أثر الأنشطة التعليمية ببيئة تعلم تكيفية قائمة علي تحليل الأداء في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية

The Effect Of Educational Activities In Adaptive Learning Environment Based On Performance Analysis In Developing Academic Self-Efficiency For Secondary Students

مقدم من الباحثة

رحمه مصطفي فتحي محمد حبيب

إستكمالاً للحصول علي درجة دكتوراة الفلسفة في التربية

تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح

أستاذ تكنولوجيا التعليم

كلية التربية– جامعة حلوان

أ.م.د/ حميد محمود حميد السباحي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة حلوان

المستخلص باللغة العربية

هدف البحث الحالي إلي تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي المتعلمين، من خلال أداء بعض الأنشطة التعليمية الإلكترونية، حيث تعمل هذه الأنشطة علي زيادة خبرات المتعلمين؛ لذا اتجه البحث الحالي إلي محاولة الكشف عن أثر الأنشطة التعليمية في بيئة تعلم تكيفية، لتنمية كفاءة الذات الأكاديمية، وقد وقع الاختيار علي الخرائط الذهنية الإلكترونية، وتكونت عينة البحث من (60) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي العام بمدرسة فاطمة الزهراء الثانوية بنات.

تمثلت أدوات البحث في مقياس كفاءة الذات الأكاديمية، وتم تقسيم عينة البحث إلي مجموعتين تجريبيتين، وطبق المقياس قبلياً وبعدياً علي مجموعة البحث، وقد أسفرت النتائج علي أن التطبيق البعدي للمقياس حقق نتائج أفضل في حالة أداء المتعلمين للأنشطة التعليمة الإلكترونية ذو النمط الجماعي، واكتسبت الطالبات مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية كأحد مصادر التعلم الرقمية.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة الإلكترونية ❋ الخرائط الذهنية الإلكترونية ❋ مصادر التعلم الرقمية❋ بيئة التعلم التكيفية.

Abstract

The current research aims to develop Academic Self-Efficiency the skills of learners in producing the sources of digital learning through performing some electronic educational activities that increases the experience of learners، So the current research tries to discover the effect of educational activities on the adaptable learning environment to develop Academic Self-Efficiency، mind maps was chosen to do that. The sample of the research consisted of (60) students of the first secondary girls from fatma el Zahra secondary school for girls.

The tools of the research was presented in texting knowledgeable procurement “benefit” the sample of research was divided into two groups. The test was applied and after. There was a before test and an after test on the two groups. The results showed that the (after application) of the test has achieved better results when the learners performed electronic educational activities that have collective pattern.

مقدمة

الأنشطة التعليمية هي التي تهتم بالطالب وتعني بما يبذله من جهد عقلي أو بدني في ممارسة أنواع النشاط الذي يتناسب مع قدراته وميوله واهتماماته داخل المدرسة أو خارجها، بحيث تساعد علي إثراء الخبرة وإكساب مهارات متعددة بما يخدم مطالب النمو البدني والذهني لدي الطلاب، ومتطلبات تقدم المجتمع وتطوره، وتهدف إلي إتاحة الفرصة للمتعلمين للاتصال بالبيئة والتعامل معها، والتدريب علي الأسلوب العلمي.

ونتيجة لسرعة انتشار التكنولوجيا الحديثة في التعلم كان لابد من تطوير وتنمية الاحتياجات والمهارات التكنولوجية لدي الطلاب، وذلك من خلال تحليل الأداء عبر الانترنت من خلال بيئة تعليمية تكيفية لمواكبة متطلبات الطلاب وقدراتهم، ومن ثم التركيز نحو الهدف لتحقيق النجاح المقصود.

في هذا الصدد يوضح (ياسر شعبان عبدالعزيز، 2016: 25) أن بعض المؤسسات التعليمية تمتلك أدوات التعليم الالكتروني والتكنولوجيا الحديثة مع توافر الوقت والدعم الفني والتقني، مما يسهم في الوصول للأهداف المنشودة فيوجد العديد من المهارات التكنولوجية التي يجب أن يزود بها الطلاب، والتي تساعد علي رفع المهارات والأداءات التكنولوجية لديهم.

