المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد 14A آب 2024
No.14A Aug 2024

تطوير التعليم الإلكتروني القائم على تصميم ديك وكاري التعليمي

م.م. زينب مردان حمود الجمعه
مديرية تربية بابل/ العراق
zainabalakam78@gmail.com
07803434088

الملخص: تهدف الدراسة الى التعرف على إمكانية تطوير التعليم الإلكتروني القائم على تصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي؛ ليكون مناسبا لمتطلبات تصميم التعليم في القرن الحادي والعشرين؛ ولتحقيق هذا الهدف تم توضيح أهم المفاهيم المتعلقة بنشأة تصميم ديك وكاري التعليمي، ومراحل تنفيذه، وفيما إذا يمكن الاعتماد عليه في بيئات تعتمد التعلم الإلكتروني. والسؤال الذي دار حوله البحث: هو كيف يمكن تطوير التعليم الالكتروني القائم على تصميم Dick& Carey" التعليمي التقليدي؟ وخلصت الدراسة الى أنه يمكن الاعتماد عليه إذا تم اتباع المراحل الأساسية للتصميم واجراء بعض التعديلات التي توائم ظروف الموقف التعليمي المعاصر.

الكلمات المفتاحية: التعلم الالكتروني، تصميم ديك وكاري ، تكنولوجيا التعليم.

An article entitled (Electronic Learning Evolution based on Dick and Curry Educational Design).

Ass.Ice. Zainab Mardan Hammoud Al-Jumaa
Directorate of Education of Babylon/ Iraq

Abstract

The study aims to identify the possibility of developing e-learning based on the traditional Dick and Carey educational design to be suitable for the requirements of educational design in the twenty-first century. To achieve this goal, the most important concepts related to the origins of Dick and Carey's educational design, the stages of its implementation, and whether it can be relied upon in environments that rely on e-learning were clarified. The question that the research revolved around was: How can e-learning be developed based on the traditional "Dick & Carey" educational design? The study concluded that it can be relied upon if the basic stages of the design are followed and some modifications are made that suit the conditions of the contemporary educational situation.

Keywords: e-learning, Dick and Carey design, Educational Technology.

المبحث الأول :

ـــ المقدمة:

بات من الضروري ونحن في احداث متسارعة يفاجئنا بها القرن الحادي والعشرين أن نسعى للتطوير المتزامن مع تقدم تكنولوجيا التعليم فنقف على معطيات الماضي ونرصد ما يحتاجه الحاضر ثم نستشرف المستقبل، ويبقى على عاتق العاملين في ميدان التربية والتعليم مسؤولية بذل المجهود الأكاديمي في تزويد من له شأن بالمعرفة الكافية بما يخدم مجاله، ونظرا لأحداث الجائحة التي تعرض لها العالم استحدثت أمورا في التعليم كان هدفها تحقيق الاستمرارية دونما ضرر. وتذكر فيوليتا كيتانوفسكا / دكتوراة في علم أصول التدريس: بأنّ "التعلم الإلكتروني" ضرورة تعليمية لا يمكن تصور التعليم الحديث إلا من طريقها وبها يستطيع المتعلم انشاء بيئات افتراضية سهلة يستحصل منها على نتائج تعلم ذاتية مثلى؛ إذ أنّ "إمكانية تنفيذ نموذج التصميم التعليمي ديك وكاري لإنشاء استراتيجية الكترونية فعالة يمكن من طريقها اكتساب

معرفة ومهارات أكثر كفاءة وذات تأثير قابل للقياس بدقة (kitanovska , 2020 , p :51 -53)، ، ولقد أوضحت الدراسات الكثيرة أنّ الإنسان يستطيع تذكر 20% مما يسمعه، و40% مما يسمعه ويراه، وتزيد نسبة التذكر الى 70% إذا تفاعل بهذه الوسائل مع المادة التعليمية؛ ومن هنا يعد انشاء نماذج تعليم إلكترونية فعالة تتحقق من طريقها أفضل النتائج، وتلبي الحاجات التعليمية للمتعلمين من الأهداف التي تروم تحقيقها العلوم التربوية والنفسية في عملية التدريس اليومية (بامفلح ، 2009).

