

**دور التعلم الإلكتروني في تطوير مقررات التصميم بكليات الفنون في ظل الجوائح الطارئة**  
**The role of E-learning in developing design courses in art colleges in light of emergency pandemics**

ا. د / على عبد المنعم شمس

استاذ التصميم بقسم التصميم الداخلى والاثاث- كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

**Prof. Ali Abd El Moneem Shams**

Professor of Interior Design, Faculty of Applied Arts, Helwan University

[ali\\_shams8@yahoo.com](mailto:ali_shams8@yahoo.com)

ا. د / أشرف حسين ابراهيم

استاذ التصميم البيئى بقسم التصميم الداخلى والاثاث - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

**Prof. Ashraf Hussein Ibrahim**

Professor of Interior Design, Faculty of Applied Arts, Helwan University

[ashrahus@gmail.com](mailto:ashrahus@gmail.com)

الباحثة / نهى محمد رضا السيد

باحثة دكتوراة بقسم التصميم الداخلى والاثاث كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان

**Researcher. Noha Mohamed Reda El Sayed Ibrahim**

PhD researcher, Department of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts,  
Helwan University

[nanoreda2017@gmail.com](mailto:nanoreda2017@gmail.com)

**الملخص :**

في ظل ازدياد أعداد الجامعات حديثة الإنشاء التي توفر الطرق المتطورة في التعلم وظهور الجامعات الافتراضية هذا بالإضافة لما شهدته السنوات الاخيرة من تطوراً تكنولوجياً رقمياً هائلاً ، و حدوث اخطار بيئية طارئة كجائحة فيروس كورونا - covid 19 ، تحتاج الجامعات القائمة بالفعل إلى تطوير امكانياتها لتواكب النظم التعليمية الجديدة ، واعتماداً على ذلك يظهر إحتياج طرق التدريس الجامعي عموماً والتصميم الداخلى والمعماري على وجه الخصوص إلى ضرورة التطور المستمر للاستفادة بالتطورات المتتالية في الاتصالات الالكترونية وتكنولوجيا المعلومات لاعداد خريج يلبي متطلبات العمل المحلى والعالمى لتدعيم فرص العمل المستقبلية له .

والتعلم الإلكتروني هو أسلوب حديث من أساليب التعلم ، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب ، وشبكاته ، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات الإنترنت ، للوصول بسرعة إلى مراكز العلم ، والمعرفة ، والاطلاع على الجديد المستحدث في حينه ، مما يدعم اقتصاد المعرفة وهو فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية يقوم أساساً على الثورة الاتصالية ، والتي تتجاوز في حجمها ونوعيتها وآثارها ما سبق أن أنجزته البشرية من اختراعات وإبداعات وابتكارات طوال تاريخها .

**وللوصول الى هذا الهدف يتناول البحث النقاط التالية :**

1. تأثير التقنيات المعاصرة على تطوير مقررات التصميم بكليات الفنون .( التكنولوجيا الرقمية- التعلم الإلكتروني – الانفورماتيك)

2. طرح رؤية مستقبلية لتطوير المقرر الدراسي الجامعي باستخدام التقنيات الحديثة في التعلم .

ويينتهي البحث بمجموعة نتائج وتوصيات هامة ومفيدة مع استخدام اساليب التكنولوجيا الحديثة في التعلم في مصر ، خاصة في مجال التصميم الداخلى و العمارة والتي تساهم في تحقيق نمط اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة.

**الكلمات المفتاحية:**

COVID 19 – الرقمنة – التعلم الإلكتروني – الانفوجرافيك – اقتصاد المعرفة .

**Abstract**

In light of the increase in the number of newly established universities that provide advanced methods of learning and the appearance of virtual universities in addition to what has been witnessed in recent years of tremendous digital technology development, and the emergence of emergency environmental risks such as the Corona virus - covid 19, existing universities need to develop their capabilities to keep pace with the new educational systems. And, depending on that, the university teaching methods in general and the interior and architectural design in particular appear to need continuous development to take advantage of the successive developments in electronic communication and information technology to prepare a graduate who meets the requirements of local and international work to support future job opportunities for the graduate.

E-learning is a modern method of learning that employs modern communication mechanisms such as a computer, its networks, and multimedia such as sound and image, graphics and search mechanisms, electronic libraries, as well as Internet portals, to quickly access science and knowledge centers, and see what is new in a timely manner. Which supports the knowledge economy, which is a new branch of economic sciences based mainly on the communication revolution, which exceeds in its size, quality and effects what mankind has previously accomplished in terms of inventions, creations and innovations throughout its history.

To reach this objective, the research deals with the following points:

1. The impact of contemporary technologies on developing design courses in art colleges (digital technology - e-learning - infographic)
2. Presenting a future vision for developing the university curriculum using modern technologies in learning.

The research ends with a set of important and useful findings and recommendations with the use of modern technology methods of learning in Egypt, especially in the field of interior design and architecture, which contribute to achieving the knowledge economy pattern and the sustainable development.

**Keywords**

covid 19 , Digitalization , E-learning , Infographic , Knowledge Economy .

**مشكلة البحث ( The research problem ) :**

افتقاد المقررات الجامعية خاصة في كليات الفنون خلال العقد الثاني والثالث من القرن ٢١ للاستفادة بالتكنولوجيا الرقمية المناسبة .

**هدف البحث ( The research Objective) :**

يهدف البحث الى :

طرح رؤية مستقبلية لتطوير المقررات الدراسية باستخدام التقنيات الحديثة المناسبة في التعلم.

**أهمية البحث ( The research importance ) :**

تطبيق المنهجية المقترحة للتعلم عن طريق التكنولوجيا الرقمية المناسبة :

لمجابهة الاخطار البيئية الطارئة كجائحة فيروس كورونا - COVID 19 التي قد تعيق العملية التعليمية .

انطلاق نمط اقتصاد المعرفة .

**فروض البحث ( The research hypotheses ) :**

إن الارتباط الوثيق بين الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية المناسبة في تطوير المقررات الدراسية لمجالات التصميم الداخلي والعمارة يعمل على مجابهة الاخطار البيئية الطارئة التي تعيق العملية التعليمية ( كجائحة كورونا ) .

**حدود البحث ( The research limits )**

حدود زمانية : خلال العقد الثاني والثالث من القرن الحادي والعشرين .

حدود موضوعية : تحليل نماذج لمقررات الفنون وبخاصة التصميم الداخلي والاثاث .

**مقدمة (Introduction):**

عندما بدأ العالم يواجه طائفة من الاخطار البيئية الحرجة ومنها جائحة فيروس كورونا - covid 19 وانتشار الوباء في كثير من دول العالم ، اعلن خايمي سافيدرا مدير قطاع التعليم في البنك الدولي إن العالم يشهد تغيرات كثيرة بسبب جائحة كورونا مشيرا إلى ان جائحة كورونا دفعتنا للتفكير في ضرورة استخدام التكنولوجيا في التعليم عن بعد باستخدام منصات متعددة مؤكدا أن تجربة مصر في التعليم عن بعد كانت مثيرة للاهتمام.



شكل ١- يوضح سلالة كوفيد ١٩

**فيروسات كورونا Coronaviruses:**

اشارت منظمة الصحة العالمية الى ان فيروسات كورونا هي سلالة واسعة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان كما هو موضح بشكل(١)، ومن المعروف أن عدداً من فيروسات كورونا تسبب لدى البشر أمراض تنفسية تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخاصة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية (ميرس) والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (سارس). ويسبب فيروس كورونا المكتشف مؤخراً مرض كوفيد-١٩.



شكل ٢- يوضح انتشار كوفيد-١٩ في الدول المختلفة

**مرض كوفيد ١٩ ( Covid 19 ) :**

اوضحت منظمة الصحة العالمية ان مرض كوفيد-١٩ هو مرض معد يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا. ولم يكن هناك أي علم بوجود هذا الفيروس الجديد ومرضه قبل بدء تفشيه في مدينة ووهان الصينية في كانون الأول/ ديسمبر ٢٠١٩. وقد تحوّل كوفيد-١٩ الآن إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم كما هو موضح بشكل (٢) .

واوضحت منظمة الصحة العالمية كيف ينتشر مرض كوفيد ١٩ لذلك من المهم الحفاظ على مسافة متر واحد على الأقل (٣ أقدام) من الآخرين. وتعكف المنظمة على تقييم البحوث الجارية حول طرق انتشار مرض كوفيد-١٩ الامر الذي دعا جميع البلدان التي ظهرت بها جائحة فيروس كورونا و مرض كوفيد ١٩ الى فرض الاجراءات الاحترازية للتقليل من معدل انتشار الفيروس والتي كان من بينها اغلاق المؤسسات التعليمية بما في ذلك الجامعات ، واللجوء الى بديل لاتمام الدراسة والذي كان متمثلا في ضرورة استخدام



رسم توضيحي ١- يوضح دور التعلم الإلكتروني

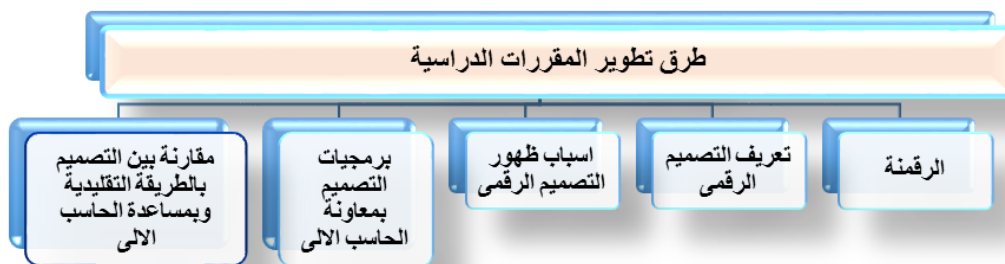
التكنولوجيا الرقمية الجديدة وتكنولوجيا المعلومات في التعلم الإلكتروني، كما هو موضح برسم توضيحي (١) و رسم توضيحي (٢).