وتسعي بيئة التعلم التكيفية (التي قامت الباحثة بتصميمها) إلي تحقيق تعلم وفق الخطو الذاتي لكل متعلم، وهذا ما أكده كثير من العلماء بضرورة التعامل مع الفروق الفردية بين المتعلمين عن طريق التوصل إلي طرق تعليم تتوافق وقدرات المتعلم واستعدادنه في التعلم.

وهذا ما سعي البحث الحالي إلي اقتراحه في تحسين أداء المتعلمين للأنشطة التعليمية في بيئة تعلم تكيفية قائمة علي تحليل الأداء في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية.

الإحساس بالمشكلة

من خلال عمل الباحثة كأخصائية مكتبات ومعلومات، تبين لها تدني مستوي المتعلمين في أدائهم للأنشطة التعليمية الإلكترونية، وكذلك ضعف كفاءة الذات الأكاديمية؛ لذلك سعي البحث الحالي للوصول إلي حل عن طريق تعرف أثر الأنشطة التعليمية ببيئة تعلم تكيفية، وكذلك تحليل أداء المتعلمين في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية.

يرجع ذلك إلي رفع مستوي التعلم، والاهتمام بالمتعلم وخصائصه واستعداداته في التعلم، وخاصةً أن المتعلمين يختلفون فيما بينهم في استقبال المعلومات، وفي تناولها، وهذه الاختلافات ينعكس أثرها علي التحصيل المعرفي، وهنا لجأت الباحثة لنمط الأنشطة التعليمية (فردي / جماعي) لرفع مهاراتهم في إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية كأحد مصادر التعلم الرقمية.

أسئلة البحث

للتصدي لمشكلة البحث الحالي فإن البحث حاول الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي:

ما أثر الأنشطة التعليمية ببيئة تعلم تكيفية قائمة علي تحليل الأداء في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

وتفرع من هذا السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية الآتية:

*ماالتصميم التعليمي لنمط الأنشطة التعليمية القائمة علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

* ما أثر نمط الأنشطة التعليمية الفردي المقترح القائم علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

*ما أثر نمط الأنشطة التعليمية الجماعي المقترح القائم علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلي:

تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي من خلال تحليل أدائهم لمجموعة من الأنشطة التعليمية بنمطيها (فردي / جماعي)

أهمية البحث

نبعت أهمية البحث من الاعتبارات الآتية:

* توجيه نظر القائمين علي تدريس المقررات الدراسية بأهمية تحليل أداء التعلم عبر الانترنت والاستفادة منها.

*توجيه القائمين علي العملية التعليمية باختيار نمط الأنشطة التعليمية الالكترونية المناسبة في عملية التعلم.

*إمداد القائمين علي العملية التعليمية، وكذلك المتعلمين ببيئة تعلم رقمية.

أدوات البحث

أدوات جمع البيانات، وتتمثل في* قائمة مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية.
*قائمة الأهداف.

أدوات القياس، وتتمثل في مقياس كفاءة الذات الأكاديمية

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي علي الحدود الآتية:

- حدود موضوعية:تتمثل في نمط الأنشطة التعليمية (فردي/ جماعي).
- حدود محتوي: تتمثل في مهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية المختلفة (الخرائط الذهنية الإلكترونية).
- حدود بشرية: تتمثل في طلاب الصف الأول الثانوي.
- حدود الزمنية:طبق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي2021/ 2022 م.

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلي فئة البحوث التي تستخدم مناهج الدراسات الوصفية (المنهج الوصفي) في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم والمنهج شبه التجريبي عند قياس أثر المتغيرات المستقلة للبحث علي المتغيرات التابعة في مرحلة التقويم.

متغيرات البحث:

تمثلت متغيرات البحث في:

- **المتغير المستقل: يتمثل في نمط الأنشطة التعليمية القائمة علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت، وله مستويان. *أنشطة فردية. * أنشطة جماعية.**
- **المتغيرات التابعة:**

*كفاءة الذات الأكاديمية.