ويطرح البحث السؤال الآتي: كيف يمكن تطوير التعليم الالكتروني بالاعتماد على انموذج تصميم Dick& Carey" التعليمي التقليدي؟

ــ أهمية البحث: إنّ تهيئة بيئة للتعليم الالكتروني تعكس آخر التطلعات في القرن الحادي والعشرين وإنّ الاشارة الى نماذج وانماط الكترونية تعليمية متطورة تعد بادرة في التحسين والتطوير في مجال تكنولوجيا التعليم ويمكن أن تنبثق من الدراسات والبحوث ما ينفع لانشاء تصاميم رائدة تصف الى نماذج مصممي التعليم حول العالم . ويذكر (العبادي، وأيوب، 2006 : 8): إنّ التعلم الالكتروني هو نشاط متواصل يهدف الى إثارة التعلم وتسهيل عمليه تحقيقه بأساليب ووسائط عدة تندمج مع الموقف التعليمي حين تدرس ظروفه من النواحي كافة ثم اتخاذ القرارات التي تساعد في عملية التمثيل الذهني الصحيح للطالب.

ويهدف البحث الحالي الى التعرف على: إمكانية تطوير التعليم الإلكتروني القائم على تصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي.

ــ فرضية البحث: يمكن الاعتماد على المراحل الأساسية لتصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي في تطوير تصميم التعلم الالكتروني.

ــ تحديد المصطلحات:

أولاـ التعلم الالكتروني:

ــ عرفه (هاشم، 2016) بأنه: "أسلوب حديث من أساليب التعليم توظف فيه آليات الاتصال الحديثة سواء كان الاتصال عن بعد أو في فصل دراسي" (هاشم، 2016: 14).

ــ عرفه (كايلي وآخرون، 2012) بأنّه: "التعليم الذي يتيح المحتوى التعليم الرقمي من خلال الوسائل الالكترونية التي تتضمن الكمبيوترات وبرمجياتها المتضمنة على خواص التفاعلية" (كايلي، وآخرون، 2012: 225).

ــ التعريف الاجرائي: هو طريقة تدريس المواد المعرفية باستخدام الوسائط الالكترونية سواء عن بعد أو داخل الصف يتيح من طريقها استقطاب تفكير الطلاب بأسلوب تفاعلي وشيق.

ثانياــ تصميم ديك وكاري:

ــ عرفاه (شمى ، وإسماعيل، 2008) بأنّه: أحد النماذج الكثيرة الاستخدام في العملية التعليمية لأنه يبرز العملية الأساسية معتمدا على على نظريات تعلم مختلفة واستراتيجيات محددة تستهدف الاتقان المطلوب لمراحل التعلم (شمى ، وإسماعيل، 2008: 86).

ــ عرفه (Akbulut ، 2017) بأنّه: وهو نموذج من نماذج تصميم التعليم المناسبة لتدريب المعلمين في إثناء الخدمة وفي مرحلة الاعداد الجامعي فهو مناسب لاعداد البرامج التعليمية ويسهل على المتعلمين التعامل معه (Akbulut ، 2017).

ــ التعريف الاجرائي: هو نموذج لتصميم تعليمي مبني على مراحل أساسية وهي: (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق، التقويم) قابل للتطوير ويتكيف وفقا للموقف التعليمي.

ثالثا: تكنولوجيا التعليم

ـــ عرفه (الفريجات، 2014) بأنّه: مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام 1920 عندما أطلق عليه العالم فين (Finn) هذا الاسم (الفريجات، 2014: 21).