### دور التعلم الإلكتروني في تطوير مقررات التصميم بكليات الفنون في ظل الجوائح الطارئة



رسم توضيحي ٢ - يوضح دور التعلم الإلكتروني في تطوير مقررات التصميم لكليات الفنون

ان ما شهدته الحقبة الاخيرة من القرن العشرين وبدايات القرن الحادى والعشرين من تطورات كبيرة فى أنظمة الحاسب الالى وتقنية وانظمة المعلومات فيما عرف اجماليا بالثورة الرقمية ساعد دارسين العمارة والتصميم الداخلى فى تقديم مشاريعهم فى صورة رقمية باستخدام برامج الكمبيوتر والاستعانة بالشبكة المعلوماتية مما ساهم فى توفير الوقت والجهد والتكلفة المادية لانجاز هذه المشاريع مقارنة بالصورة التقليدية كما هو موضح برسم توضيحي (٣) . فالتعلم الإلكتروني هدفه تعريف الدارس بوسائل المعرفة و طرق الوصول للمعلومات و استخدامها .



رسم توضيحي ٣ - يوضح طرق تطوير المقررات الدراسية

## ■ الرقمنة Digitalization:

ان الرقمنة هي احد سمات حضارة اليوم وهي الخطوة الاساسية التي لا بد منها لكي يتعامل الحاسب الالكترونى مع اى نوع من المعلومات ، وفى الواقع ان فكرة استخدام الة فى معالجة الارقام ليست بالجديدة فمنذ خمسة الاف عام استخدم العداد فى اسيا وظل يستخدم حتى اكتشاف كلود شانون عالم الرياضيات الفرنسى نظرية المعلومات فى ثلاثينات القرن الماضى والتي انتهت فى النهاية باختراع الحاسب الالى .

## ■ تعريف التصميم الرقمى: Definition Of Digital Design:

تشير الى عملية التصميم ( التكوين و الابتكار ) التي تتم بواسطة الحاسب الالى ( وهذا يشمل العمارة وتصميم الفراغات الداخلية وتطبيقات ومجالات اخرى ) لغرض تنظيم الشكل واحداث التحولات فيه سواء كان فى حالة الاشكال الساكنة او تلك المتحركة التي يمكن من خلال استخدام تقنيات ال برمجيات احداث اجراءات حركية لها فى واقع افتراضى تقربها من الواقع الطبيعى لتمكن المصمم من اختبارها لغرض تطويرها واحداث التعديلات عليها .ولهذا النوع من التصميم اسباب لظهوره :

- التطور المستمر لبرامج الكمبيوتر .
  - ظهور نظام جديد متنامى من الشبكات المعلوماتية .
  - مساهمة التكنولوجيا المتقدمة فى استحداث نظم تقنيات وصناعة جديدة .
  - ظهور مواد جديدة مثل البلاستيك ساهمت فى تحقيق مناخ ملائم لتنفيذ الاعمال ذات الاشكال الرقمية.
  - ثقافة الرقمية وتقبل المستعملين وتجاوبهم واستيعابهم لها فى انتشار هذا الاسلوب على جميع المستويات الفنية والعمرانية اضافة الى الانتشار الصناعى .
  - ظهور جيل جديد من المعماريين يتفاعل ويتواكب مع هذا الفكر الجديد .
- لذا كان من الضرورى لاتمام العملية الدراسية الجامعية فى ظل جائحة كورونا ان يقدم الدارسين مشاريعهم فى صورة رقمية باستخدام برامج الكمبيوتر المناسبة والاستعانة بالشبكة المعلوماتية حيث يمكن للمصمم ان يدمج اكثر من اداة من ادوات الحاسب الالى عند ادائه لعملية ما ، وقد بدا استخدام الحاسب الالى فى التصميم من خلال برامج تهدف الى وضع عدد من المرادفات لعلاقة مكانية بين عناصر المكونات الداخلية او بين العناصر المختلفة للمشروعات المعمارية ، وقياس الكفاءة الوظيفية لهذه العلاقات ، فى ضوء محددات معينة وذلك للوصول الى احسن تصميم ممكن لها بحيث يتفق مع هذه المحددات ويوازن بينها ، وبذلك يمكن الحصول على اكثر التصميمات كفاءة الامر الذى يتحقق معه مفهوم التنمية المستدامة من حيث توفير الطاقة بالاستعانة بالانظمة الرقمية والتكنولوجية المناسبة والحفاظ على الموارد الطبيعية .

■ برمجيات التصميم بمعاونة الحاسب الآلى : Computer – Assisted Design Software

استخداماته فى مجال التصميم والرسم المعماري	اسم البرنامج
	<p>يستخدم لعمل رسومات ثنائية وثلاثية الابعاد لمجال العمارة والهندسة والتصميم</p> <p><b>AutoCAD</b></p>
	<p>يستخدم هذا البرنامج لعمل ما يسمى ب (Virtual Reality) (Animation Tours) داخل وخارج المبنى بمجرد إدخال الملف الخاص بالمبنى ينشئ له جميع المخرجات ثنائية و ثلاثية الأبعاد المطلوبة مع امكانية عمل تعديلات مباشرة .</p> <p><b>ARCHICAD</b></p>
	<p>يستخدم لرسم عناصر معمارية، لتحضير تقارير عن المشروع وتقديرات التكلفة.</p> <p><b>DATA CAD</b></p>
	<p>يقدم عمل رسومات ثلاثية الأبعاد ويعمل لها إظهار معماري.</p> <p><b>Soft CAD 3D</b></p>



	<p>لتصميم وعرض مساقط المنازل مع فرشها بالأثاث.</p>	<p><b>3D Home Architect</b></p>
	<p>يستخدم لعمل الديكور والفرش الداخلي للفراغات</p>	<p><b>Ace Interior Decorator</b></p>
	<p>يستخدم لعمل الديكور والفرش الداخلي ثلاثي الأبعاد.</p>	<p><b>Ace Interior Decorator 3D</b></p>
	<p>يحول الرسومات الثلاثية الأبعاد المرسومة بال AutoCAD إلى رسومات شبيهة بالواقع من خلال الحركة كالسير داخل المبنى...إلخ. محاكاة الواقع</p>	<p><b>Virtual Simulator</b></p>
	<p>يساعد في إنتاج رسومات ثلاثية الأبعاد ، ذات إظهار معماري</p>	<p><b>3D Studio Max</b></p>
	<p>يستخدم لرسم الرسومات ثلاثية الأبعاد الشديدة التعقيد.</p>	<p><b>Visual Solid</b></p>

	برنامج للمشاريع ثنائية الابعاد وثلاثية الابعاد ، والذى ينتج مخرجات المشروع الاجمالية .	<b>Revit</b>
	برنامج يتيح للمستخدم اجراء تصميمات ثلاثية الابعاد بسرعة وسهولة .	<b>SketchUP</b>

جدول ١ - يوضح برمجيات التصميم بمعاونة الحاسب الالى

مقارنة بين التصميم بالطريقة التقليدية وبمساعدة الحاسب الالى :

### A Comparison between Designing in the Traditional Way and With the Help of the Computer

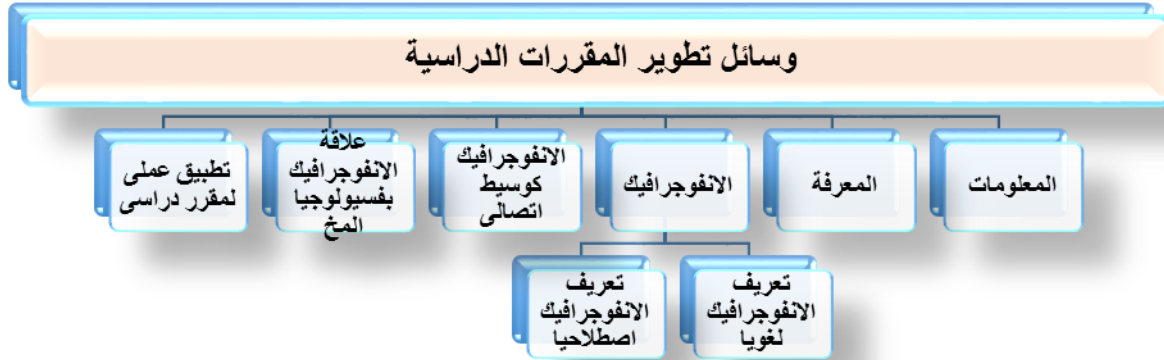
المقارنة	الطريقة التقليدية	بمساعدة الحاسب الالى
مستويات التعبير عن التصميم	مقيد بمستويات التعبير المتدرجة و المتزايدة فى الدقة مع تطور التصميم	غير مقيد بمستويات تعبير فى المراحل المختلفة من التصميم
طرق التعبير عن التصميم	الرسومات التقليدية و المجسمات .	طرق متعددة تعتمد على الامكانات
اتخاذ القرارات التصميمية	قرارات محددة فى رسومات محددة	قرارات مستمرة فى اى وقت
القواعد المتبعة	قواعد ممارسة المهنة و الرسم .	قواعد الحاسب الالى
المشاكل التصميمية	حل المشاكل التصميمية بالطرق التقليدية	استغلال امكانات الحاسب الالى فى حل المشاكل التصميمية
العملية التصميمية	التوجه من اعلى الى اسفل تبدأ بالتفاصيل وتنتهى بالعموميات	ليس لها توجه يمكن ان تبدأ من اسفل الى اعلى او من اعلى الى اسفل
المعلومات الاساسية	يتم اعداد النظم و التفاصيل وحساب الكميات بالطرق التقليدية .	النظم والتفاصيل و الكميات متاحة بطريقة اليكترونية دائمة التحديث .