التصميم التجريبي للبحث:

تم اختيار مجموعة البحث من طلابالصف الأول بالمرحلة الثانوية، واستخدمت الباحثة التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العشوائي الكامل، والذي يهتم بوجود عدة مستويات للمتغير المستقل، والجدول الآتي يوضح مجموعات التفاعل بالبحث.

جدول (1)

المجموعات التجريبية في البحث

المجموعات	قياس قبلي	المعالجة التجريبية	قياس بعدي
المجموعة التجريبية (1)	مقياس كفاءة الذات الأكاديمية	أنشطة فردية في برنامج Canava	مقياس كفاءة الذات الأكاديمية
المجموعة التجريبية (2)	مقياس كفاءة الذات الأكاديمية	أنشطة جماعية في برنامج Canava	مقياس كفاءة الذات الأكاديمية

فروض البحث:

حاول البحث التحقق من صحة الفروض التالية:

1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي التي درست بنمط الأنشطة الفردية في برنامج فري مايند **Free Mind** لإنتاج الخرائط الذهنية الالكترونية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح التطبيق البعدي.
2. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط الأنشطة الجماعية في برنامج فري مايند **Free Mind** لإنتاج الخرائط الذهنية الالكترونية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح التطبيق البعدي.
3. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية (فردي مقابل جماعي) لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية الثانية.

مصطلحات البحث:

الأنشطة التعليمية

تعرفها الباحثة اجرائياً بأنها كل أداء تعليمي يقوم به الطالب بهدف التعلم ، وذلك أثناء الموقف التعليمي وبعده، من خلال بيئة تعلم تكيفية قائم علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت، وقد تتم بشكل فردي أو جماعي.

تحليل أداء التعلم عبر الانترنت

تعرفه الباحثة اجرائياً بأنه عملية وصفية متمثلة في الاجابة علي التساؤلات التي تبدأ بأدوات استفهام من، وماذا، وكيف، ولماذا، ومتي، وكم.

كفاءة الذات الأكاديمية

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها قدرة الطالب علي أداء نشاط محدد، ومن خلالها يتم تحديد السلوك المتوقع للمتعلم فهي عملية استنتاجية.

الإطار النظري للبحث

الأنشطة الإلكترونية

يعتبر النشاط التعليمي جزءاً أساسياً من التربية الحديثة، فهو يساعد في تكوين عادات ومهارات وقيم وأساليب لازمة لمواصلة التعليم، وللمشاركة في التنمية الشاملة؛ وعليه فإن الأنشطة التعليمية تسعي بكل مجالاتها إلي القضاء علي وقت فراغ الطلاب، وانخراطهم في أنشطة وجماعات تنظيمية تحت إشراف تربوي، وتعودهم علي تحمل المسئولية والتعاون مع أعضاء آخرين يجمعهم الهدف والميول والاتجاه المشترك نحو إنجاز أفضل، حيث يشعرون من خلال ذلك بأنهم أعضاء متميزين قدموا لأنفسهم ولمدارسهم وبيئتهم الاجتماعية عملاً نافعاً.

أوضحت (فاطمة محمد مصطفي، 2008: 190) أن بيئات التعلم الالكترونية تشبه الأنشطة التعليمية في كونها تعطي الفرصة للمتعلمين لتحقيق المشاركة الجماعية من أجل بناء البنية المعرفية الجديدة بشكل يسمح بالتعلم المستمر القائم علي استخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصالات الحديثة؛ لذا كان لابد من توظيفها في إعداد متعلم لديه مهارات تكنولوجيا حديثة كخطوة هامة للنهوض بعملية إعداد الطالب.