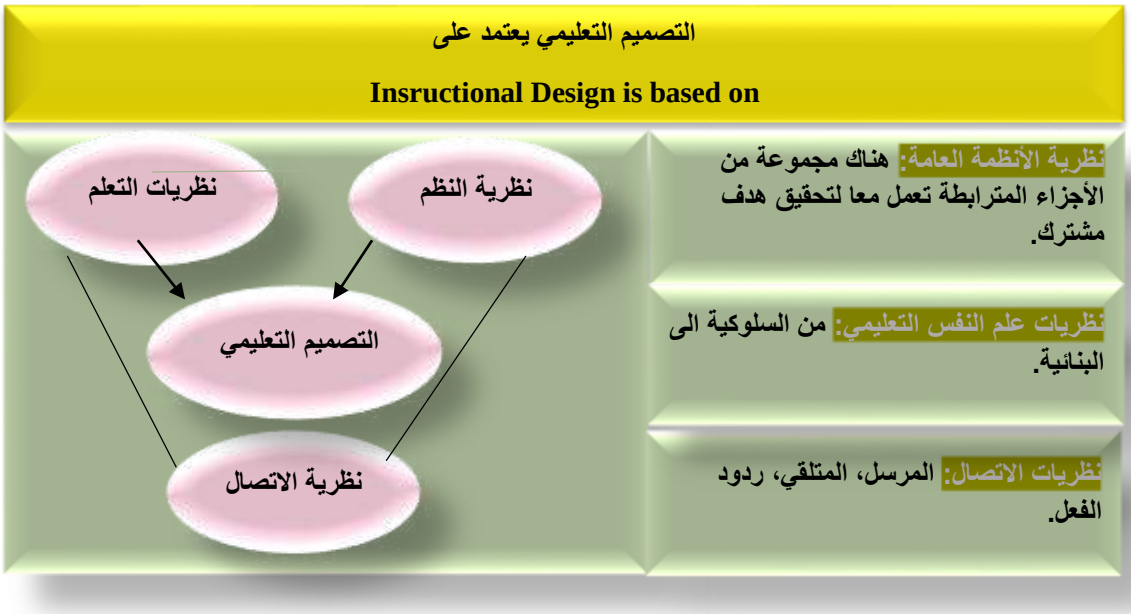
ـــ عرفه (الحيلة، 2014) بأنّه: الأسلوب العملي المنظم في استخدام التقنيات في التعليم وإدارة المؤسسات وتشغيلها (الحيلة ، 2014: 22).

ـــ التعريف الاجرائي: هو التحول الرقمي في المؤسسة التعليمية واستعمال التقنيات الالكترونية في التدريس عن بعد أو داخل الصف.

المبحث الثاني:

1. انموذج "تصميم ديك وكاري Dick& Carey":

يعد تصميم (ديك وكاري) التعليمي المعدل (1996) أحد تصاميم التعليم الأساسية التي بنى عليها مصممو التعليم دروسهم التعليمية ومنها انطلقوا نحو التحسين والتطوير ويمكن تعريفه: هو سلسلة من الإجراءات والخطوات المنظمة ذات تصميم تعليمي، يتضمن تحديد الهدف وتحليله بما يتناسب مع بيئة التعلم وحاجات المتعلمين، وصياغة الأهداف السلوكية، وتطوير استراتيجيات التعلم وقابلية قياس أدواته، ثم الاهتمام بالتقويم النهائي لمخرجات التعلم (Dick &Carey, 2005, p.92). إنّ التصميم التعليمي المتزامن مع تطورات الحاصلة في تكنولوجيا التعليم: هو نتاج ما توصلت إليه التقنيات التربوية لمعالجة مشكلات التعليم يصرف فيه الجهد من قبل المصممين ليتلاءم و متطلبات العصر وحاجة المتعلمين، وأي تصميم مهما كانت حداثته وجب أن يتضمن ما يحتويه الشكل رقم (1) الآتي (خليل، 2017):