التحليلات البيئية و الانسانية	بطيئة وغير دقيقة	سريعة و دقيقة
عمل المرادفات	بطئية	سريعة
تقييم المرادفات	اسلوب شخصى	اسلوب علمى
الوقت	احتياج لوقت اقل فى البداية ووقت اكثر مع تطور العمل	احتياج متساوى للوقت فى بداية ونهاية العمل
المقياس	يعتمد على مقياس الرسم	لا يعتمد على مقياس الرسم
التجهيزات	الاقلام و الاوراق و مساطر الرسم و الطاولات ..... الخ	الحاسب الألى و البرامج و الطابعات و مدخلات المعلومات ..... الخ

جدول ٢ - يوضح مقارنة بين التصميم بالطريقة التقليدية وبمساعدة الحاسب الالى

كما كان من الضروري لاتمام العملية الدراسية الجامعية عن طريق استخدام التكنولوجيا الحديثة وخاصة بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة باقسام التصميم الداخلى والعمارة ان تقدم المحاضرات الى الطلاب فى صورة رقمية باستخدام برامج الكمبيوتر والاستعانة بالشبكة المعلوماتية وتقديم الكم الهائل من المعلومات فى صورة مبسطة عن طريق الاستعانة بالتمثيل البصرى للمعلومات او الانفوجرافيك كما هو موضح برسم توضيحي (٤).



رسم توضيحي ٤ - يوضح وسائل تطوير المقررات الدراسية



شكل ٣ - يوضح انفوجرافيك للتصميم الداخلي

من الضروري تصميم المعلومات لهؤلاء المتعلمين في صورة انفوجرافيك ، او تمثيل بصرى للبيانات لتبسيط وتيسير استيعابها كما هو موضح بشكل (٣) و شكل (٤)، مما جعل التصميم البصرى من المتطلبات الاكثر اهمية في الحاضر والمستقبل .



شكل ٤ - يوضح انفوجرافيك لالوان المنزل

### المعلومات Information :

هي ناتج معالجة البيانات ، تحليلاً وتركيباً ، لاستخلاص ماتتضمنه البيانات لتصبح ذات قيمة لمستخدميها.

### المعرفة Knowledge :

وهي الفهم والاهتمامات والاطلاعات التي يمتلكها الفرد من خلال التعليم والخبرة ، ويمكن القول بان البيانات تعكس مجموعة الحقائق ، Facts ، والمعلومات هي عبارة عن تدفق لمعنى البيانات Flow ، أما المعرفة فهي مخزون للمعلومات Stock .

### الانفوجرافيك Infographic :

يشهد هذا العصر العديد من التطورات التكنولوجية والعلمية المذهلة والتي يسرت للمتعلمين الكثير ، الا انها جعلتهم في مواجهة كماً كبيراً من المعلومات والبيانات الصعبة الناجمة عن هذه التطورات ، لذا كان

### The Linguistic

### التعريف اللغوي للانفوجرافيك

#### Definition of an Infographic.

ان مصطلح الانفوجرافيك ماهو إلا تعريب للمصطلح الانجليزي ( Infographic ) والذي اساسا دمج للمصطلح ( Info ) وتعنى معلومات وحقائق ، وكلمة (graphic) وتعنى تصويرى ، وبالتالي فهي تعنى البيانات التصويرية كما يمكن ان يطلق عليها التصاميم المعلوماتية .

### Idiomatic

### التعريف الاصطلاحي للانفوجرافيك

#### Definition of An Infographic.

هو فن تحويل المعلومات والبيانات النصية الى صور ورسوم ، في محاولة لنقل المعلومات او البيانات المعقدة في صورة جذابة ومبسطة الى المتلقى مما يسهل عليه فهمها واستيعابها .

## الانفوجرافيك كوسيط اتصالي مرئي لتمثيل المعلومات As A Visual Communication Medium To Represent Information.

لا يمكن تجاهل دور الاتصال المرئي اليوم في تصميم البيانات والمعلومات ، حيث يقوم العقل البشرى بادراك المعلومات البصرية ونقلها في وقت قصير بطريقة مستمرة واكثر فعالية من المعلومات المكتوبة والشفوية ، وقد اثبتت العديد من البحوث ان الاتصال المرئي أقوى من كل وسائل الاتصال الاخر في تصميم المعلومات ، وهو أحد أهم متطلبات الحاضر والمستقبل ، وهو جانب هام من الجوانب التي يسعى الانفوجرافيك الى تقديم المعلومات فيه بشكل مرئي كما هو موضح بشكل (٥) و شكل (٦) .

### علاقة الانفوجرافيك بفسولوجيا المخ البشرى :

## Infographic Relationship with the Physiology of the Human Brain.

ان الافكار المعقدة وصعبة الفهم من الممكن ان تفهم بمجرد صورة واحدة وهو بالضبط ما يفعله الانفوجرافيك كما هو موضح بشكل (٧) ، فقد قدمت ابحاث الدماغ المرتبطة بفسولوجيا الابصار والطرق التي نستخدم فيها العين لمعالجة المعلومات مبررات مقنعة لاستخدام الانفوجرافيك في الاتصالات اليومية المتداخلة .

حيث اكتشف العلماء فى معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا Massachusetts institute of technology أن الرؤية تعتبر هى الجزء الاكبر فى فسيولوجيا المخ ، وأن حوالى من ٥٠- ٨٠ % تقريبا من قوة المخ موجهة بشكل مباشر او غير مباشر نحو وظيفة الابصار ، ما يؤكد ان معالجة المخ للمعلومات المصورة ( الانفوجرافيك ) يكون اقل تعقيدا من معالجته للنصوص الخام ، ومن هنا يتضح الفرق بين حالتى تعرض المخ للمعلومات ،ففى الحالة الاولى توضح سرعة ادراك المعلومات المصورة عن طريق الانفوجرافيك عنها فى الحالة الثانية التى تحتاج مزيد من الوقت لقراءة النص واستيعابه . ونظراً لذلك يمكن تطوير أساليب التعليم والتعلم .



شكل ٥ - يوضح انفوجرافيك للتصميم الداخلى



شكل ٦ - يوضح انفوجرافيك للتصميم الداخلى

شكل ٧ - يوضح انفوجرافيك للتصميم الداخلى



شكل ٧ - يوضح انفوجرافيك للتصميم الداخلى

**مفهوم التعليم: Education concept :**

لقد تطورت وتعددت مفاهيم التعليم ومنها :

- نشاط يهدف الى تطوير التعليم والمعرفة والقيم الروحية والفهم والادراك الذى يحتاجه الفرد فى كل مناحى الحياة ، إضافة إلى المعرفة والمهارات ذات العلاقة بحقل او مجال محدد .



رسم توضيحي ٤ - يوضح أنواع التعلم

**أنواع التعليم: Types of education :**

**التعليم النظامى:** وهو تعليم يتلقاه المتعلم فى المؤسسة التعليمية

، كما هو موضح برسم توضيحي (٥) .

**التعليم التلقائى:** وهو ما يتعلمه الفرد خلال ممارسته لحياته اليومية .

**التعليم غير الرسمى:** وهو نوع تعليمى يحتل مكانه وسط بين

النوعين السابقين ومنه يعتمد نجاح العملية التعليمية الى حد كبير

على اساليب التعليم والتعلم المتبعة ، حيث انها اكثر فاعلية بحيث

تصبح العملية التعليمية تجربة ذاتية للمتعلم ترتبط به وتصبح

جزءاً من تكوينه يتم فيها التركيز على القدرات الذهنية وإعطائه

مجال اوسع للتعلم الذاتى ، والرقى بعملية التعلم الى افضل

مستوياتها



رسم توضيحي ٥ - يوضح أساليب التعليم والتعلم

**مفهوم التعلم: Learning concept :**

يتصل مفهوم التعلم بعمليات اكتساب السلوك والخبرات والتغيرات التى تطرأ عليها ، فنتائج عملية التعلم تظهر فى جميع

أنماط السلوك والنشاط الانسانى ، الفكرية والحركية والاجتماعية والانفعالية واللغوية ، بحيث تتراكم الخبرات والمعارف

الانسانية وتنتقل من جيل إلى آخر عبر عمليات التنشئة الاجتماعية والتفاعل مع العالم المادى .

**أشكال وموضوعات التعلم: Learning forms and themes :**

- **معرفى:** يستهدف إكساب المتعلم أفكار ومعانى ومعلومات يحتاجها فى حياته .

- **عقلى:** يستهدف تمكين المتعلم من استخدام أساليب علمية فى التفكير سواء فى مجال المشكلات او فى مجال الحكم

على الاشياء .

- **انفعالى وجدانى:** يستهدف إكساب المتعلم اتجاهات وقدرات على ضبط النفس فى بعض المواقف الانفعالية .

- **لفظى:** يستهدف إكساب المتعلم عادات متعلقة بالناحية اللفظية كالقراءة الصحية .

- **أجتماعى وأخلاقي:** يهدف إلى اكتساب المتعلم عادات أجتتماعية مقبولة فى مجتمعه، وتعلم نواحي خلقية.

**أساليب التعليم والتعلم: Teaching and learning methods :**

يعتمد نجاح العملية التعليمية إلى حد كبير على أساليب التعليم والتعلم المتبعة التى من شأنها إلغاء الأساليب القديمة الجامدة

والرقى بالعملية التعليمية لأفضل مستوياتها، وهى التى تحفز وتشجع المتعلم وتجعله أكثر ايجابية وتفاعلاً مع مايتعلمه،

وأكثر قدرة على البحث عن المعرفة بنفسه كما هو موضح برسم توضيحي (٦) ، ومنها :

• التعلم عن بعد : Distance Learning

• التعلم الافتراضى : Virtual Learning

• التعلم الالكترونى : Electronic Learning



فالتعلم الإلكتروني ليس هدفا في حد ذاته. إنها وسيلة لتحقيق غاية تعليمية كما هو موضح برسم توضيحي (٧). لذلك يجب أن نفكر في الإعداد التعليمي ككل. وتقيم المقررات الدراسية باستمرار لتواكب التطورات المعرفية والتقنية المتلاحقة.



هو أسلوب حديث من أساليب التعلم لا يتم التقيد فيه بالبعد المكاني أو الزماني، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب ، وشبكاته ، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات الإنترنت وارتبط هذا النوع من التعلم بثورة المعلومات .

