم على أن الصورة هنا هي جزء لا يتجزأ من موضوعات المقرر الدراسي، وذلك لما تحمله الصورة من أبعاد وظيفية هامه إلى جانب أبعادها الجمالية والتي تتصف على أنها كسر للأسطر اللغوية ومثير لموضوع المقرر الدراسي، مما أدى إلى وجود أوضاع وحركات للعناصر ذات دلالات رمزية وتعبيرية مختلفة.

المصادروالمراجع

أبوفارة، يوسف أحمد. (2009). إدارة الأزمات: مدخل متكامل. الإثراء للنشر والتوزيع، الأردن.

أحمد، سالم. (2004). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. مكتبة الرشيد، الأردن.

الآن باونيس. (1990). الفن الأوروبي الحديث (ترجمة فخري خليل). دار المأمون للترجمة والنشر، العراق.

البسيوني، محمود. (2002). الفن في القرن العشرين. الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر.

الداود، عبد المحسن. (2020). التعليم الإلكتروني في زمن كورونا. الرياض.

الدهشان، جمال علي خليل. (2020). أزمة التعليم والتعليم في ظل أزمة كورونا: الأفق والتحديات. دار الفكر، لبنان.

الشافعي، محمد. (2003). استراتيجيات إدارة الأزمات والكوارث. مركز المحروسة للنشر والخدمات الصحفية، مصر.

الشهري، محمد. (2012). التعليم الإلكتروني: مفهومه، أنواعه، خصائصه (ط. 1). عالم الكتب، مصر.

درويش، شريف. (2005). الصحافة الإلكترونية: دراسات في التفاعلية وتصميم المواقع. المكتبة الإعلامية، الدار المصرية اللبنانية، مصر.

سليمان، حسن. (1997). سيكولوجية الخطوط (كيف تقرأ الصور). دار الكتابة للطباعة والنشر، مصر.

صقر، إياد. (2010). فلسفة الألوان. الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن.

عبد العاطي، حسين، وأبو خطوة، عبد المولى. (2012). التعليم الإلكتروني الرقمي: النظرية، التصميم، الإنتاج. دار الجامعة الجديدة، مصر.

عبد الحميد، شاكر. (2015). الصورة: الإيجابيات والسلبيات. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

عبد المنعم، محمد. (2003). مستحدثات التكنولوجيا في مجال التعليم وطبيعتها وخصائصها. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر.

عبد الرؤوف، طارق. (2014). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (ط. 1). المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

علي، نبيل. (2011). الثقافة العربية وعصر المعلومات: رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي. المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

عمر، السيد أحمد. (2003). التصوير الفوتوغرافي: مبادئ وتطبيقات (ط. 1). جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

السيد بخيت. (2008). ثقافة الصورة الرقمية وجوانبها الأخلاقية والإعلامية: دراسة تحليلية. في: جامعة فيلادلفيا، كلية الآداب والفنون (إعداد)، مؤتمر فيلادلفيا الدولي الثاني عشر: ثقافة الصورة، الدورة الأولى، الصورة في إطار الآداب واللغات والعلوم الإنسانية. دار مجدلاوي، الأردن.

قشمر، علي لطفي. (2017). متطلبات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية الجامعية. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، (28)، فبراير، جامعة الاستقلال، فلسطين.

العقلة، خلف. (2020). جائحة كورونا المستجد (Covid-19) وتداعياتها على أهداف التنمية المستدامة 2030. نشرية الألكسو العلمية، العدد الثاني، يونيو.

بسمة الحداد، أحمد ناصر، وزكي. (2020). البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا: سلسلة أوراق السياسات حول التداعيات المحتملة لأزمة كورونا على الاقتصاد المصري. معهد التخطيط القومي، مصر.
اللامي، والعيساوي، وآخرون. (2015). إدارة الأزمات: الأسس والتطبيقات. مكتبة نيبور، العراق.
النجار، فريد راغب. (2009). الأزمات والكوارث في القرن الحادي والعشرين: المقارنات. الاستراتيجيات. السلوكيات. الدار الجامعية، مصر.

References

Barnicoat, J. (1972). Kunst und Plakat: Eine Geschichte des Posters. London.
Greenhalgh, P. (2003). The persistence of craft: The applied arts today.
Porta, M. (2008). A dictionary of epidemiology. Oxford University Press.
Tschichold, J. (1928). The principles of the new typography.
Xigen, L. (2006). Internet newspapers: The making of a mainstream medium. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.