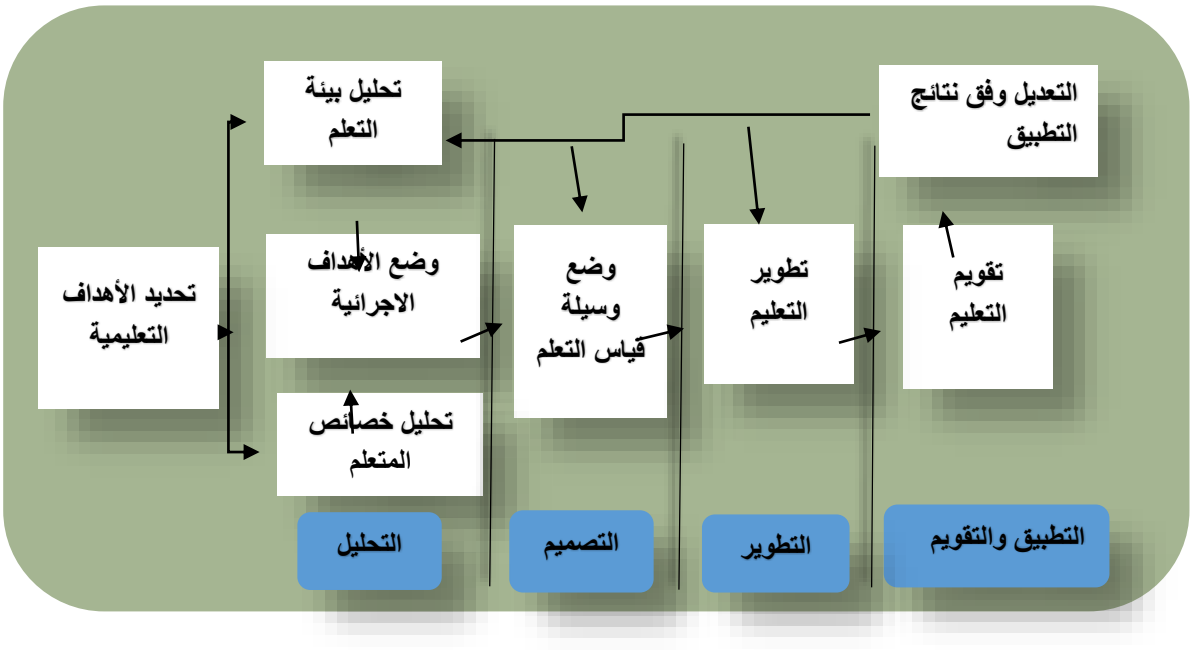


شكل رقم (1)

نظريات التصميم التعليمي

وقد أشار الحلفاوي (الحلفاوي، 2011، ص 65 ـــ 67) الى أنّ: نموذج تصميم (ديك وكاري) يعد من بين التصميمات التي يمكن الاعتماد عليها في بيئات تعتمد التعلم الإلكتروني، وهو من أكثر النماذج الستة التي بإمكانها استيعاب خصائص الانترنيت كوسيط مميز له؛ كونه سهل الاستخدام من قبل الخبراء والمبتدئين، ويؤكد على وجوب العلاقة بين الطالب، والمعلم، والمادة التعليمية، وبيئة التعلم. إنّ النموذج يرتكز على تفسير فلسفي مفاده: إنّ جميع العمليات التعليمية الحاصلة في التصميم والتي تحدث دون أن

تهتم بتحليل خصائص المتعلم ليس لها أي فائدة والشكل رقم (2) الآتي يوضح تحليل انموذج تصميم (ديك وكاري) على ضوء نموذج Adie.



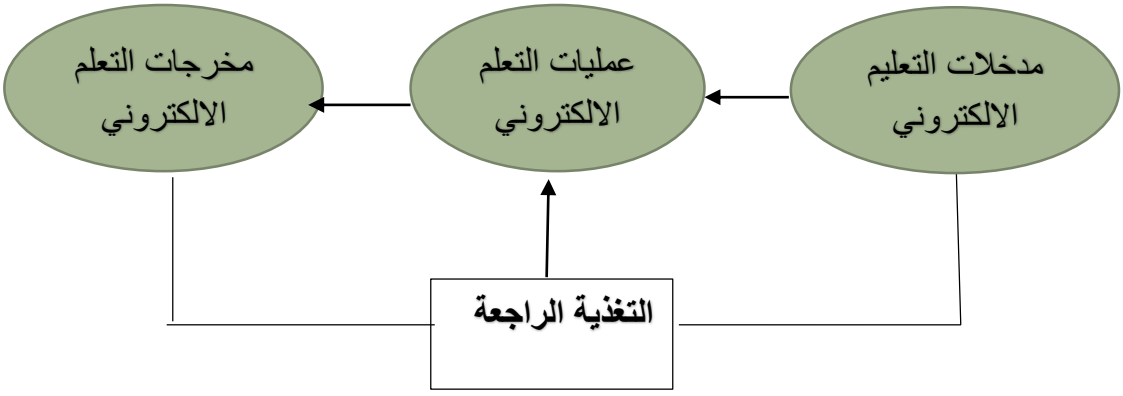
شكل رقم (2)