يتيح التعلم الإلكتروني للمتعلمين التعلم في أي وقت وفي أي مكان. إنه يمكن من تطوير محتوى تعليمي مثالي من خلال تطبيق مبادئ التصميم التعليمي السليم لتحليل المتطلبات الأساسية للتعلم وكذلك أهداف التعلم بشكل مثالي .

### تعريف التعلم الإلكتروني

#### E-learning



يتم التعلم الإلكتروني بطريقتين :

#### • **التعليم الإلكتروني المتزامن: Synchronous :**

يحدث التعلم الإلكتروني المتزامن عندما يتفاعل المتعلمون والمدرس مع بعضهم البعض في الوقت الفعلي ، من مواقع مختلفة ، . يقدمون ويتلقون المواد التعليمية عبر الهاتف المحمول أو مؤتمر الفيديو أو الإنترنت أو الدردشة.

#### • **التعلم الإلكتروني غير المتزامن Asynchronous :**

يحدث التعلم الإلكتروني غير المتزامن عندما لا يكون المتعلم والمدرس متصلين بالإنترنت في نفس الوقت ، . قد يستخدم التعليم الإلكتروني غير المتزامن تقنيات مثل البريد الإلكتروني ، والمدونات ، ومنتديات المناقشة ، والأقراص المدمجة للكتب الإلكترونية ، وأقراص DVD ، وما إلى ذلك..

### انواع التعلم الإلكتروني



<ul style="list-style-type: none"> <li>- تسمح ببث لشرح الدروس والرد على تساؤلات الدارسين .</li> <li>- إنشاء مجموعات ونشر المحتوى بمختلف أشكاله ( ملفات ، فيديو ، صور ، تعليقات ، ..... )</li> <li>- مثال ذلك ( Facebook - Twitter – YouTube – WhatsApp - Messenger - Instagram -etc. ... )</li> </ul>	<p>مواقع التواصل الاجتماعي</p> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منصات تحتوي على تطبيقات خاصة بالهاتف الذكي .</li> <li>- منصات تسمح بإنشاء المحادثة والفيديوهات بث مباشر مع عدد كبير من المشتركين ( غير مجانية ) .</li> <li>- مثال ذلك : ( Google meet – Google hangouts )</li> <li>- منصة زووم Zoom تسمح بإنشاء محادثة مع عدد كبير من المشتركين مع محدودية المدة الزمنية الى ٤٠ دقيقة .</li> </ul>	<p>مواقع الاجتماعات والمؤتمرات</p> 	
<p><b>تعريف المنصة :</b></p> <p>تعرف المنصات بأنها بيئة تعليمية اجتماعية افتراضية تدعم عملية التعلم في جميع مراحلها بحيث تتضمن التصميم والاستخدام والادارة والتقويم ، وتتضمن المنصة عددا من الامكانيات والادوات التي تيسر إضافة المصادر والانشطة وعمل الاختبارات وتقويم مشاركات المتعلمين .</p>	<p>المنصات المتخصصة في التعلم الإلكتروني</p>	
<p><b>تتميز المنصات التعليمية الإلكترونية بالعديد من المزايا أهمها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أن معظمها مجانية لا تطلب رسوما مالية .</li> <li>- توافر أدوات مبسطة لإدارة المحتوى والأنشطة للمعلم .</li> <li>- إمكانية معرفة المتعلمين لدرجاتهم ومعدلات تقدمهم .</li> <li>- إمكانية تحميل الملفات المرفقة .</li> </ul>	<p>مميزات المنصات التعليمية الإلكترونية</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>المنصات التعليمية الأجنبية :</b></li> <li>- منصة ادمودو Edmodo : من اشهر المنصات التعليمية المتاحة وتدخل في نظام المقررات التعليمية وتوفر بيئة تعليمية تفاعلية .</li> <li>- منصة فيوتشرليرن Futurelearn: احدى منصات التعلم عن بعد .</li> <li>- منصة كورسيرا Coursera: تقدم دورات على الانترنت مفتوحة وواسعة النطاق .</li> <li>- <b>المنصات التعليمية العربية :</b></li> <li>- منصة خان أكاديمي : تهدف لنشر التعلم الاكاديمي .</li> <li>- منصة موقع رواق : وهي منصة تعليمية الكترونية .</li> </ul>	<p>بعض الانواع للمنصات التعليمية الإلكترونية</p> 	



<p>- أكاديمية التحرير : تهدف الى إعادة تقديم المعرفة عبر مجموعة من الدورات فى مختلف الفروع العلمية .</p>	
<p><b>إيجابيات التعلم الإلكتروني :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعلم عبر الإنترنت يلبي احتياجات الجميع .</li> <li>- يمكن أن تدرس المحاضرات أي عدد من المرات .</li> <li>- يتيح الوصول إلى المحتوى المحدث ، مع تسليم سريع للدروس .</li> <li>- قابلية التوسع للوصول الى مختلف الشرائح .</li> <li>- الاتساق الذى يتيح للمعلمين الحصول على درجة أعلى من التغطية العلمية .</li> <li>- التكاليف المخفضة ، و الفاعلية .</li> <li>- أقل تأثيرا على البيئة : نظرا لان التعليم الإلكتروني هو طريقة غير ورقية ، فهو يحمى البيئة الى حد كبير ، و يعد تعليم صديق للبيئة .</li> </ul> <p><b>سلبيات التعلم الإلكتروني :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم توافر شبكة الانترنت عالية السرعة .</li> <li>- حدوث خلل مفاجئ فى الشبكة الداخلية أو الخارجية أو أجهزة الحاسوب .</li> <li>- محدودية تغطية شبكة الانترنت وإرتفاع تكاليفها .</li> <li>- كلفة تصميم المقررات التعليمية وفقا لحاجات المتعلمين .</li> <li>- قلة وجود الكوادر البشرية الفنية والتعليمية القادرة على النهوض بهذا النوع من التعليم .</li> </ul>	<p>إيجابيات وسلبيات التعلم الإلكتروني</p>
<p>للتغلب على سلبيات التعلم الإلكتروني يمكن توظيف الأذاعة والتلفزيون التفاعلية والاستفادة بخدمات الاتصالات للعمل على تقليل التكلفة على المدى الطويل ولاحداث التطوير المنشود .</p>	

جدول ٣ - يوضح التعلم الإلكتروني

### التطوير : Development :

هو إحداث تغيير فى الشئ المطور أو النظام المراد تطويره ، بحيث يؤدي به إلى أحسن صورة له ، حتى يؤدي الغرض المطلوب منه بكفاءة تامة ، وبطريقة اقتصادية فى الوقت والجهد والتكاليف .

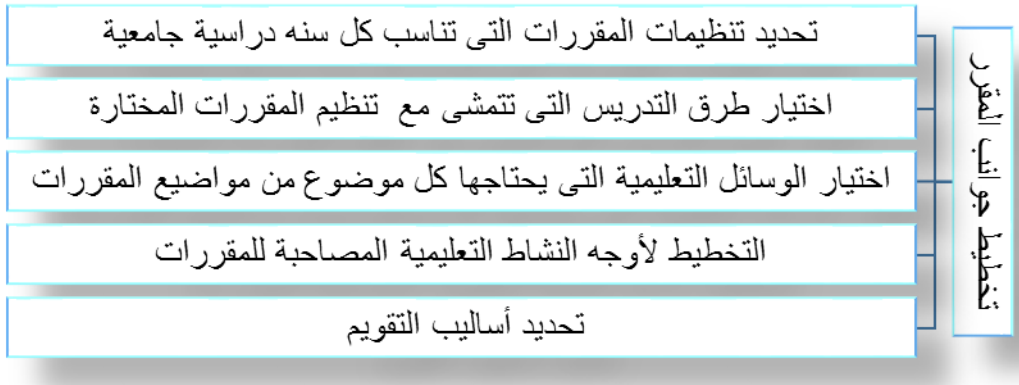
### المقررات الدراسية لكليات الفنون : Courses for art colleges :

يقصد بها تلك المقررات والمساقات التى يدرسها الطالب خلال فترة دراسته بكليات الفنون ( النظرية منها و التطبيقية ) .

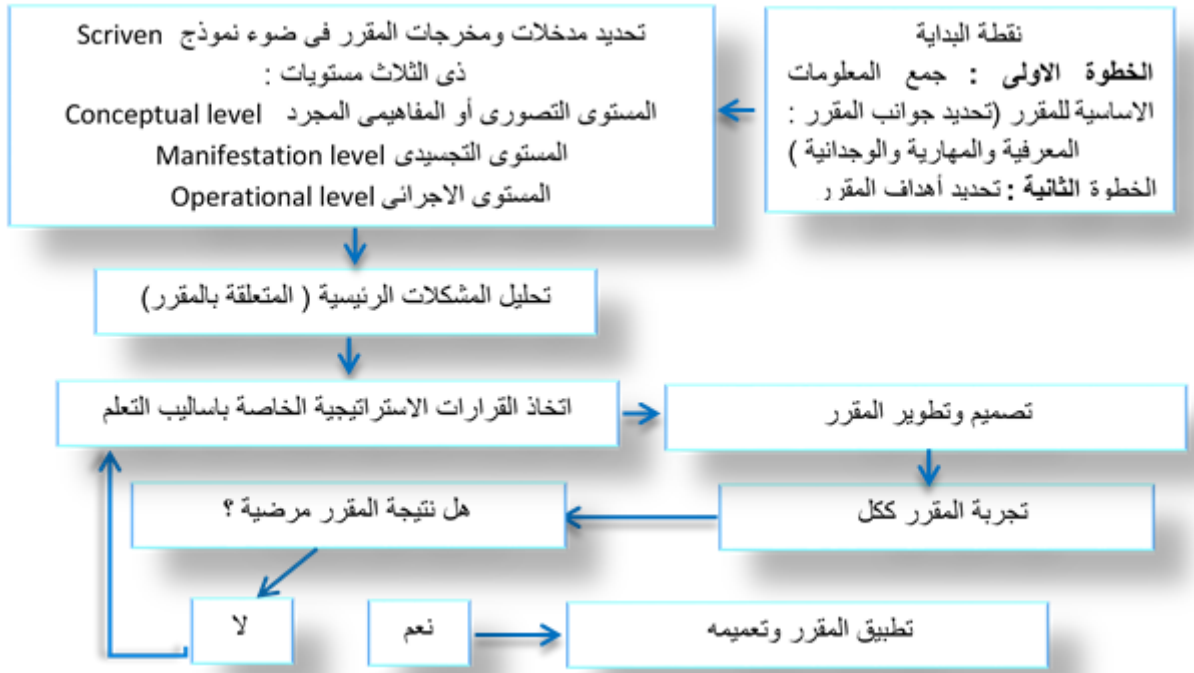
### مفهوم التطوير : Development concept :

يقصد بتطوير المقرر الدراسى : إحداث تغيير كىفى فى احد أو بعض أو جميع مكوناته ، ( أى منظوماته الفرعية ) بحيث يؤدي إلى رفع كفاءته فى تحقيق غايات النظام التعليمى ، من أجل التنمية الشاملة والمستدامة .

