العدد 8 مجلة دراسات في الإنسانيات والعلوم التربوية كانون الثاني 2025
No. 8 Journal of Studies in Humanities and Educational Sciences January 2025
Print ISSN 3006-3256 Online ISSN 3006-3264

المشروعات الالكترونية: مراجعة علمية

سماح انور حمادي العيساوي
samah.anwar2102p@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
أ.د. نادية حسين يونس العفون
قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم/ جامعة بغداد
nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

المستخلص: يهدف البحث الحالي إلى مراجعة علمية ومقارنة النتاجات التي درست متغير المشروعات الالكترونية. وتحدد المجتمع بجميع الاوراق البحثية والمقالات وأبحاث المؤتمرات ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وأبحاث وتقارير المؤسسات التي درست المشروعات الالكترونية من بداية ظهور المفهوم حتى العام الحالي (2024م). وتمثلت العينة بـ(18) دراسة سابقة، تم جمع البيانات بأسلوب المسح الشامل لمصادر المعلومات، وتم التوصل إلى أن الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات لإلكترونية لا تزال أقل عدداً ومحدودة مقارنة بالآثار العلمية الأجنبية. كما لم تحظَّ أي من الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات الالكترونية بالنشر في مستوعبات عالمية ذات معامل تأثير، أو مؤتمرات دولية، ونُشر أغلبها في مجلات عربية، في حين حظي الأثر العلمي الأجنبي باهتمام مؤسسات حثية دولية ومجلات ذات معامل تأثير ومواقع الالكترونية معتمدة مثل ProQuest, Clarivate, Web of Scince , Scopus, Scince direct. وفي ضوء النتائج تم الوصل إلى استنتاج أن غياب مؤسسات التمويل عن الآثار العلمية العربية؛ يعد أبرز عوامل قلة هذه الآثار.

الكلمات المفتاحية: المشروعات الإلكترونية - مراجعة علمية – مصادر البيانات.

Electronic Projects: A Scientific Review

Samah Anwar Hammadi Al-Issawi
samah.anwar2102p@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Prof. Dr. Nadia Hussein Younis Al-Afoon
Department of Life Sciences / College of Education for Pure Sciences Ibn Al-Haitham / University of Baghdad
nadya.h.y@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

Abstract:

The current study aims to scientifically review and compare the results that studied the electronic projects variable. The community was identified with all research papers, articles, conference papers, master's theses, doctoral dissertations, and research and reports of institutions that studied electronic projects from the beginning of the concept until the current year (2024 AD). The sample consisted of (18) previous studies. Data were collected using a comprehensive survey of information sources. It was concluded that Arab scientific works related to electronic projects are still fewer in number and limited compared to scientific works Arabic related to electronic projects was published in international journals with an impact factor, or international conferences, most of which were published in Arab journals, while the foreign scientific impact received the attention of international inductive institutions, journals with an impact factor, and accredited electronic websites such as Clarivate, Web of Science, Scopus, Science direct. Pro

Quest,. In light of the results, the conclusion was reached that the absence of funding institutions for Arab scientific works; The most prominent factor is the lack of these effects.

Keywords: electronic projects - scientific review - data sources.

أولا: التمهيد:

تهدف البحوث التربوية لحل مشكلات التعليم في المؤسسات التربوية وتسهل اجراء التعليم الشامل بشكل معرفي ومهاري و وجداني من اجل اعداد المواطن بصورة جيدة ويصبح قادرا على خدمة نفسه ومجتمعه . (Abbood, 2023b, p. 50). ويأتي ذلك من خلال دمج الجوانب النظرية مع الانشطة العملية بطريقة تفاعلية وصقل مهاراتهم واكتسابهم استراتيجيات التعليم والمهارات السلوكية النافعة من اجل اتمام اعدادهم بصورة لائقة (Abbood, 2023b, p.23)

نظراً لتعدد متطلبات الحياة وتصاعد وتيرتها المعرفية، فمن الضروري أن يتجاوز البحث في الأثار العلمية المتعلقة التعليم مجرد التناقل للمعلومات والانتقال الى تحليل البيانات والكشف والاستنتاج لمواكبة المتغيرات الاجتماعية والسريعة والمتجددة (Yousif, 2019, p. 2002).

في ظل التقدم التكنولوجي والمعرفي الكبير الذي نشهده في الوقت الحاضر، اهتم رجال التعليم بطرق بالبحث التعليمي بشكل يتوافق مع النظريات العلمية والتربوية الحديثة ويتوافق مع التقدم التكنولوجي والمعرفي الكبير. (Ahmed, 2020, p. 306)

اظهرت العديد من الدراسات وجود ضعف لدى الطلبة في التحصيل الدراسي لمرحلة الثانوية ويعود ذلك الى مرحلتهم العمرية واكتظاظ الكتاب المدرسي بالمعلومات المكثفة (Yousif & Mahmood, 2020, p. 550)

ان مساعدة المتعلمين يهدف الى اكتسابهم المعلومات والمهارات يتحقق ذلك من خلال الانشطة الصفية والغير صفية من خلال الاطلاع على المصادر الحديثة في الانترنيت والتعرف على كل ما هو جديد (Yousif ,2018p160,)