انموذج تصميم (ديك وكاري) على ضوء نموذج Adie

ثانيا: التعلم الالكتروني: مصطلح يشمل نطاقا واسعا من المواد التعليمية التي يمكن تقديمها بتقنيات كثيرة وواسائط مختلفة (شاشات عرض، أقراص مدمجة، شرائح ضوئية، حواسيب، ...) كما يعد نظاما تعليميا يحتوي على عناصر تعتمد على بعضا البعض وتتبادل من أجل تحقيق هدف أو أكثر ومهما كان مستوى هذا النظام يمكن تصنيف مكوناته الى: مدخلات ومخرجات وعمليات تربط بينهما التغذية الراجعة. ويتطلب تطبيق نظام التعليم الالكتروني مجموعة من المكونات تتفاعل مع بعضها البعض وتتكامل لتحقيق أهداف النظام، والآتي مكونات نظام التعليم الالكتروني يوضحه شكل رقم (2) الآتي (كابلي وآخرون، 2012: 235):

شكل رقم (2)

مكونات نظام التعليم الالكتروني



ويمكن الإشارة الى أن التعلم الالكتروني خلق للمعلم أدوارا ووظائف غير أدواره ووظائفه التقليدية في نظام تعليمي يحتاج منه التزود باستمرار بآخر ما ظهر على الساحة المعرفية من خبرات وقابليات وإلا

فإنه سيتأخر عن اللحاق المعرفي بسنوات كثيرة يصعب عليه التعويض الا بمشقة لذا تأتي الأهمية في بناء معلم يؤدي دورا تعليميا جديدا يضيف الى كفاياته التعليمية التقليدية كفايات أخرى أكثرا مرونة وحداثة ويمكن ابراز الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني كما يوضحه جدول رقم (1) الآتي (حسنين، 2017: 14):

جدول رقم (1)

الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني

ت	التعليم التقليدي	التعليم الالكتروني
1	يكون معتمدا على ثقافة أنّ المعلم هو أساس عملية التعليم	يقدم نوعا جديدا من الثقافة الرقمية معتمدة بشكل على على الطالب
2	لا يحتاج الى تكلفة مادية ولا بنى تحتية مؤاتية لتعلم الكتروني	يحتاج الى تكلفة مادية عالية خاصة في بداية تطبيقه.
3	يستقبل الطلاب جميعهم في الزمان والمكان نفسه	المتعلم غير ملتزم بمكان وزمان محدد لاستقبال عملية التعلم
4	موقف المتعلم سلبي في عملية التعلم فهو معتمد على تلقي المعلومات من دون جهد في البحث والاستقصاء.	يشجع المتعلم على التعلم الذاتي ويثير حماسه نحو عملية التعلم.
5	يقدم المحتوى على شكل كتاب مطبوع فيه نصوص تحريرية وإن زادت عن ذلك فلا يعدو صورا واشكالا تفتقد فيها الدقة الفنية.	المحتوى العلمي أكثر اثارة واكثر دافعية للطلاب نحو التعلم إذ تقدم المادة على هيئة نصوص وصور تفاعلية متحركة مع ميزة إضافة الأصوات والايعازات الأخرى.
6	يحدد التواصل بين المعلم والتلميذ وقت الحصة فقط	يحدد التواصل بين المعلم والتلميذ وقت الحصة وبعدها عن طريق غرف المحادثة، والبريد الالكتروني، وغيرها....
7	لا يراعي الفرق الفردية بين المتعلمين	يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويقدم المادة وفقا لاحتياجاتهم.
8	تطرح المادة غالبا بأسلوب التلقين والمحاضرة.	ينمي التفكير الإبداعي لدى الطلاب ويحسن لديهم طريقة حل المشكلات.
9	تبقى المادة العلمية ثابتة لسنوات من دون أن تتغير	سهولة تحديث المواد وتعديلها الكترونيا.