في سياق متصل تجعل بيئات التعلم التكيفية الطلاب يقومون بمهامهم بصورة أسهل من خلال الروابط المتاحة عبر هذه البيئات، حيث تمكن الطالب من الحصول علي مجموعة متنوعة من الأساليب التعليمية المختلفة، حيث يتم جمع المعلومات وعرضها بأكثر من أسلوب تعليمي وفق قدرات واحتياجات الطلاب، بالإضافة إلي إمكانية تحديث المعلومات الخاصة بالطالب بصورة يومية.(**Algahtani**، 2011:1490)

هنا تظهر العلاقة بين بيئة التعلم التكيفية كبيئة الكترونية يقوم فيها الطالب بأداء الأنشطة التعليمية التي تتوافق واحتياجاته، وبين تحليل أداء الطالب لتلك الأنشطة التعليمية عبر الانترنت، وذلك من خلال إدخال بيانات الطلاب وإعادة المعالجة لتلك البيانات وتحليلها، لذا فبيئة التعلم التكيفية تثبت أنها أداة أساسية للمتعلمين والمعلمين علي حد سواء؛ لأنها قادرة علي مراعاة مهامهم وامتلاكها لأدوات استكمال المهام من خلال

التقييمات المختلفة، وتحليل جميع البيانات وتقديم الأنشطة التعليمية المناسبة وفقاً لاحتياجات ومستوي كل متعلم؛ وذلك لاستكمال تحقيق نواتج التعلم بصورة فعالة.

مفهوم الأنشطة التعليمية الإلكترونية:

حدد كل من (منال غنام ثنين، 2018: 150)، و (إبراهيم محمد يونس، 2016: 32-24)، و (أسامة سعيد علي، 2014: 17)، و(إبراهيم صابر يونس، 2010: 65)، و(صلاح الدين خضر، 2010: 33)، و(فتحي عبدالرحمن جراون، 2008: 43) مفهوماً للأنشطة التعليمية

وقد استخلصت الباحثة مما سبق أن مفهوم الأنشطة التعليمية الإلكترونية يتضح في النقاط الآتية:

- كل ما يقوم به المعلم، أو الطالب، أو كليهما معاً لتحقيق الأهداف التعليمية.
- كل ما يمكن توقع عمله من الطلاب بعد الحصول علي مدخلات من خلال القراءة، أو الاستماع من أجل الاستجابة لمحتوي المنهج.
- كل نشاط يشارك فيه الطلاب عبر الانترنت من خلال تحديات تعليمية معينة.
- هي مجموعة من الأدوات والإجراءات الهادفة التي توجه للطلاب.
- هي تلك الإجراءات التي تهدف إلي نمو قدرات الطلاب.
- هي جهد منظم تتعهد به مؤسسات المجتمع لزيادة خبرة الطلاب النظرية والتطبيقية.
- هي مجموعة من الإجراءات والمواقف المرتبطة بالمنهج الدراسي.
- ممارسة من جانب الطالب علي المستوي العقلي، والنفسي، والحركي، والاجتماعي بفاعلية داخل مجتمع المدرسة.
- وضع الطالب في موقف تعليمي يدفعه إلي التفاعل، وبذل جهد عقلي، وحركي، ووجداني.

أهمية الأنشطة التعليمية الإلكترونية:

للأنشطة التعليمية الإلكترونية أهمية كبري في العملية التعليمية، وقد حددها كل من: (إبراهيم محمد يونس، 2016: 24)، (أسامة سعيد علي، 2014: 17)، و(محروسة أبوالفتوح سالم، 2013: 65)، و (حسين بن مسعود القحطاني، 2011: 135)، و (صلاح الدين خضر، 2010: 23) واستخلصت الباحثة أن أهمية الأنشطة التعليمية الإلكترونية تتمثل فيما يأتي:

- تعد الأنشطة التعليمية الإلكترونية من أهم مقومات العملية التعليمية.
- تمثل الجانب التقدمي في التربية المعاصرة، نظراً لاهتمامها بالجوانب العملية والحياتية.
- تكسب الطالب مواصفات المواطنة الصالحة، والمشاركة في التنمية الشاملة.
- تساند المقررات الدراسية.
- تعمل علي توفير مواقف تعليمية شبيهة بمواقف الحياة ونقل التعلم من النظرية إلي التطبيق.
- تسهم في تثبيت المفاهيم والمصطلحات العلمية، وتنميتها.
- تعد مجالاً خصباً لتعبير الطالب عن ميوله، وإشباع حاجاته ورغباته.
- تكشف قدرات الطالب وإمكاناته ومواهبه، وتوجيهها التوجيه السليم.
- تشجيع الطالب علي التعلم الذاتي في مختلف المجالات.
- إكساب الطالب القدرة علي التجديد والابتكار.
- تنمي قدرات الطالب الفردية، والاجتماعية، والمهارية التي يكتسبها خلال ممارسته النشاط مع زملائه.
- ترغب الطالب في الذهاب إلي المدرسة، وتساعده علي النجاح والتفوق.
- تنمي مهارات التفكير لدي الطالب مثل التفكير الناقد، والإبداعي، وأسلوب حل المشكلات.