ان اعتماد الانشطة التعليمية الالكترونية النظرية ومحاولة تطوير الطلبة باستخدام مصادر التعليم المختلفة يساعد على حل المشكلات التعليمية، وتعد البيئات التعليمية الالكترونية أحد أهم المجالات في تكنولوجيا التعليم الالكتروني، كما يتطلب استخدام البيئات التعليمية الالكترونية الإعداد الجيد من حيث تصميمها وتطويرها واستخدامها وأدارتها وفق معايير محددة من أجل ضمان فاعلية توظيفه في العملية التعليمية .ويرى اكرم (2011) أن استراتيجيات التعلم تتضمن عددا من الإجراءات لتقديم المحتوى التعليمي بشكل يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التعليمية وتتنوع تلك الاستراتيجيات بتنوع الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها. (اكرم فتحي، 2011،34) تشير نتائج الدراسات والبحوث(Geith2007, Jokivirta & Garrett 2004) إلى أهمية التعلم بالمشروعات وذلك لعدد من الاسباب وهي :

1.تقديم التعلم بشكل صحيح ومناسب
2. . تطوير مهارات التعلم المختلفة
3. . زيادة إمكانية الوصول للمادة التعليمة
4. . تحسين جودة المخرج التعليمي
5. . تقليل التكلفة والوقت في تصميم وتطوير المواد التعليمية .

(Jokivirta & Garrett , 2004, 27 ,Geith ,2007 ,15)

عند مراجعة الدراسات المتعلقة باستراتيجيات التعلم الالكتروني ، يتضح أن معظم استراتيجيات التعليم الالكتروني تتوافق مع المهارات المعرفية والنظرية للطلبة، ويعتبر التعليم بالمشروعات الالكترونية أفضل لأنه تتوافق مع المهارات العملية للطلبة

(male, N., Hung, W., Luetkehans, L., Plagwitz J. 2009 , 36)

ولقد أشارت معظم الدراسات المتعلقة بالتعلم بالمشروعات الالكترونية إلى وجود تنمية في المهارات النظرية والعملية للطلبة الذين اعتمدوا على التعلم بالمشاريع، مثل دراسة (Oskrochi & Eskrootchi 2010)ودراسة(Plagwitz ,Luetkehans ,Hung ,Omale ,2009) ودراسة (Hung, Keppell, Jong, , 2004) كما أن جميع هذه الدراسات المتعلقة بالتعلم بالمشاريع الالكترونية أشارت إلى تحسين تحصيل المجموعة التجريبية التي تعلمت عن طريق المشاريع مقارنة بالمجموعات التقليدية، مثل دراسة. (Lou & MacGregor, 2005) (Asan&Haliloglu, 2005)

ثانياً: أطار العام للمراجعة العلمية :

تدور المراجعة العلمية حول الآثار العلمية المتمثلة بالدراسات التي تناولت المشروعات الالكترونية في مجالات التعليم والقيادة والسيطرة واتخاذ القرار، وما تتضمنه من مجالات ثانوية والفائدة العملية المحتملة من الاهتمام بتنمية المشروعات الالكترونية في المجالات المختلفة.

لقد رصدت الباحثة في هذه المراجعة (18) دراسة سابقة تناولت المشروعات الالكترونية، عن طريق عمل مسح لمستوعبات الانتاج الفكري الأجنبية والعربية، واستبعاد الآثار العلمية المتكررة؛ ولحداثة الموضوع في مجتمعنا العربي لاحظت الباحثة أن الآثار العلمية الاجنبية يفوق عددها الدراسات العربية في هذا المجال، إذ بلغ عدد الآثار العلمية الاجنبية (12)، في حين بلغ عدد الآثار العلمية العربية (6) حسب علم الباحثة.

شملت المراجعة انواعاً مختلفة من مصادر المعلومات من أوراق بحثية ومقالات وأبحاث المؤتمرات ورسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه وأبحاث وتقارير مراكز الأبحاث، للمدة الزمنية من بداية ظهور المفهوم حتى سنة (2024م).

ثالثاً: تصنيف مصادر معلومات المراجعة العلمية:

لقد صنفت الباحثة الاثار العلمية ضمن فئات محددة تسهل عملية مراجعتها ولتحقيق هدف المراجعة ما كُتب حول المشروعات الالكترونية ولقد توصلت الى الاثار العلمية المتعلقة ب .

1- المشروعات الالكترونية لدى طلبة المرحلة الاعدادية والثانوية

2- استراتيجية المشروعات الالكترونية في مجالات مختلفة.

3- العلاقة المشروعات الالكترونية بمتغيرات تكنلوجية.

4- دراسة العلاقة بين المشروعات الالكترونية ومهارات التفكير الناقد .

5- التأصيل نظري المشروعات الالكترونية.

رابعاً: المنهج المتبع في إعداد المراجعة العلمية:

اعتمدت الباحثة منهج البحث التحليلي في أجراء المراجعة العلمية؛ لأنه يهدف بشكل أساس إلى وصف ومراجعة مصادر المعلومات التي تناولت موضوع المشروعات الالكترونية وتطبيقها في التعليم العام ومن ثم تحليل موضوعي للاتجاهات التي سارت فيها هذه المصادر، والتوصل إلى استنتاجات حول المؤشرات التي تعكس تطور هذه الآثار العلمية.