ثالثا: مراحل تطبيق التعلم الالكتروني القائم على تصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي:

1. تحديد الأهداف التعليمية: تحدد الأهداف التعليمية بما ينبغي للمتعلم وفقها أن يكون قادرا على تلبية احتياجاته (معرفيا، ومهاريا، ووجدانيا).
2. تحليل المحتوى التعليمي: تعد هذه المرحلة مهمة في تنظيم المحتوى التعليمي وتحليله، كذلك التأكد من نجاح العملية التعليمية؛ كونها تبنى وفق خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، ومن طريقها يفهم المحتوى ويتم استيعابه.
3. تحليل الخصائص السلوكية للمتعلمين: يتم تحليل الخصائص السلوكية للمتعلمين وفق الأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية الواجب تحديدها مسبقا، وفي ضوء ذلك يتم اختيار النشاطات التعليمية، واستراتيجياتها المناسبة (Dick &Carey",2005,p:182)..

4. تحليل الأهداف السلوكية وتطويرها: تكتب الأهداف وفقا للأداء وتكون قابلة للقياس ومن ثم اختيار الأنشطة والاستراتيجيات المناسبة وتعد المعيار الأساس في عملية تقويم عملية التعلم وبها يمكن الحكم على المنهج.
5. اعداد الاختبارات القبلية والتكوينية وتطويرها: في هذه المرحلة يتم بناء اختبارات معيارية المرجع مناسبة لتزويد المصمم بجوانب قوة المادة التعليمية وجوانب ضعفها.
6. تصميم خطط التدريس وتطويرها: يتم تطوير خطط التدريس واستراتيجياته بما يناسب خصائص المتعلمين وضبط استجاباتهم وتقويمها (عبد الرحمن، وفلاح، 2007، ص 93).
7. تهيئة بيئة التعلم ووسائله التعليمية: إنّ تهيئة بيئة للتعلم تكون جاذبة ومشوقة تعد مرحلة مهمة من مراحل التأسيس في التلقي الهادف الفعال ولا تكون الا بإعداد وسائل متنوعة ومشوقة كالأجهزة والمطبوعات والألعاب التعليمية الالكترونية....
8. التقويم التكويني: تعد مرحلة مهمة من مراحل التصميم التعليمي إذ يصمم عدد من الاختبارات التقويمية وأنشطة مختلفة يتوفر من طريقها بيانات لاستجابات متنوعة تطور من انموذج التصميم وتقومه.
9. التقويم النهائي ومراجعة البرنامج: يتم فيها تصميم التقويم النهائي، ودراسة فاعلية النظام ككل وتكون بعد التقويم التكويني (قطامي، 2005، ص 635).

رابعا: دمج التعلم التقليدي مع التعلم الالكتروني: وجود الحاجة لدمج التكنولوجيا بالتعلم التقليدي من طريق تطوير عناصر التصميم المدمجة في النموذج التقليدي مما يضمن تجربة تعليمية بسيطة وطبيعية وفعالة ، كذلك اتصال أفضل بين المتعلمين، ومحتوى الكتروني ينال الرضا في عملية اكتساب المهارات المعرفية، و بهذا المعنى لابد من توفر عدد من العناصر التي يجب أخذها مسبقًا عند إنشاء نموذج تصميم تعليمي مؤسس تقليديًا للتعليم الإلكتروني يمكن من طريقها تحفيز المتعلمين وتستطيع ترك انطباعا أوليا فيما كان المتعلمون مستمرين في المسار أم لا ويعتمد دافع المتعلم أساسًا وفق ما سبق على ثلاثة عناصر هي: (kitanovska, 2020,p:55):

1. يحتوي عنصر التشويق والملاءمة: وهو الانطباع الأول الذي يحصل عليه المتعلم لدورة التعلم الإلكتروني إذ يأتيه التصميم بمظهر مرئي جذاب، وغالبًا ما يستخدم الشخص الجرافيكي الجيد التصوير الفوتوغرافي، والصور، والفيديو، والرسومات المتحركة، والميمات، والوسائط المتعددة ذات الصلة بمحتوى التعلم كأداة تحفيز أولية لتحسين مشاركة المتعلمين وتفاعلهم.