كما أن تطوير المقرر الجامعى يعنى فيما يعنى ، أما بتطوير المحتوى الذى يتم تدريسه للمتعلم ، أو بتطوير الطريقة التى يُعلم بها ذلك المحتوى ، كما هو موضح برسم توضيحي (٨) ورسم توضيحي (٩) .



رسم توضيحي ٧ - يوضح تخطيط جوانب المقرر



رسم توضيحي ٩ - يوضح الخطوات النظرية المقترحة لتطوير المقرر الدراسي

### دور التعلم الإلكتروني في تطوير المقررات الدراسية لكليات الفنون:

- 1- إصلاح النظام التعليمي بجميع مدخلاته وعملياته ومخرجاته، لمواجهة التحديات التي أفرزها تحول العالم من مجتمع صناعي الى مجتمع معلوماتي.
- 2- بناء مقررات دراسية جديدة تلبى حاجات المجتمع في ضوء تطورات التقنية الحديثة.
- 3- صياغة المقررات من الكتب الورقية العادية إلى كتب الكترونية.
- 4- ارتباط مواقع كليات الفنون بمواقع ترفيهية ثقافية (كالمتاحف وغيرها ...) والعباب الكترونية تعليمية لجذب الطالب لزيارة الموقع.
- 5- ان تاخذ الجامعات بمبدأ التعلم المستمر مدى الحياة.
- 6- لمواجهة هذه التحديات لا بد من التحرر من المقررات التقليدية في التعلم، فلم يعد الهدف يقتصر على إكساب الطالب المعارف والحقائق فقط بل تعداه إلى تنمية مهاراته وقدراته وبناء شخصيته ليكون قادراً على التفاعل مع منغبرات العصر.

صياغة المقررات من الكتب الورقية العادية إلى كتب الكترونية ، والاستعانة بأسلوب  
الانفوجرافيك لعرض المحتوى الدراسي كما هو موضح كالتالي :



أحد ادوار التعلم الإلكتروني في تطوير مقررات التصميم بتكيات الفنون

ثم يقوم الدارس بعد ذلك  
بالبحث والاطلاع عن  
طريق المصادر المتاحة من  
كتب ومراجع وابحث  
ودورات للوصول الى  
المعرفة، وعمل الابحاث  
التي من ضمنها نماذج  
انفوجرافيك تقوم بعمل  
تغذية رجعية للمقرر  
للتحديث باستمرار بكل ما  
هو جديد وحديث في ذات  
الموضوع.

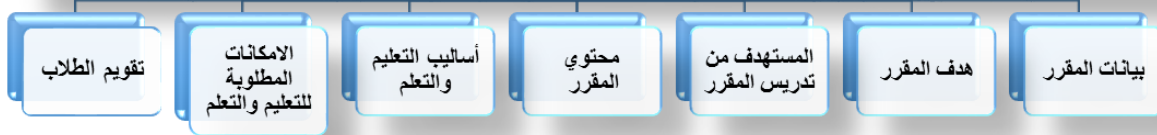
### التقييم في التعليم الإلكتروني :

تمكن خبراء التعليم الإلكتروني من إمكانية برمجة الصفحة الإلكترونية ( web page ) وهذا أدى الى تنوع وتعدد  
الدروس المقدمة للمتعلمين وبالتالي أدى الى تنوع الاختبارات مثل :

- اختبار من متعدد .
- الاجابة بصح او خطأ
- الاستعانة ببرامج الكمبيوتر المناسبة للمشاريع .

جدول ٤ - يوضح أسلوب الانفوجرافيك لعرض المحتوى الدراسي .

### توصيف مقرر دراسي



رسم توضيحي ١٠ - يوضح توصيف مقرر دراسي

## 1- بيانات المقرر (مقرر دراسات وعلوم بيئية - كلية الفنون التطبيقية )

الرمز الكودي: HUM 003	اسم المقرر: دراسات وعلوم بيئية	الفرقة / المستوى: الثالثة - الثامن
العام الجامعي:	الفصل الدراسي : الثاني	عدد الوحدات الدراسية: نظري 2- عملي 0

جدول 5- يوضح بيانات مقرر دراسات وعلوم بيئية

## 2- هدف المقرر: في نهاية المقرر يجب أن يكون الدارس قادر على:

التعلم التقليدي	التعلم الإلكتروني	<p>- تنمية قدرات الطالب التخيلية والمهارية علي الإستلهم و الإستنباط والتفاعل مع البيئة الإقليمية من خلال الوصول لمصادر المعلومات والحصول على صور وفيديو واوراق بحثية بواسطة شبكة الانترنت يستفاد بها في مفردات تصميم الاثاث.</p>
-----------------	-------------------	--

جدول 6- يوضح هدف المقرر

## 3- المستهدف من تدريس المقرر (النتائج التعليمية المستهدفة) في نهاية المقرر يجب ان يكون الدارس قادر علي ان:

المعرفة والفهم	التعلم التقليدي	التعلم الإلكتروني
أ- المعرفة والفهم	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يُعرف مفهوم البيئة الإقليمية وتصنيفها ومحدداتها من خلال التفاعل الإيجابي مع المستجدات التقنية .</li> <li>2. يحدد الخامات المستخدمة إقليمياً من خلال بيئة تعلم تفاعلية توفر أحدث المعارف التي تتوافق مع مستجدات العصر .</li> <li>3. يشرح السمات المميزة لبعض البيئات الإقليمية من خلال استخدام آليات الاتصال الحديثة من الحاسب الآلي والشبكات والوسائط المتعددة من صوت وصورة ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت .</li> </ol>	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يُعرف مفهوم البيئة الإقليمية وتصنيفها ومحدداتها.</li> <li>2. يحدد الخامات المستخدمة إقليمياً</li> <li>3. يشرح السمات المميزة لبعض البيئات الإقليمية.</li> </ol>
ج- المهارات الذهنية	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يستلهم من البيئة في وضع تصميم بيئي ملائم للإنسان عن طريق التوجيه الذاتي على التعلم ، بدلا من التلقى السلبي .</li> <li>2. يحلل مفردات البيئة المحيطة من خلال تجاوز حدود الجدران والانطلاق الى بيئة غنية متعددة المصادر العلمية كما ونوعا واثراء .</li> <li>3. يستنبط من مصادر الإلهام للفكر التصميمي البيئي من خلال التعلم الذاتي ، ورفع مستوى ذكائه ، بما يكفل بناء العقلية النقدية الواعية ، و انماء ملكاته الفردية الذهنية " العقلية " .</li> </ol>	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. يستلهم من البيئة في وضع تصميم بيئي ملائم للإنسان.</li> <li>2. يحلل مفردات البيئة المحيطة .</li> <li>3. يستنبط من مصادر الإلهام للفكر التصميمي البيئي.</li> </ol>

ج- المهارات المهنية	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <p>1. يستخدم عناصر الطبيعة في التصميم بما يلائم البيئة لخلق نظام ديناميكي يتأثر بأحدث المعارف بما يزيد الحصيلة الثقافية واتساع الافق وانماط التفكير مما ينمي قدرته على الابداع .</p> <p>2. يطبق الخامات الأولية في تصميم الأثاث من خلال الاستعانة بمصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت المدعمة بالامثلة المتعددة .</p>	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <p>1. يستخدم عناصر الطبيعة في التصميم بما يلائم البيئة. 2. يطبق الخامات الأولية في تصميم الأثاث</p>
د- المهارات العامة	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <p>1. يستخدم شبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت ) للتعرف علي مصادر إلهام المصمم في البيئة من خلال سهولة الاطلاع على المقرر وتجاوز حدود الزمان والمكان مع امكانية تحويل طريقة عرض المحتوى العلمي بعدة طرق المرئية أو المسموعة أو المقروءة وفقاً للطريقة المناسبة للطلاب .</p> <p>2. التواصل الفعال مع المنتديات العالمية والجامعات لحضور الملتقيات العلمية والتعرف على أهم ما توصل اليه العلم لمتابعة تطوير المعارف مما يرفع مستوى ثقافة الطالب العلمية .</p>	<p>أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على:</p> <p>1. يستخدم شبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت ) للتعرف علي مصادر إلهام المصمم في البيئة. 2. يتواصل بزيارات ميدانية لمرکز ثقافية مختلفة.</p>

جدول 7 - يوضح المستهدف من تدريس المقرر

## - محتوى المقرر

التعلم الإلكتروني			التعلم التقليدي			الموضوع
دروس أكاديمية/ عملية	محاضرات	عدد الساعات	دروس أكاديمية / عملية	محاضرات	عدد الساعات	
١+ بحث متنوع للطلاب وتعلم ذاتي	١+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقاً لقواعد البث + تقييم فوري	1	1	2	تعريف مفهوم البيئة والتصميم ، تحديد أنواع البيئات الإقليمية المختلفة ، ثم تحديد أنماط تلك البيئات محل الدراسة " ثقافية ، طبيعية ، مستدامة "
١+ بحث متنوع للطلاب وتعلم ذاتي	١+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقاً لقواعد البث + تقييم فوري	1	1	2	المحور الأول : البيئة الثقافية والاجتماعية ويتم دراستها من خلال القيم العالمية المختلفة " الحب ، الجمال ، الأخلاق ، ... ثم يتم التطبيق على : مفهوم الحب