- تكسب الطالب العديد من القيم والصفات الحميدة مثل التعاون، وتحمل المسئولية، واحترام الآخر، والاتزان الانفعالي، والقيادة، والقدرة علي التخطيط واتخاذ القرار، وغيرها.
- يمكن أن تحقق وظائف تشخيصية، ووقائية، وعلاجية لبعض المشكلات الصفية التي يمكن أن يعاني منها الطالب كسوء التكيف، والخجل، والانطوائية، وعدم القدرة علي التركيز، وغيرها.

أنواع الأنشطة التعليمية الإلكترونية:

عرض كل من (منال السعيد محمد، 2019: 119)، و (إبراهيم محمد يونس، 2016: 32)، و (مجدي علي زامل، 2013: 78)، و(عبدالله عبدالغني مشرف، 2011: 138) أنواع الأنشطة التعليمية الإلكترونية، استخلصت منها الباحثة الأنواع الآتية:

- **أنشطة واقعية**

تتمثل في الخبرات التي يكتسبها الدارس من خلال هذه الأنشطة خبرات حسية تتيح من اختلاط الدارس بالواقع اختلاطاً مباشراً ومن أمثلة تلك الأنشطة الخبرات المباشرة الهادفة والخبرات المعدلة (نماذج ثابتة ومتحركة) والخبرات الدرامية والعروض العملية والرحلات الميدانية.

- **أنشطة مجردة**

تتمثل في الخبرات التي يكتسبها الدارس من خلال هذه الأنشطة خبرات مجردة تنتج من قدرة الدارس علي التخيل والإدراك والتصور ومن أمثلة تلك الأنشطة، المعارض والتلفاز والأفلام المتحركة والصور الثابتة والتسجيلات والإذاعة والرموز البصرية والرموز اللفظية.

- **أنشطة فردية**

هي تلك الأنشطة التي يقوم بها فرد واحد مثل اجراء بحث مستقل وضع نموذج لشيء ما وتأليف قصة او شعر أو غير ذلك.

أنشطة جماعية حرة

هي تلك الأنشطة التي تقوم بها مجموعة كبيرة أو صغيرة من الأقران مثل مشاهدة فيلم أو عرض عملي، والمناقشات، وعمل مشروع، أو عقد ندوة، والمشاركة فيها بالنقاش أو مؤتمر أو نشاط الصحافة، والتمثيل، والأنشطة الرياضية والفنية والجماعية.

- أنشطة سمعية مثل الاستماع إلي تسجيل موسيقي أو تقارير أعدها آخرون، وتكون بشكل فردي أو جماعي.
- أنشطة بصرية مثل مشاهدة عرض لفيلم، أو صور، أو معرض فني، وتكون بشكل فردي أو جماعي.
- أنشطة صوتية مثل الاشتراك في الغناء، أو الخطابة، أو ندوة .
- أنشطة بدنية مثل الاشتراك في المباريات الحركية وإجراء التجارب.
- أنشطة معرفية

هي تلك الأنشطة التي تعطي الطالب خبرات معرفية عقلية تسهم في بناء شخصيته مثل قراءة الكتب والمراجع أو الاستماع إلى المحاضرات أو الندوات أو إجراء مقابلات شخصية والتعامل مع مصادر المعلومات.

- **أنشطة مهارية**

هي تلك الأنشطة المتمثلة في صقل المهارات التي تساعد الطلاب في صنع نماذج مصغرة أو مكبرة أو إعداد أشكال أو رسوم.

- **أنشطة وجدانية**

وهي تلك الأنشطة المتمثلة في الجانب السلوكي المكتسب مثل قراءة شعر أو قصة أو الاسهام في عمل درامي.