2. يدعو الى الاكتشاف: عند إنشاء نموذج تعليم إلكتروني فعال على أساس النموذج التقليدي، يكون من الإلزامي تقريبًا تنفيذ طريقة الاكتشاف للتعلم. إنّ إشراك الاكتشاف في التعليم الإلكتروني يعني إتاحة الفرصة للتعلم بالممارسة، فهذا يعزز الاهتمام والتفاعل، كما يدعم التحكم الذاتي في عملية التعلم، ومن المفيد جدًا عندما يُسمح للمتعلمين بمعرفة المزيد حول الموضوع من خلال النقر على الصفحات ذات الارتباط التشعبي. وتحرير التنقل بين المواد التعليمية أو صفحات داعمة أخرى، ومسح المعلومات الجديدة بأنفسهم يمكن أن يبني تجربة للتعلم وفهم سياق التعلم.

3. معاصر: هناك حقيقة تؤكد إنّ كل جهد لتصميم تعليمي معاصر يميل إلى تضمين الكمبيوتر أو أي ابتكار آخر للتعليم الإلكتروني ويكون موائم للنمو المعرفي في القرن الحادي والعشرين فنجد إنّ نموذج ديك وكاري يدمج مكوناته في نموذج تصميم التعليم الإلكتروني في الواقع، وإنّ فهم مكونات النموذج وتنظيمها يجعل النموذج قابلاً للتطبيق عبر الإنترنت. وبالانتقال المتقدم من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني يحتفظ النموذج ببنيته التحتية؛ باتباع ترتيب الخطوات المتسلسلة. وبالتالي، فإنه يساهم في تعظيم كفاءة تصميم التعليم الإلكتروني.

المبحث الثالث/منهج البحث و نتائجه:

ـــ منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج الوصفي كونه يتوافق ومتطلبات بحثها في السرد والتحليل.

ـــــ نتائج البحث:

1- الإجابة على سؤال البحث : كيف يمكن تطوير التعليم الالكتروني بالاعتماد على انموذج تصميم Dick& Carey" التعليمي التقليدي؟

من طريق ما تم استظهاره في المبحث الأول والثاني والتعرف على المراحل الأساسية التي يعتمد عليها بناء التصميم وكيفية تطويره ودمجه مع التعلم الالكتروني فإنّ تصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي يعد تخطيطا ممنهجا لطريقة تعليمية قابلة للتطوير وفق احتياجات المتعلمين في بيئات التعلم الإلكتروني، والتي تكون بشكل فردي أو جماعي، ويأتي ذلك من التوظيف الفاعل للتقنيات التربوية والتواصل الوجاهي أو غير الوجاهي مع المعلم، وأنّ أي تصميم تعليمي سواء من الجيل الأول، أو الجيل الحديث لا يخلو من مراحل أساسية عامة خمسة (Addie) وهي: (التحليل، التصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم)، وكلما كان هذا التصميم التعليمي يتسم بالمرونة في أمكانية تطبيقه في أي بيئة تعليمية كانت كلما استطاع أن يلبي حاجة المتعلمين ومتطلبات عصرهم ويرتبط ارتباطا وثيقا بتكنولوجيا التعليم.

2ـ الإجابة على فرضية البحث: صحة الفرضية (يمكن الاعتماد على المراحل الأساسية لتصميم ديك وكاري التعليمي التقليدي في تطوير تصميم التعلم الالكتروني) هذا ما بينه البحث الحالي، ووافقته الدراسات مثل: دراسة (عبد ربه الزعانين، 2017)، ودراسة (Nasol ، 2017)، ودراسة (كردستان ووعد، 2018).

الخاتمة والتوصيات: إنّ بروز الحاجة الدائمة للعثور على نموذج تعليمي فعال يعد نوعا من التحدي الذي يحفز المصممين التعليميين على البحث المستمر لأفضل نموذج ذو تصميم تعليمي الكتروني، ويمكن أن يقدم نموذج" Carey and Dick"التقليدي طريقة محددة لتخطيط وتنفيذ دورة التعليم الإلكتروني، يتحقق من طريقها نتائج مثلى. ويوصى بهذا النموذج كواحد من النظريات التربوية ذات التصميم تعليمي – تعلمي، ويوفر إطار عمل نظامي لتعليم الكتروني، وبه يمكن أن يتم تنظيم المكونات النموذجية وترابطها خطيًا، ويستطيع المصممون مراجعته مما يعطيه صفة المرونة والتكرار بما يوائم حاجة المتعلمين، على الرغم من أن البعض قد انتقده؛ لأنه محدد الأهداف مسبقًا ولا يمكن دمجه تماما.