١+ بحث متنوع للطالب وتعلم ذاتي	١+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقا لقواعد البث + تقييم فوري	1	1	2	مفهوم الشر ، البغضاء
١+ بحث متنوع للطالب وتعلم ذاتي	١+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقا لقواعد البث + تقييم فوري	1	1	2	مفهوم حوار الحضارات
٢+ بحث متنوع للطالب وتعلم ذاتي	٢+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقا لقواعد البث + تقييم فوري	2	2	4	المحور الثاني : البيئة الطبيعية " تطبيق قواعد الإستلهام ، والإستنباط ، والتحليل " علي أحد الخامات الطبيعية المستنبطة من أحد البيئات الإقليمية ، من خلال إختيار كل طالب علي حدى ، ثم يتم التطبيق علي : 1- تصميم الأثاث من واقع البيئة الإقليمية
2	٢	مجموع التقييمات الفورية	2	2	4	إمتحان وتقييم أعمال منتصف الفصل الدراسي
٢+ بحث متنوع للطالب وتعلم ذاتي	٢+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقا لقواعد البث + تقييم فوري	2	2	4	المحور الثالث : البيئة المستدامة " تطبيق قواعد التدوير من خلال إستخدام مخلفات الخامة " يتم التطبيق علي : ١- تصميم الأثاث
١+ بحث متنوع للطالب وتعلم ذاتي	١+ امكانية التكرار	مدة زمنية محددة طبقا لقواعد البث + تقييم فوري	1	1	2	تصميم الأثاث و تطبيق الدراسات السابقة علي الستة مستويات من خلال اثاث لحيز كامل
1	١	حصر لعدد مرات التقييم+أرسال التصميمات بالبريد الجامعي	1	1	2	التسليم والتقييم النهائي للأعمال في نهاية الفصل الدراسي

جدول 8 - يوضح محتوى المقرر



## 5- أساليب التعليم والتعلم

التعلم الإلكتروني	التعلم التقليدي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• استخدام برامج إدارة نظم التعلم والمحتوى ( LCMS &amp; LMS ) باستخدام تقنية الانترنت ، وفق معايير محددة ( مثل معايير SCORM , IMS , IEEE ) من أجل التعلم</li> <li>• التعليم المعزز بالحاسب ( Computer - assisted learning ) : لعرض دروس عملية افتراضية من خلال أنماط المحاكاة وبيئات الواقع الافتراضى وعدد من وضعيات التعلم المركبة .</li> <li>• التعليم المدار بالحاسب (Computer Managed Instruction). لعروض تقديمية لموضوعات المقرر من خلال التكنولوجيا التفاعلية المرئية أو المسموعة أو المقروءة على نحو متكامل .</li> <li>• التعليم والتعلم لتنمية التفكير الابتكارى (Computer Based Thinking Creative) لتحفيز التعلم الذاتى فى تلقى المعلومات(مناقشات وابحاث )</li> <li>• تطبيقات لنماذج من الأثاث البيئى .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دروس عملية</li> <li>• عروض تقديمية لموضوعات المقرر</li> <li>• تعليم ذاتي ( مناقشات وابحاث )</li> <li>• تطبيقات لنماذج من الأثاث البيئى .</li> </ul>	أساليب التعليم والتعلم
<p>بالإضافة الى اساليب التعليم والتعلم السابقة :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعليم تعاونى (يعزز من عملية المشاركة ) + عرض نماذج توضيحية متنوعة .</li> <li>- الاستمرارية فى الوصول الى المقرر فى الوقت الذى يناسب الطالب .</li> <li>- تعدد طرق تقييم تطور الطالب من خلال أدوات للتقييم الفورى .</li> </ul>	<p>بالإضافة الى اساليب التعليم والتعلم السابقة :-</p> <p>تعليم تعاونى + عرض نماذج توضيحية مبسطة</p>	أساليب التعليم والتعلم للطالب ذو القدرات

جدول9 - يوضح أساليب التعليم والتعلم

## 6- الامكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

التعلم الإلكتروني	التعلم التقليدي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يحتاج تخصيص مصادر تمويلية لعمل رحلات علمية للبيئات الخاصة بموضوع الدراسة ، لغزارة المحتوى العلمى وتعدد مصادره .</li> <li>• لا يحتاج تخصيص مصادر تمويلية لعمل تجارب علي خامات بيئية محلية وإقليمية ، يمكن متابعة احدث المعارف ثم التفكير فى كيفية الاستفادة القصوى من هذه المعارف .</li> <li>• حاسب آلى + اتصال بشبكة الانترنت</li> <li>• يعتمد على التعلم الذاتى بصفة أساسية .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تخصيص مصادر تمويلية لعمل رحلات علمية للبيئات الخاصة بموضوع الدراسة.</li> <li>• تخصيص مصادر تمويلية لعمل تجارب علي خامات بيئية محلية وإقليمية.</li> <li>• قاعة مجهزة للعرض ( Data show + Lap top ) ملحقة بقاعة الرسم.</li> <li>• ثبات أعضاء هيئة التدريس.</li> </ul>	الامكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

جدول10 - يوضح الامكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

## 5- تقويم الطلاب

التعلم الإلكتروني		التعلم التقليدي			
توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الاساليب المستخدمة	توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الاساليب المستخدمة
%10	اتناء بث المحاضرة محادثة دورية كل محاضرة	الحضور والتفاعل أثناء المحاضرات مدي مواظبة الطالب وتفاعله	%10	1التقييم الحضور والتفاعل داخل المحاضرات	الحضور والتفاعل داخل المحاضرات
%5	اتناء بث المحاضرة + امكانية ارسال الابحاث بالبريد الجامعي للطالب	ابحاث متنوعة عن المقرر مدي قدرة الطالب المتوفرة عن المقرر مخطبات البيئات المختلفة من خلال المصادر المتعددة	%5	2البحث الميداني	مدي قدرة الطالب في التعرف على مخطبات البيئات المختلفة
%10	بعد انتهاء بث نصف عدد المحاضرات	مدي تقييم نصف حصر التقييمات الفورية مجمعة	%10	3امتحان نصفي	امتحان نصفي
%15	الامتحان النهائي + امكانية ارسال اللوحات بالبريد الجامعي للطالب	مدي تقييم نهية الفصل الدراسي حصر لحد مرات التقييم	%15	4التقييم النهائي وتسلم اللوحات التطبيقية	التقييم نهية الفصل الدراسي
%40	المجموع	%40	المجموع		
%100	المجموع	%100	المجموع		

جدول ١١ - يوضح تقويم الطلاب.



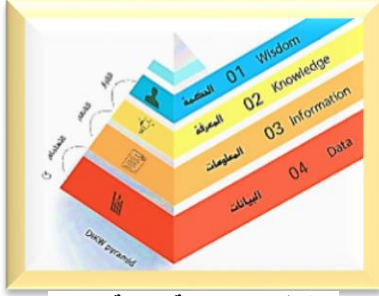
رسم توضيحي ١١ - يوضح نتائج تطوير المقررات الدراسية

- وبناء على ذلك يتحقق اقتصاد المعرفة الذي يتكامل مع الانظمة الرقمية والتكنولوجية:**
- فلقد أضحت المعرفة ثروة دائمة الأثر والتطوير ، ثروة لا تنضب ما دام العقل البشري قادرا على الابتكار والتطوير ، وهو ما جعلها عاملا فعالا في بناء اقتصاد الدول ، ومن ثم فانتاج هذه الثروة يتوقف على قدرة العقول على ابتكارها وعلى تجديدها وعلى تحسينها واستثمارها وهو ما ترتب عليه ظهور مصطلح اقتصاد المعرفة الذي يعتمد على المعرفة كمحرك أساسي للنمو الاقتصادي.
  - فتطور مناهج الدراسات الحرة في مجال التصميم الداخلي والعمارة بالاستعانة بالانظمة الرقمية والتكنولوجية المناسبة يؤدي الى زيادة العائد المادي وتحقق اقتصاد المعرفة .
  - حيث يعد امتلاك ناصية العلم والمعرفة واستخدامها في النشاط الاقتصادي من التوجهات الاستراتيجية التي تهدف إليها الدول بشكل عام.
  - فنمو اقتصاد المعرفة يرتبط ارتباطاً أساسياً بتوافر الخبرات العلمية والفنية العالية، والاستخدام المكثف لتقنيات المعلومات.

### اقتصاد المعرفة Knowledge Economy:

- مع عالم يوصف بالتغير السريع والمستمر، بدأ نمط جديد من الاقتصاد قائم على أسس جديدة بالتطور بسرعة وعلى نطاق واسع، وأصبح يشكل جزءاً فاعلاً في كل نشاط وعمل ووظيفة، يعطي مزيداً من الفاعلية، ويحقق توافقاً أكبر مع احتياجات الناس والمجتمع دعي باقتصاد المعرفة، ولعل استخدام كلمة المعرفة مترافقة مع كلمة الاقتصاد لا توحى بظهور مصطلح جديد غير مستخدم من قبل، مما يدفع لتحديد ماهية المعرفة ومفهومها .
- يُعرف الاقتصاد المعرفي) بالإنجليزية (Knowledge Economy): بأنه نظام للاستهلاك والإنتاج يعتمد على رأس المال الفكري، حيث إنّ اعتماده على القدرات الفكرية يعدّ أكبر من اعتماده على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية، فهو يساعد على زيادة سرعة التقدّم التقني والعلمي، كما أنّه يُستخدم في الحفاظ على النمو الاقتصادي وتطويره على المدى الطويل .
- الاقتصاد المعرفي هو الاقتصاد الذي يستخدم المعرفة لتطوير واستدامة النمو الاقتصادي طويل المدى ، وبالتالي يركز إطار اقتصاد المعرفة على أربع ركائز يقترح أنها ضرورية لدعم اقتصاد المعرفة الناجح.
- **الركيزة الأولى** هي النظام الاقتصادي والمؤسسي الذي يفضي إلى إنشاء ونشر واستخدام المعرفة.