خامساً: موارد بحث مصادر البيانات:

من أجل التوصل إلى حصر الاثار العلمية المرتبطة بموضوع المشروعات الالكترونية، اعتمدت الباحثة على الادوات المتاحة للبحث في مصادر المعلومات المتخصصة في المشروعات الالكترونية والمجالات القريبة الأخرى، سواء كانت مطبوعة أو الكترونية. فضلاً عن البحث في المؤتمرات والندوات العلمية، وتقارير مراكز الأبحاث، والمقالات المنشورة عبر شبكة الويب.

وتلخصت أدوات حصر مصادر المعلومات للآثار العلمية العربية والأجنبية:
- قاعدة بينات الأطاريح والرسائل الجامعية في الجامعات العراقية.
- موقع المجلات العراقية (AISJ).
- بحوث المؤتمرات المتخصصة.
- القواعد البيانات في دار المنظومة، والعبيكان. وشمعة.
- محرك الباحث العلمي Google Scholar.
- شبكات التواصل العلمية Academia , ResearchGate
- قواعد بيانات ProQuest, Clarivate, Web of Scince , Scopus, Scince direct

سادساً: مصطلحات البحث في مصادر البيانات:

لتحقيق هدف المراجعة استخدمت الباحثة الكلمات الدلالية للبحث عن الآثار العلمية ذات الصلة بموضوع المشروعات الالكترونية، وهي:
1- المشروعات الالكترونية:
2- استراتيجية المشروعات الالكترونية

سابعاً: مراجعة الآثار العلمية:

1- آثار علمية تتعلق بالمشروعات الالكترونية لدى طلبة المرحلة الاعدادية والثانوية

اشار الحصري و العنيزي (2005) الى المشروع التعليمي بأنه: "عبارة عن وحدة من النشاط يقوم به المتعلم بطريقة طبيعية شبيهه بالطريقة التي يمارس بها نشاطه في حياته العادية، ويقصد إدراك غاية محددة وجذابة وقابلة للتحقيق". (الحصري والعنيزي، 190،2005)

يرى الحارثي(2005) بأنه: "مهام ذات نهايات مفتوحة يقوم بها الطالب أو مجموعة من الطلبة داخل المدرسة أو خارجها بحيث يتم بحث وجه من أوجه التعلم ذات العلاقة بالمقررات الدراسية وينتج عنه نواتج مختلفة. (الحارثي 2005 ،7)

قصد هذا البحث للكشف عن استخدام المشروعات الإلكترونية في بيئة التعليم المدمج على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية ونشرها عبر المنصات التفاعلية لدى معلمي المرحلة الإعدادية، مدرستي الوصيف الريس وفاطمة الزهراء بالجمالية دقهلية، وذلك من خلال تصميم بيئة تعليم مدمج باستخدام المشروعات الإلكترونية (باستخدام برنامج Adobe Captivate) والذي يتم تدريب(معلمي المرحلة الإعدادية تخصص لغة عربية بمدرسة الوصيف الريس بالجمالية دقهلية) على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية ونشرها عبر المنصات التفاعلية من خلاله؛ في حين درست المجموعة التجريبية الثانية (معلمي المرحلة الإعدادية تخصص لغة عربية بمدرسة فاطمة الزهراء بالجمالية دقهلية)ببيئة التعليم المدمج فقط بدون استراتيجية المشروعات الإلكترونية لتنمية نفس المهارات.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية المشروعات الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الحاسب الالي للطالب وكشفت النتائج وجود فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية في القياس البعدي في الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية.

أجرت عبد (2010) دراسة: حول أثر استخدام التعلم المستند الى المشروع في تنمية حل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية)الأونروا الأردن وتحصيلهم الأكاديمي في الرياضيات وكانت نتائج المقاييس البعدية ايجابية لصالح المجموعة التجريبية مما يعني أن التعلم المستند الى المشروع تؤثر ايجابيا في تنمية القدرة على حل المشكلات لدى الطلبة، وأوصت الباحثة بأجراء المزيد من الدراسات حول فاعلية هذه المشاريع في المهارات الرياضية في المستويات المختلفة المدرسية والجامعية. (عبد، 2010 ،12)

كما أجرىMussman (2012) دراسة: كان الغرض منها معرفة أثر التعلم القائم على المشاريع في التقليل من مخاطر تسرب الطالب من المدرسة وذلك من منظور ورأي الطالب وأظهرت نتائج المقابلة أن الطالب تعلموا أكثر بهذه الطريقة، وكان فهمهم للمواضيع أفضل بعد الانتهاء من المشاريع ، ودعمت البيانات التي تم جمعها على أن الطالب المعرضون لخطر التسرب والمشاركين في التعلم القائم على المشاريع يفضلون هذا النوع من التعلم وان هذه الطريقة تؤدي إلى تحسين الدرجات وزيادة معدلات التخرج. (p22 , Mussman,2012)

وهدفت دراسة الحناكي (2012) التعرف إلى أثر التعلم المستند الى المشروع في تنمية التفكير الرياضي والتحصيل الدراسي ودافعية التعلم في الرياضيات، لدى طالبات المرحلة المتوسطة في السعودية واختارت الباحثة عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني المتوسط في منطقة الرياض ثبت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي اداء مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية. (الحناكي، 33،2012)

اجرت دراسة الساعد (2014) هدفت الدراسة التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على طريقة المشروع في تدريس المهارات الشفوية واتجاهاتهم نحو هذه المهارات المادة اللغة الانجليزية