ويوصي البحث بالآتي:

1. عمل آلية يتبعها المعنيين بتدريب الكوادر في تصميم التدريس.
2. تطوير المناهج وتقويمها تبعا لما يستجد في تكنولوجيا التعليم ونظريات علم النفس.
3. الإفادة من البحث الحالي في اجراء دراسة تجريبية لطريقة تدريس حديثة يمكن لها أن تقوم على تصميم ديك وكاري التعليمي.

المصادر العربية:

1. بامفلح، فاتن سعيد. (2009). دور المدرس في ظل التعليم الالكتروني. موسوعة التعليم والتدريب. متاح على شبكة الانترنيت https://www.edutrapedia.com/
2. حسنين، محمد رفعت. (2017). *التعليم الالكتروني*. مكة المكرمة: دار زهور المعرفة والبركة.
3. الحلفاوي، وليد سالم.(2011). *التعليم الالكتروني تطبيقات مستحدثة*. دار الفكر العربي . القاهرة.
4. الحيلة، محمد محمود. (2014). *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*. ط9 . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
5. خليل، هاني رمزي.(2017).التصميم التعليمي. مقالة منشورة في موقع INSTRUCTIONADESIGN

6. شمى، نادر، وإسماعيل سامح. (2008). مقدمة في تقنيات التعليم. عمان: دار الفكر للنشر والطباعة.
7. العبادي، نذير، وأيوب عالية. (2006). *تصميم التدريس*. الأردن: دار يافا للنشر والتوزيع.
8. عبدربه الزعانين، جمال. (2017). فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج ديك وكاري في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط و مهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو تدريس العلوم .*مجلة كلية التربية. جامعة طنطا* .(5)*71* , 287-252 .
9. عبد الرحمن، أنور، وفلاح محمد حسن. (2007). *طرائق تدريس العلوم التربوية والنفسية*. دار الثقافة للنشر. بغداد.
10. الفريجات، غالب عبد المعطي. (2014). *مدخل الى تكنولوجيا التعليم* . ط2. الأردن: كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
11. قطامي، يوسف، وآخرون. (2005). *تصميم التدريس*. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .عمّان.
12. كايلي، وآخرون . (2012). *التعليم الالكتروني التقنية المعاصرة ومعاصرة التقنية*. المدينة المنورة: مكتبة دار الايمان.
13. كردستان، حميد محمد، ووعد نجاة. (2018). فاعلية تصميم - تعليمي تعلمي حسب نموذج ديك وكاري في التحصيل وتنمية الاستطلاع العلمي – التكنولوجي لدى طلبة قسم الكهرباء في جامعة السليمانية التقنية. *مجلة جامعة كرميان. المجلد* (5) . العدد (3)، 540ـــ 565.
14. هاشم، مجدي يونس. (2017). *التعليم الالكتروني*. مكة المكرمة: دار زهور العلم والبركة.

المصادر الأجنبية:

15. Akbulut,Y.(2017).Implications of two known models for instructional designers in distance education Dick-Cary versus Morrison-Ross Kemp. Eric,49654
16. Dick, w., Carey, L.& Carey, J.O. (2005*). the Systematic Design of Instruction.* sixth Edition, Boston: USA. Allyn &Bacon.
17. kitanovska, V. (2020). The ImplementatIon of the Dick and Carey Instructional Design Model into the E-LearnIng process. *PhD of Pedagogy, Bitola, RN Macedonia*. The 11th International Conference on eLearning (eLearning-2020). metropolitan university. (24 - 25) September. Belgrade. Serbia.
18. Nasol, M. F. (2017). *Pengembangan media pembelajaran tematik integratif berbasis Website melalui Portal Moodle pada kelas 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Malang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).