- **الركيزة الثانية** هي المتعلمين والمهرة الذين ينشئون المعرفة ويشاركونها ويستخدمونها بكفاءة في التعليم ، وخاصة في المجالات العلمية والهندسية .
- **الركيزة الثالثة** هي بنية تحتية ديناميكية للمعلومات تسهل اتصال ونشر ومعالجة المعلوماتوالتكنولوجيا.
- **الركيزة الأخيرة** هي نظام ابتكار فعال للشركات ومراكز البحوث والجامعات ومراكز الفكر والاستشاريين والمنظمات الأخرى التي تطبق وتكيف المعرفة العالمية للاحتياجات المحلية لخلق تكنولوجيا جديدة.



شكل ٨- يوضح قواعد اقتصاد المعرفة

### المعرفة ومضامينها : Knowledge And Its Implication

- تعد " المعرفة نتاج تفاعل حيوي ناجم عن كلٍ من مجتمعات الخبرة الناجمة عن تجارب معايشة حياتية واقعية وفعلية، وفي الوقت نفسه نتاج معامل وبحوث ودراسات ، وتعني المعرفة الإدراك والفهم والتعلم .
- **قالبينات Data** تُمثل المادة الخام التي يتم التوصل إليها وجمعها استناداً إلى ما يحصل من أحداث ووقائع، حيث تُمثلُ بأرقام أو كلمات أو أشكال أو صور أو رموز بما يمكن من الاستفادة منها

- أما **المعلومات Information** فهي المعطيات التي يتم التوصل إليها من خلال التوصيف الكمي وتحليل البيانات ومعالجتها يدوياً أو حاسوبياً أو بهما معاً، وبما يخدم الغرض أو المجال المعين الذي ترتبط به، أي إنها تُمثل المعنى الذي تحمله الرموز والعلامات والكلمات والأشكال والصور التي تتضمنها البيانات .
- في حين أن **المعرفة knowledge** تكمن في الاستخدام الكامل والمكثف للمعلومات والبيانات التي ترتبط بقدرات الإنسان الأصلية والمكتسبة، بحيث توفر له الإدراك والتصور والفهم من المعلومات التي يتم التوصل إليها عن طريق . البيانات الخاصة بحالة أو ظاهرة أو مشكلة معينة أو مجال معين .

### مفهوم اقتصاد المعرفة The Concept Of Knowledge Economy



شكل ٩- يوضح العقل الإنساني أساس اقتصاد المعرفة

- هو الاقتصاد الذي تؤدي فيه المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، كما هو موضح شكل (٨) وتحتمل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقاً مما كانت في أشكال الاقتصاد السابقة، فلم يعد من حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذ أصبحت تُشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية، وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة فيه .
- في المجال الاقتصادي تعرف المعرفة على أنها: "سلعة غير منظورة . Intangible متميزة في مضمونها منافية لقوانين السلع المنظورة فهي لا تخضع لقانون الندرة كونها تعتمد على العقل البشري كما هو موضح بالشكل(٩) و لا تخضع لقانون تناقص الغلة بل بالعكس فهي تحقق عوائد متزايدة"

- و قد ميز Arrow :ثلاث خصائص للمعرفة باعتبارها سلعة اقتصادية من حيث إنتاجها و استعمالها
- المعرفة ناتجة عن معلومة و بالتالي من الصعب السيطرة عليها و مراقبتها فهي قابلة للتقاسم و الاستعمال من طرف أشخاص ربما لم يقوموا بإنتاجها.
- المعرفة هي منتج غير قابل للمنافسة و هي لا تقنى بالاستعمال كما أن سعرها لا يمكن أن يكون ثابت كما في السلع الأخرى.

- المعرفة هي عملية تراكمية، أي أن إنتاج معارف جديدة هو نتيجة للمعارف الموجودة مسبقا و بالتالي لا نستطيع مراقبة الزيادة السريعة لانتشار المعرفة.

## خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقته

المعلومات	الصناعة	الزراعة	العصر
١٩٥٧- الى اليوم	١٩٥٧-١٨٠٠	ما قبل ١٨٠٠	الفترة الزمنية
العاملون في المعرفة	عمال مصانع	فلاحين	طبيعة العمال
افراد / افراد	افراد / آلة	افراد / ارض	الشراكة

جدول ١١ - يوضح خصائص عصر المعلومات والعصور التي سبقته

إن أول إشارة للمعرفة كمصطلح في تعابير علم الاقتصاد جاءت في بحث مكتوب من قبل فريديريك هايك (Friedrick Hayek) في عام 1945 بعنوان "استخدام المعرفة في المجتمع" (The Use of Knowledge in Society)

- وقد حاول البحث عد المعرفة سلعة. أما المحاولة الحقيقية لدراسة المعرفة ، كسلعة فقد جاءت من قبل فرتز ماكلوب (Fritz Machlup) في ما عد أنه كتاب مرجعي بعنوان إنتاج المعرفة وتوزيعها في الولايات المتحدة (The Production and Distribution of Knowledge in the US) ، و في كتاب بعنوان "أسس نظرية المعرفة (The Fundamental Theory of Knowledge) للكاتب فيكوزلو خومالو (Bhekuzulu Khumalo) حَلَّ فيه أن المعرفة هي في الأصل وعلى الغالب سلعة، حيث أدرك أنه لتحليل المعرفة كسلعة يجب أن تُحدد، ولذلك فقد حدد وحدة للمعرفة وأسمائها "نول" (Knowl)

فقد احدث مفهوم اقتصاد المعرفة تحولا في الاسس التنافسية للأنشطة الاقتصادية على مستوى المؤسسات والافراد ، الامر الذي يستلزم تبنى أفكارا جديدة كالاتي:

- ✓ التعزيز المستمر للتعلم واكتساب المعرفة عبر اساليب وعمليات حديثة ومتطورة .
- ✓ تطوير نظم المعلومات خاصة فيما يتعلق بتبادل المعلومات والمعرفة .
- ✓ تشجيع ودعم الابتكار والابداع .
- ✓ الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والعمل على خلق وتطوير رأس المال البشرى بما ينسجم مع التطورات التكنولوجية المتسارعة .
- ✓ تغيير آليات العمل لتلائم مع البيئة الاقتصادية الجديدة .
- ✓ التركيز على ادارة المعرفة وتفعيل آلياتها .

**تعريف اقتصاد المعرفة :Defining A Knowledge Economy**

شكل ١٠ - اقتصاد المعرفة

- من التعاريف التي حددت اقتصاد المعرفة بأنه "الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها: الإنشاء، والتحسين، والتقسام، والتعلم، والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديدة" موضح بشكل (١٠)

- وهو "الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كلها من خلال الإفادة من خدمة

معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري ك رأس للمال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا الاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة .

- وقد عرفته منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بأنه : ذلك الاقتصاد المبنى اساسا على انتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات .

- اما البنك الدولي فيعرفه بأنه : " الاقتصاد الذي يعتمد على اكتساب المعرفة وتوليدها ونشرها واستثمارها بفاعلية لتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية متسارعة " .

كما إن اقتصاد المعرفة هو "الاقتصاد الذي يكون للتطور المعرفي والإبداع العلمي الوزن الأكبر في نموه، ويقوم على تنمية الموارد البشرية (عمال المعرفة) علمياً ومعرفياً كي تتمكن من التعامل مع التقنيات الحديثة والمتطورة، معتمداً على المعرفة التي يمتلكها العنصر البشري كمورد استثماري، وكسلعة استراتيجية، وكخدمة ومصدر للدخل القومي .

**نتائج البحث ( Results ):**

- نشر ثقافة تطوير المقرر الدراسي الجامعي من خلال التعلم الإلكتروني والتفاعلي واعداد مناهج غير تقليدية توفر اكبر قدر من التعلم الجيد والمناسب الذي يتوافق مع امكانيات الدارسين من حيث المرونة وامكانية التكرار والشرح .

- المنهجية المقترحة لتطوير المقرر الدراسي للتعليم الجامعي عن طريق الانظمة الرقمية المناسبة ذات فعالية كبيرة في التعامل مع الاعداد الكبيرة للدارسين في ظل القدرات الاستيعابية المكانية المحدودة .

- توفير مصادر معلومات متجددة يؤدي الى زيادة فاعلية التعلم المعرفي والمهارى .

- توجيه الاهتمام باحتواء المقررات الدراسية الجامعية برسومات انفوجرافية وتحويل البيانات والمعلومات الى رموز جرافيكية تجذب الدارسين وتقدم المعلومة بشكل اسرع واسهل .

- توجيه الدارس نحو البحث المستمر واكتساب مهارات التعلم الذاتي يحقق نواتج التعليم المستهدفة وما يترتب عليها من ربط العملية التعليمية بالواقع والاحتياجات الفعلية للمجتمع .

- إن وجود آليات فعالة لتوثيق المحاضرات ومشاريع الدارسين المميزة يتيح الاحتفاظ بها مؤمنة وقابلة للاستدعاء عند الحاجة حيث تكون بمثابة نواة مكتبة الكترونية اقتصادية .

- إن تطوير البناء المنظومي الهيكلي للمؤسسة التعليمية يتوافق مع تطبيق استراتيجية التعلم الإلكتروني ويركز على توفير المرونة واللامركزية .



- يتحقق مفهوم اقتصاد المعرفة وهو نمط اقتصادي جديد متطور من خلال التكامل بين كل من التعلم والمعرفة والابداع حيث تُشكل المعرفة حجر الأساس فيه والعنصر الأهم من عناصر الإنتاج.
- الاسهام في تكريس مبدأى التنمية المستدامة ، والتعليم المستمر وهما اساس رقى المجتمعات وتقدمها .

### توصيات البحث ( Recommendation ):

- انشاء منصة التعليم العالى المصرية المؤمنة ، ليتم رفع المحتوى العلمى الجامعى عليها لجميع التخصصات التى من ضمنها مجال التصميم الداخلى و العمارة لتكون بمثابة ركيزة اساسية لاحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية فى طبيعة المحيط الاقتصادى لانطلاق نمط اقتصاد المعرفة وتحقيق مبدأ التنمية المستدامة.