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية واظهرت النتائج $\alpha = 0.05$ في اختبار المهارات الشفوية وفي اتجاهاتهم نحو مهاراتهم اللغوية، فيما أظهرت عدم ويعزى ذلك إلى التفاعل بين البرنامج المقترح، في ضوء ذلك أوصت الباحثة بضرورة عمل ورشات عمل تدريبية لمشرفي ومعلمي اللغة الإنجليزية وتزويدهم بالمعرفة والخبرة الضرورية. (الساعد، 2014 ، 16)

وايضا دراسة الجندي(2015) هدفت إلى الكشف عن فاعلية التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات في تنمية مهارات المقررات الإلكترونية لدى طالب تكنولوجيا التعلم وأشارت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوي(05، 0) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بمهارات تصميم المقررات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي، كما أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (05، 0) بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بتصميم المقررات الإلكترونية لصالح التطبيق البعدي. واوصي البحث بضرورة الاهتمام بتدريب أعضاء التدريس بجميع الكليات على استخدام التقنيات الحديثة واستراتيجية التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات في التعامل من خلالها مع الطالب. (الجندي ، 2015 ، 26)

2- آثار علمية تناولت استراتيجية المشروعات الالكترونية في مجالات مختلفة

تتناول الدراسة الحالية التعلم القائم على المشروعات الالكترونية التي تعد احد بيئات التعلم الالكترونية والتي تتناول التعلم من خلال العمل والممارسة وكما يهدف البحث للتوصل الى مجموعة من المعايير التربوية والتقنية لتصميم بيئة التعلم القائمة على المشروعات الالكترونية حيث اتبع الباحث المنهج التحليلي من خلال الاطلاع على مجموعة من الدراسات والابحاث التي تناولت تلك الاستراتيجية اضافة الى معايير تصميم بيئات الالكترونية والاستعانة بمجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنلوجيا التعليم وبعد التوصل لقائمة النهائية لمعايير تم حساب صدق قائمة المعايير في ضوء اراء السادة المحكمين وتوصل الباحث الى القائمة النهائية لمعايير بيئة التعلم القائمة على المشروعات الالكترونية والتي تكونت من مجالين رئيسيين وهما مجال معايير التربوية والذي يتكون من 4 معايير تضم اهداف بيئة التعلم القائم على المشروعات المحتوى انشطة التعلم والمشروعات التقويم والتغذية الراجعة تتدرج تحتها 42 مؤشرا ومجال المعايير التقنية والذي يتكون من 8 معايير تضم دعم وتوجيه المتعلمين – واجهة المستخدم – التفاعل- التحكم – قابلية الاستخدام – الادوات – التكلفة – الوسائط المتعددة ويندرج تحتها 80 مؤشرا يمكن استخدامها عند تصميم بيئات التعلم القائمة على المشروعات الالكترونية .

ولقد اكدت العديد من الدراسات (هيفاء سعيد ، 2010، مرام جمال ، 2014، حنان عبدالرحمن ، 2016، مجدي عقل، عادل ناظر ، 2017، نجلاء فارس، 2018، نشوي رفعت ، 2021) على اهمية التعلم القائم على المشروعات وكذلك على القيمة التربوية للتعلم القائم على المشروعات الالكترونية والتي تمثلت في تنمية التحصيل المعرفي والاكاديمي وتنمية المعرفة الاكاديمية والمهنية والتطبيقية للمعلمين وتنمية الجانب المهاري كحل المشكلات وتصميم عناصر التعلم وانشاء ونشر المواقع وتصميم قواعد البيانات وتنمية التفاعل والتشارك الالكتروني وانتاج المشاريع جماعية ابداعية وتنمية المثابرة الاكاديمية وتنمية الكفاءة الذاتية والانجاز للمعلم والمتعلم وتنمية الثقة بالذات والتفكير الناقد . ويسعى الباحث بعد تأكيد تلك الدراسات على اهمية التعلم القائم على المشروعات الالكترونية الى اقتراح قائمة معايير لتصميم بيئة التعلم القائمة على المشروعات الالكترونية .

3- آثار علمية تناولت علاقة المشروعات الالكترونية بمتغيرات تكنلوجية :

ويرى محمد (2015) ان بيئات التعلم الالكترونية تعتبر من التطبيقات التعليمية التكنلوجية الثرية لشبكة الانترنيت فهي بيئات بديلة للبيئة التعليمية المادية التقليدية لاستخدام امكانيات تكنلوجيا المعلومات والاتصال لتصميم العمليات المختلفة للتعلم وتطويرها وادارتها وتقويمها . (محمد خميس ، 2015، 79)

واشارت نبيلة (2015) الى ان التعلم القائم على المشروعات الالكترونية يعد استراتيجية فعالة لدمج التكنلوجيا في التعليم وتوظيفها بالشكل الامثل في العملية التعليمية حيث يمل الطلاب الى استخدام الاجهزة التكنلوجية بداء من الحاسب الالي وما يرتبط به من ملحقات وانتهاء بالهواتف الذكية ومع ظهور الجيل الرابع من اجهزة المحمول تلك الاجهزة الذكية التي احدثت طفرة في التعليم مع ميل الطلاب في جميع المراحل الى استخدامها فسيكون لها دور في التعليم عامة والتعليم القائم على المشروعات خاصة . (نبيلة ، 2015، 25)

واشارت نشوي (2021) الى ان التعلم القائم على المشروعات الالكترونية يوفر بيئة تعلم ثرية بالمصادر وانشطة التعلم والتفاعلات التعليمية والتي توفر للمتعلمين الدعم والتعزيز الملائم كما يتيح الفرص الملائمة للمتعلمين لاكتساب المعرفة وتطبيقها في مواقف جديدة خارج اسوار المؤسسة التعليمة وكذلك يحسن من المهارات التكنلوجية لدى المتعلمين وينمي لديهم الثقة بالنفس فضلا عن انه يساعد في تنمية مهارات التفكير العليا للمتعلمين مثل التفكير الناقد واتخاذ القرار ويعزز من قدرة المتعلم على التعلم الذاتي ويشجع على الابداع والابتكار وتحمل مسؤولية تعلمه وينمي قدارته في حل المشكلات من خلال طرح الاسئلة ومناقشة الافكار والتنبؤ بالملاحظات واجراء التجارب وجع التحاليل والبيانات واستخلاص النتائج . (نشوي ، 2021، 33)

كما اظهرت نتائج دراسةeskrootchi &oskrochi (2010) فاعلية دمج التعلم القائم على المشاريع الالكترونية مع المحاكاة بالحاسب وبعد تطبيق الادوات توصل الباحثان الى فاعلية كبيرة لتوظيف الاستراتيجية مع المحاكاة بالحاسب الالي . (eskrootchi &oskrochi 2010 :22)

واشار sharma (2019)الى اهمية تنمية مهارات تصميم وتطوير مواقع الويب لدى الطلاب بصفة عامة ولدى اخصائي تكنلوجيا التعليم بصفة خاصة فهي مطلب مهم من مطالب سوق العمل وتحسين مخرجات عملية التعلم فهناك طلب متزايد على تطوير مواقع الويب ووظائف البرمجة وتطوير مواقع الويب خلال العشر سنوات الماضية وهذا الطلب سيزداد مع نمو تطبيقات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وسوف تحتاج كل مؤسسة تعليمية موقع ويب خاص بها وستسعى المؤسسات التعليمية الى ان تستثمر في التقنيات وتبتكر طرقا جديدة للعمل ولكن من سيفعل كل هذه الاعمال من الواضح ان مطور الويب هو مطور التطبيقات والمبرمجين ويعملون وسيعلمون مع تطبيقات الانترنيت . (sharma،2019، 27)

4- آثار علمية تربوية بحثت العلاقة بين التعلم القائم على المشروعات الالكترونية ومهارات التفكير الناقد:

يشجع التفكير التصميمي على المسؤولية في تحمل القرارات والعمل الجماعي والابتكار ورفع مستوى الكفاءة الذاتية عند الطلاب واكتساب مهارات التفكير والتعامل مع المواقف المختلفة (2018,224، حنان رزق) كما اوصت دراسة وجدان محمد (2023) بالاهتمام بتنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التصميمي للطلاب وهدفت

دراسة حنان رزق(2018) الى معرفة استخدام استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية وتوصلت الدراسة الى تنمية الكفاءة الذاتية لدى عينة الدراسة لصالح المجموعة التي تدرس بمدخل التفكير التصميمي وأيضا هدفت دراسة احمد (2022) الى الكشف فاعلية برنامج قائم على التعلم بالمشروعات الالكترونية في تنمية مهارات التدريس الابداعي والكفاءة الذاتية وتوصلت الدراسة الى تحسين مهارات التدريس الابداعي والكفاءة الذاتية باستخدام البرنامج لدى عينة الدراسة . (احمد، 2022، 31)

ومما سبق يتضح انه توجد علاقة بين التعلم القائم على المشروعات الالكترونية والكفاءة الذاتية كما في دراسة احمد (2022)

5- آثار علمية قدمت تأصيل نظري المشروعات الالكترونية

يعتمد التعلم القائم على المشروعات الالكترونية على مجموعة من النظريات المفسرة والداعمة له والتي يتم تصميم بيئات التعلم القائمة على المشاريع الالكترونية في ضوئها يرى الباحث ان تلك النظريات تتلخص بي

- النظرية البنائية .. تعد النظرية البنائية فلسفة تربوية ترا ان المتعلم يقوم بتكوين معارفه الخاصة التي يخزنها في بنيتها المعرفية حيث يوجد لكل شخص معارفه الخاصة التي يمتلكها والمتعلم يكون معرفته بنفسه بناء على معارفه الحالية وخبراته السابقة حيث يقوم المتعلم بانتقاء وتحويل المعلومات وتكوين الفرضيات واتخاذ القرارات معتمدا على البنية المفاهيمية التي تمكنه من القيام بذلك تمام . (علي، 2016، 50)

وتتمثل المبادئ التي يجب مراعاتها عند تصميم التعلم القائم على المشروعات في ضوء النظرية البنائية اعتماد المتعلم بشكل رئيسي على بناء المتعلم لتعلمه بنفسه اثناء القيام بالمشروعات من خلال اختيار فكرة المشروع وتحديد الاهداف والبحث عن المعلومات التي تساعده في تنفيذه وتقيمه الذاتي لمشروعه من خلال الاهداف الموضوعة وايجاد نقاط الضعف والقوة في مشروعه وبالتالي يتحقق مبدا التعلم الذي يتمحور حول المتعلم .