### المراجع (References):

#### المراجع العربية :

#### الكتب العلمية باللغة العربية :

- 1- أسامة محمد سيد ، عباس حلمى الجمل - " أساليب التعليم والتعلم النشط " - العلم والايمان للنشر والتوزيع - الطبعة الاولى - ٢٠١٢ .

- 1- 'Usamat muhamad sayid , eabaas halmaa aljamal - " asalib altaelim waltaealum alnashit " - alealm walayman lilnashr waltawzie -altabeat alawlaa - 2012.

#### الرسائل والابحاث العلمية العربية :

- 1- ابو الشامات ، محمد انس - اتجاهات اقتصاد المعرفة فى البلدان العربية -مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية - المجلد ٢٨ - العدد الاول -٢٠١٢ .

- 1- Abu alshaamat , muhamad ans - aitijahat aiqtisad almaerifat faa albuldan alearabiat -majalat jamieat dimashq lileulum alaiqtisadiat walqanuniat - almujalad 28 - aleadad alawil -2012 .

- 2- البسيونى ، ندى صلاح السيد - قياس مدى تحقيق معايير جودة التعليم فى تصميم ملصق انفوجرافيك كوسيط اتصالى بصرى حديث لطلاب التصميم الجرافيكى - مجلة العمارة والفنون - المجلد ٣- العدد الحادى عشر - الجزء الاول - ٢٠١٨ .

- 2- Albisyunaa , nahaa salah alsayid - qias madaa tahqiq maeayir jawdat altaelim faa tasmim mulsaq ainfujrafik kawasit aitalalaa busraa hadith litulaab altasmim aljiraafikaa - majalat aleimarat walfunun - almujalad 3- aleadad alhadia eashar - aljuz' alawil - 2018.

- 3- الجعد، نوال بنت حمد محمد - التعليم الإلكتروني ودعمه لديمقراطية التعليم - المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية - عالم التربية - س١٥، ٤٨٤ - 2014 .

- 3- Aljueda, nawaal bint hamd muhamad - altaelim al'iiliktruniu wadaemuh lidimuqratiat altaelim - almuasasat alearabiat liliastisharat aleilmiat watanmiat almawarid albashariat - ealam altarbiat - si15 ,e48 - 2014

- 4- العتيبي، نواف محمد البادي - استراتيجية التعليم الإلكتروني فى بناء المنظومة المؤسسية التعليمية - المجلة العربية للعلوم الاجتماعية - المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية - ج٢، ١٤ - 2012 .

- 4- Aleutibi, nawaaf muhamad albadi - astiratijiat altaelim al'iiliktrunii fi bina' almanzumat almuasasiat altaelimiat - almajalat alearabiat lileulum alaijtimaeciat - almuasasat alearabiat lilaistisharat aleilmiat watanmiat almawarid albashariat - ea2 ,j1 - 2012 .

- 5- العنزى ، على بن ضميان - مدى توافق الاستثمار فى وسائل التواصل الاجتماعى مع معايير اقتصاد المعرفة - ورقة بحثية مقدمة للمنتدى الإعلامى السنوى السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال (الإعلام والاقتصاد ..تكاملاً الأدوار فى خدمة التنمية ) -جامعة الملك سعود - قسم الإعلام - ٢٠١٦ .

- 5- Aleanzaa , ealaa bin damyan - madaa tawafuq alaistithmar faa wasayil altawasul alaijtimaecaa mae maeayir aiqtisad almaerifat - waraqat bahthiitan muqadimatan lilmuntadaa al'ielamaa

alsanawaa alsaabie liljameiat alsaediati lil'ielam walaitisal (al'ielam walaiqtisad ...takamul al'adwar faa khidmat altanmia) - jamieat almalik sueud - qism al'ielam - 2016.

6- الغامدي، هيفاء عبدالله محمد - فاعلية نمط الدعم الإلكتروني الفوري عبر المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمي - مجلة كلية التربية - جامعة أسيوط - كلية التربية - مج ٣٥، ٦٤، 2019 .

6- Alghamdi, hayfa' eabdaallah muhamad - faeiliat namat aldaem al'iiliktrunii alfawrii eabr alminasaat altaelimiati al'iiliktruniati fi tanmiati maharat 'iintaj eanasir altaealum alraqamii - majalat kuliyaat altarbiati - jamieat 'asyut - kuliyaat altarbiati - muj35, e6 - 2019 .

7- شاكر ، تامر محمد حلمي - الاتجاهات المستقبلية للتصميم الداخلي من منظور تكنولوجيا النانو - رسالة دكتوراة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠١٦ .

7- Shakir , tamir muhamad halmaa - alaitijahat almustaqbaliati liltasmim aldaakhilaa min manzur tiknulujia alnaanu - risalat duktrurati - kuliyaat alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan - 2016.

8- عرابي ، انجي فوزى احمد - الاتجاهات المعاصرة في العمارة (على ضوء العمارة الرقمية) - رسالة ماجستير - كلية الهندسة - جامعة القاهرة - ٢٠١٠ .

8- Earabaa , ainjaa fawzaa aihmad- alaitijahat almueasirati faa aleimara (ealaa daw' aleimarat alraqamiati) - risalat majistir - kuliyaat alhandasat - jamieat alqahirat - 2010.

9- عطار، عبدالله بن اسحاق - التعليم الإلكتروني مفهومه / أهدافه / واقع تطبيقه- المؤتمر العلمي العاشر- تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة - الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم - ج ٢-٢٠٠٥ .

9- Etar, eabdallah bin aishaq - altaelim alalkitruniu mafhumuh / 'ahdafuh / waqie tatbiqihii- almutamar aleilmia aleashir - tiknulujia altaelim alaliktrunii wamutatalibat aljawdat alshaamilat - aljameiat almisriati litiknulujia altaelim - j 2-2005 .

10- علة ، مراد - جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة - دراسة نظرية تحليلية - كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية - جامعة الجلفة - الجزائر - ٢٠١١ .

10- Eilat , murad - jahziati alduwal alearabiati lila'indimaj faa aiqtisad almaerifat - dirasat nazariati tahliliati - kuliyaat aleulum alaiqtisadiati waltasyir waleulum altijariati - jamieat aljulfat - aljazayir-2011 .

11- محمود ، نجلاء عزت أحمد - الثورة الرقمية وتأثيرها على تصميم وتأثيرات القاعة متعددة الأغراض بالمنشأة الفندقية - رسالة دكتوراة - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان - ٢٠١٧ .

11- Mahmud , najla' eizat 'ahmad - althawrat alraqamiati watathiruha ealaa tasmim watathith alqaeat mutaeadidat alaighrad bialmunsha'at alfunduqiati - risalat duktrurati - kuliyaat alfunun altatbiqiat - jamieat hulwan - 2017.

#### المراجع الأجنبية :

1- Marck Smiciklas, The Power of Infographics, Que publishers, 2012, Indianapolis, United States of America

#### مواقع الانترنت :

- منظمة الصحة العالمية / المكتب الاقليمي لشرق المتوسط/ اسئلة واجوبة حول فيروس كورونا المستجد / coved- 19 / المواضيع الطبية .

1- [www.emro.who.int/ar/health-topics/corona-virus/questions-and-answers.html](http://www.emro.who.int/ar/health-topics/corona-virus/questions-and-answers.html)

2- <https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

3- <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/interior-design-infographics-vector-5834530>

4- <https://www.dreamstime.com/flat-furniture-infographic-concept-designer-workplace-plants-cupboard-pictures-clock-nightstands-mirror-rack-desk-shelves-image126752823>

5- <https://www.slideshare.net/JaimeWestman/home-color-psychology>

- 6- <https://i.pinimg.com/originals/23/a3/91/23a391639b2b5db945d973aa32eba44a.jpg?epik=dj0yJnU9RkdxUFRScHNFNWNxYkl3YVJTLXMzQnJwaHVyblBsOWcmcD0wJm49NXBDD25FVGlqNDNrZnZyMTNkemZFZyZ0PUFBQUFBR0FUODBF>
- 7- <https://www.amazon.com/Power-Infographics-Pictures-Communicate-Audiences/dp/0789749491>
- 8- <https://www.investopedia.com/terms/k/knowledge-economy.asp>
- 9- [https://scholar.harvard.edu/files/kaisa/files/powell\\_snellman.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/kaisa/files/powell_snellman.pdf)
- 10- <https://www.odi.org/publications/5693-knowledge-economy-framework>
- 11- <https://blog.commlabindia.com/elearning-design/types-of-elearning>
- 12- <https://elearningindustry.com/9-benefits-of-elearning-for-students>
- 13- <http://www.clarusps.com/smart-buildings/>
- 14- <https://www.pinterest.com/pin/648588783823820210/>
- 15- <https://www.nubryte.com/posts/62-nubryte-all-in-one-smart-home-that-does-it-all?pp=1&epik=dj0yJnU9VIJGYVBpVkJGRnE2T2p2S2hBXzdHOTIUc3lLQ21UckUmcD0wJm49Y2d2QU5GOE5zZ1FvbVRNVkVzV2taQSZ0PUFBQUFBR0FUN2w4>
- 16- <https://www.howitworksdaily.com/your-smart-home-of-the-future/?epik=dj0yJnU9Q3JXM0ZkdmNtczdTbjZzd040MHJ6alN1M3ctVnZ4NDUmcD0wJm49YjFLc2ZRaXRCb0ZvVXctWlprZ1UzZyZ0PUFBQUFBR0FUN1k0>
- 17- <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1233029/FULLTEXT02>
- 18- [http://www.uoitc.edu.iq/single-standard.php?art\\_id=1409](http://www.uoitc.edu.iq/single-standard.php?art_id=1409)
- 19- <https://interrauk.com/services/homeautomation.html>
- 20- <https://gdpglobal.com/investment-promotion-strategies-for-knowledge-economies/>
- 21- <https://fahiezan.wordpress.com/week-3/>