- نظرية اوزبل التعلم القائم على المعنى .. حيث يعد العامل الاساسي المهم في التأثير على التعلم هو ما يعرفه المتعلم عادة حيث اكد اوزبل على العمليات المعرفية كلفهم – والتفكير – والاستدلال – والاستبصار كمثيرات اساسية في عملية التعلم فيحاول المتعلم ربط المعلومات التي اكتسبها في عملية التعلم بما لديه من معلومات . (طالب،وضاح، 2020، 37)
- ويرتبط التعلم القائم على المشروعات الالكترونية بنظرية التعلم القائم على المعنى حيث يتطلب القيام بالمشروعات التعليمية الى العمليات المعرفية كالفهم والاستدلال والاستبصار وتكوين العلاقات كما ان المتعلم يتعمد على المعلومات السابقة في اختيار فكرة مشروعه وتنفيذه حيث بعد المشروع الذي يقوم به تطبيق المعلومات التي تعلمها من قبل .
- النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي .. توكد هذه النظرية على اهمية التفاعل الاجتماعي لتحقيق الفهم وهي تفترض بان المعرفة وافكارنا عن الحقيقة تنشا من خلال العلاقات والتفاعلات الاجتماعية ولذلك فان كل ما نتعلمه هو نتيجة لما تعلمناه عن طريق التواصل والتفاعل مع الاخرين سواء بشكل مباشر او عند طريق الوسائط المتعددة . (جاد،نبيل، 2015، 53)

التعلم القائم على المشروعات الالكترونية يحقق مبادئ نظرية التعلم الاجتماعي حيث يقوم المتعلمون اثناء التخطيط او التنفيذ او تقويم للمشروع للتفاعل مع زملائهم لتبادل الخبرات وتقسيم الادوار سواء كانت المشروعات فردية او جماعية وذلك من خلال الادوات التي توفرها بيئة التعلم القائمة التي تتيح لهم التفاعل الفعال مع زملائهم او معلمهم في اي وقت او في اي مكان

- النظرية الاتصالية .. التي ترا ان التعلم هو عملية اجرائية تحدث عن طريق الاتصال بمجموعات المعلومات المتخصصة ويتمثل دور الافراد في تحديد المعلومات المطلوبة والغير مطلوبة في منظمة مثلا ازو

قاعدة بيانات تركز على حالة تشابك المعلومات وترابطها من خلال ذلك يحصل المتعلم على معلومات جديدة . (عطية،خميس، 2015، 34)

والتعلم القائم على المشروعات الالكترونية يرتبط ارتباط وثيق بمبادئ نظرية الاتصال حيث تعتمد بيئة التعلم القائم على المشروعات الالكترونية مجموعة من الادوات التي تتمثل في ادوات البحث عن المعلومات والاتصال الشخصي والجماعي مع زملائه اضافة الى وجود مكتبة تحتوي على مجموعة من مصادر التي يمكن الوصول اليها في اي وقت واي مكان .

ثامناً: التعليق على الآثار العلمية التي تناولت المشروعات الالكترونية:

من طريق العرض السابق تمكنت الباحثة من تحديد الاتجاه العام للدراسات والأبحاث والمقالات البحثية والعلمية التي تمكن الباحث من استخلاص عدة مؤشرات تتعلق بالآثار العلمية ذات الصلة بالمشروعات الالكترونية على النحو الآتي:

أ- خصائص الآثار العلمية:

1- رُصدت (18) دراسة ومقالة بحثية وعلمية متصلة بموضوع المشروعات الالكترونية، منها (12) دراسة ومقالة اجنبية، و(6) عربية، أجريت وحتى سنة (2024م).

2- لا تزال الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات الالكترونية أقل عدداً ومحدودة مقارنة بالآثار العلمية الأجنبية.

3- لم تحظَّ أي من الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات الالكترونية بالنشر في مستوعبات عالمية ذات معامل تأثير، أو مؤتمرات دولية، ونُشر أغلبه في مجلات عربية لا يتخطى تأثيرها والاطلاع عليها باحثين محليين أو عرب، في حين حظي الأثر العلمي الأجنبي باهتمام مؤسسات بحثية دولية ومجلات ذات معامل تأثير ومواقع الإلكترونية معتمدة مثل Clarivate, Web of Scince , Scopus, Scince direct ProQuest,.

ب- طبيعة محتوى الآثار العلمية:

1- يغلب على الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات الالكترونية التنوع بين الطابع التجريبي والنظري المقتصر على المجالين التكنلوجي الادائي والتعليمي فقط، إذ أن قسم من الدراسات وصفية ارتباطية تبحث في علاقة المشروعات الالكترونية بالمتغيرات التكنلوجية .والقسم الآخر تجريبي يبحث في أثر وفعالية المتغيرات التعليمية التجريبية في المشروعات الالكترونية عند الطلاب في مستويات مختلفة. أما الآثار العلمية الأجنبية فكانت تطبيقية في مجالات عملية غير تعليمية اغلبها في المجال تطوير القدرات العقلية

2- يتضح القصور في عدم تنوع الآثار العلمية العربية المتعلقة بالمشروعات، إذ انها لم تبحث في المشروعات الالكترونية في مجالات القيادة والتمكين الاداري وتنمية قدرات العاملين في البيئات دائمة التغيير. وربما يكون السبب في هذا القصور عائد إلى ضعف التمويل وعدم وجود المؤسسات الراعية للأبحاث في هذا المجال.

3- اعتمدت الآثار العلمية العربية على الوصف النظري لمشروعات الالكترونية الذي قدمته الآثار العلمية الأجنبية ولم تحاول تقديم توصيف معدل للمفهوم وفق البيئة العربية.

ت- جهات التمويل في الآثار العلمية:

1- يبرز بشكل ملحوظ غياب مؤسسات المعلومات والتمويل عن الآثار العلمية العربية ،وربما يعد هذا العامل أبرز عوامل ضعف هذه الآثار العلمية. ولذا من الضروري أن تراعي المؤسسات العلمية أهمية البحث في هذا المجال وتطبيقاته.

2- امتازت الآثار العلمية والاجنبية بغزارة التمويل ورصانة المؤسسات المتخصصة في المجلات المشروعات الالكترونية

3- لاحظ الباحثون ان المؤتمرات العلمية والندوات على المستوى العربي تعاني من قصور من عقد الندوات التي تتبنى المشروعات الالكترونية كمواضيع اساسية لمناقشتها ،وتأمل الباحثة أن تهتم المؤسسات العلمية بتعميق البحث في المشروعات الالكترونية.

ث- أوجه الشبه والتباين بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

1- ولقد اتخذت الدراسات الحالية قواعد البيانات ودور النشر والمجلات والجامعات مجتمعاً لها، وشملت عينة من قواعد البيانات ودور النشر والمجلات العربية مقارنة بالأجنبية.

2- لا تقتصر الدراسة الحالية على الجانب التحليلي لمحتوى الآثار العلمي، وإنما شملت التطرق إلى واقع التمويل في الدراسات العربية والأجنبية، والحاجة لاستثمار رأس المال الفكري.

3- الدراسة الحالية تؤكد على أهمية توظيف دراسة المشروعات الالكترونية في جميع المجالات لما سجلته الدراسات من ملاحظات إيجابية حول أهمية المشروعات الالكترونية في بيئات التعليم دائمة التغيير.

4- اوضحت الدراسة التسلسل الزمني للآثار العلمية العربية والأجنبية والفجوة بينها، وتسلط الضوء على حاجة التأصيل النظري للمشروعات الالكترونية إلى مزيد من البحث النظري.

5- تطرق الدراسة الحالية لجانب هام تمثل بقياس وعي المتعلمين في مجال المشروعات الالكترونية ومدى استعدادهم الى اكتساب المهارات التكنلوجية الادائية .

المصادر:

- حنان بنت عبدا الله رزق (٢٠١٨): أثر استراتيجية قائمة على مدخل التفكير التصميمي في تدريس الرياضيات على الكفاءة الذاتية لدى طالبات المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس: ع،١٠٠ أغسطس، .
- وجدان سامى محمد (٢٠٢٣): أثر تطبيق نموذج Steam على تنمية مهارات التفكير التصميمي والكفاءة الذاتية لدى طلاب التدريب الميداني، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية: جامعة أسيوط ، ع٦٥ ،ج،١ يونيه. ١٦٩- ١٩١.
- أحمد شرف (٢٠٢٢): فاعلية برنامج قائم على التعلم بالمشروعات لتنمية مهارات التدريس الإبداعي والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية. رسالة دكتوراه، كلية التربية: جامعة بنها.
- توفيق أحمد مرعى، محمد محمود الحيلة (٢٠١٥): طرائق التدريس العامة، عمان: دار المسيرة .

حجاج أحمد محمد (٢٠٢٠): استخدام طريقة التعلم القائمة على المشروع فى تنمية بعض مهارات التحدث والتعبير الكتابى لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائى، المجلة العلمية لكلية التربية: جامعة أسيوط، ٣٦(٢)، فبراير، .٣٩٦-٣٤٢

- نبيلة عاتق المولد (٢٠١٩): فاعلية التعلم القائم على المشروعات عبر الويب فى تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتى فى مادة الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، المجلة العربية للتربية النوعية: ع (٨)، أبريل، .٦٨-٣٧
- نجلاء محمد فارس (٢٠١٨): استخدام التعلم القائم على المشروعات عبر نظم إدارة التعلم الاجتماعية وأثره على المثابرة الأكاديمية وتنمية مهارات إنتاج مشروعات جماعية إبداعية لدى طلاب كلية التربية النوعية، مجلة التربية بأسيوط، ٣٤(٣)، مارس، -٦٤١
- الحناكي، نوف سليمان صالح (٢٠١٢): اثر استراتيجية التعلم المستند الى المشروع في تنمية التفكير الرياضي والتحصيل الدراسي ودافعية التعلم في الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. اطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة الاردنية: عمان ، الاردن.

- الحارثي ، يحيى (٢٠05): تقويم التعليم ما بعد الاساسي المشروع كطريقة تقويم ورقة عمل مقدمة للندوة الاقليمية حول تطوير التعليم ما بعد الاساسي للدول العربية للصفين 12-11 مسقط ، 22-29 /2005/4.
- نبيل، جاد عزمي (٢٠15): الدليل الشامل للبحث والتطوير في تكنلوجيا التعليم. ج1 ، القاهرة: يسطرون للطباعة والنشر.
- نشوى، رفعت محمد شحاتة (٢٠21): تطوير بيئة تعلم مرن قائم على المشروعات الالكترونية واثرها في تنمية مهارات تصميم قواعد البيانات والثقة بالذات لدى طلاب تكنلوجيا التعليم. المجلة التربوية ، الجامعة سوهاج: كلية التربية ج82 ،-864785 .
- هيفاء، سعيد صالح (٢٠10): التعلم بالمشاريع القائم على الويب واثره على تنمية مهارة حل المشكلات والتحصيل في مادة الحاسب الالي . المؤتمر الدولي الخامس ، مستقبل اصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى : المركز العربي للتعليم والتربية،ج1 ،909-959 .
- محمد ، عطية خميس(٢٠15): مصادر التعلم الالكتروني . ج1 ، الافراد والوسائط : القاهرة ،دار السحاب للنشر والتوزيع .
- مجدي ، سعيد عقل ، عادل ناظر عادل (٢٠17): اثر توظيف استراتيجية المشاريع الالكترونية في تنمية مهارات تصميم الويب التعليمية لدى طالبات، جامعة الاقصى بغزة ، شنون البحث العلمي والدراسات العليا ،مج25، ع1 ،33-51 .
- حنان ، عبدالرحمن الحربي (٢٠16): فاعلية التعلم بالمشاريع القائم على الويب في تنمية مهارات انشاء ونشر المواقع لدى طالبات المرحلة الثانوية، مجلة التربية ، جامعة الازهر، كلية التربية ،ع168، ج1 ،799-828 .
- اكرم ، فتحي مصطفى (٢٠11) التعليم الالكترونية عر الانترنيت نموذج مقترح لمعايير جودة التصميم ، مجلة التعليم الالكتروني ، جامعة المنصورة ،ع7.
- وضاح ، طالب دعدع (2020): استراتيجيات التدريس الحديثة وتطبيقاتها في التربية الفنية ، الاردن ، ، دار غيداء للنشر والتوزيع.
- مرام ، جمال الضبة (٢٠14): فاعلية المشروعات الالكترونية في تنمية التفاعل والتشارك والاتجاه نحوها لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية ، غزة ، رسالة ماجستير منشورة.
- الحصري ، علي ، والعنزي يوسف (2005): طرق التدريس العامة ، ط3 ، الكويت، مكتبة الفلاح .
- الجندي ، هبة عادل عبدالغني (2015): فاعلية التعلم الالكتروني القائم على المشروعات في تنمية مهارات المقررات الالكترونية لدى طلاب تكنلوجيا التعليم ، جامعة عين الشمس ، كلية التربية ، مركز تطوير التعليم الجامعي.

- Sharm, V. (2019). Benefits of learning web development skils: Web Development – KLIENT SOLUTECH. SOLUTECH.
- Eskrootchi, R., Oskrochi, R. (2010). A Study of the Efficacy of Project-based Learning Integrated with Computer-based Simulation - STELLA.Educational Technology & Society, 13 (1), 236–245
- Garrett, R., Jokivirta, L. (2004). Online learning in Commonwealth Universities.

- Geith, C. (2007) Why do higher education institutions pursue online education?. Journal of Asynchronous Learning Networks, 11(2), p 61-71.
-
- Omale, N., Hung, W., Luetkehans, L., Plagwitz, J. (2009). Learning in 3-D multiuser virtual environments: Exploring the use of unique 3-D attributes for online problem-based learning. British Journal of Educational Technology, 40(3), 480-495. Summary of the study is available on the site, accessed 11/10/2013 at 1:31 http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8535.2009.00941.x/abstract

- Eskrootchi, R., Oskrochi, R. (2010). A Study of the Efficacy of Project-based Learning Integrated with Computer-based Simulation - STELLA. Educational Technology & Society, 13 (1), pp.236–245. Land, S., Greene, B.(2000). Project-based learning with the world wide web: a qualitative study of resource integration. Educational Technology Research and Development. 48(1), pp.45-67.
- Abbood, S. A. A. (2023a). Instructional Design According to the Repulsive Learning Model and its Impact on the Achievement of Chemistry and Lateral Thinking for Third-Grade Intermediate Students. International Journal Emerging Technologies in Learning, 18(30), 23-37 .
- Abbood, S. A. A. (2023b). A Training Program According to Interactive Teaching Strategies and its Impact on Achievement and Creative Problem Solving for Fourth-Grade Preparatory Students in Chemistry. *International Journal Emerging Technologies in Learning*, *18*(4), 50-65 .
- Ahmed, S. D., & Aziz, M. S. (2018). The Effect of Cognitive Modeling Strategy in chemistry achievement for students. *Opción*, *34*(17), 498-520 ..
- Yousif, J. Faris (2018). The effect of strategy and information processing and mental maps on the achievment of fourth year students in chemistry and the technique of visual thinking revista de fliosofae journal . *issn09515666 , 14355655*, no-15, pp .157-172
- Yousif, J. F. (2019). The effectiveness of employing the molecular representation strategy in the development of information Generation skills in the chemistry of second grade students in Intermediate School. *Opción*, *35*(89), 2899-2921 .
- Yousif, J. F & ،.Mahmood, R. I. (2020). Effect of Hot Chair Strategy on the Acquisition of Second-Grade Middle Class Students. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, *25*(1), 545-564 .