مميزات الأنشطة التعليمية الإلكترونية

عرض كل من (رشا أحمد إبراهيم، 2017: 744)، و (جمال الدين الشامي وآخرون، 2014: 645)، و (محروسة أبو الفتوح سالم، 2013: 45)، (Maija، et، 2011;1476)

مميزات الأنشطة التعليمية الإلكترونية، وقامت الباحثة باستخلاص المميزات الآتية للأنشطة التعليمية الإلكترونية:

- تنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب، كتخطيط ومراقبة وتقييم تعلمهم.
- تدعيم الفرد والتعلم القائم علي الطالب.
- تساعد علي تحقيق الأهداف التعليمية.
- مراعاة القدرات المختلفة للطلاب، ومراعاة الفروق الفردية للطلاب.
- تلبية احتياجات الطلاب المختلفة.
- تجعل الطلاب أكثر إقبالاً علي التعلم، وأكثر انجذاباً نحو المحتوي.
- فاعليتها في تحسين الرضا عن التعلم لدي الطلاب.
- تساعد الطالب كي يكون عنصراً فعالاً في العملية التعليمية.

مفهوم بيئة التعلم التكيفية

حدد كل من (محمد محمد الهادي، 2011: 67)، و (مصون نبهان حمصي، 2010: 70)، و (عبدالكريم محمود الأشقر، مجدي سعيد عقل، 2009: 130)، و(Esichaikul، V، et al، 2016;45) و (Hu، C.، et al، 2012;45) و (Tsai، et al، 2012;76) و (Asfour، 2011;75) و (Brigtman، H.، 2011;16) و (Hamada، 2011;33) و(Hu، C.، et al، 2012;45) و(Klasnja–Milicevic et al.، 2011;212) و (Roy & Roy، 2011;98) و (Pipatsarun& Vicheanpanya، 2010;97) و (perdraz-zoli، 2010;63) تعريفاً لبيئة التعلم التكيفية، واستخلصت الباحثة من خلال هذه التعريفات أن بيئة التعلم التكيفية هي:

- تلك البيئة القادرة علي مساعدة الطالب لتحقيق أفضل النتائج.
- تلك البيئة التي تتغير فيها طريقة عرض المحتوي استناداً إلي الاستجابات الفردية لكل طالب علي حدة.
- نوع من أنواع بيئات التعلم الإلكتروني تحتوي علي كافة التحديات لمواجهة الفروق الفردية بين الطلاب.

- تلك البيئة التي تساعد علي تحقيق رضا الطالب عن عملية التعلم.
- بيئة قادرة علي فهم متطلبات الطلاب.
- بيئة قادرة علي تحقيق الأهداف التربوية الموضوعة مسبقاً.
- تلك البيئة التي يتم من خلالها إدارة عملية التعلم.
- بيئة تتضمن صلاحية وظيفية لتكييف التعلم عند الطلاب.
- بيئة قادرة علي رصد أنشطة مستخدميها، وتفسير وتقييم هذه الأنشطة.

خصائص التعلم التكيفي

حدد كل من (محمد محمد الهادي، 2011: 67)، و (مصون نبهان حمصي، 2010: 70)، و (عبدالكريم محمود الأشقر، مجدي سعيد عقل، 2009: 130)، و(Esichaikul، V، et al، 2016;45) و (Hu، C.، et al، 2012;45) و (Tsai، et al، 2012;76) و (Asfour، 2011;75) و (Brigtman، H.، 2011;16) و (Hamada، 2011;33) و(Hu، C.، et al، 2012;45) و(Klasnja–Milicevic et al.، 2011;212) و (Roy & Roy، 2011;98) و (Pipatsarun& Vicheanpanya، 2010;97) و (perdraz-zoli، 2010;63) تعريفاً لبيئة التعلم التكيفية، واستخلصت الباحثة من خلال هذه التعريفات أن بيئة التعلم التكيفية هي:

- تلك البيئة القادرة علي مساعدة الطالب لتحقيق أفضل النتائج.
- تلك البيئة التي تتغير فيها طريقة عرض المحتوي استناداً إلي الاستجابات الفردية لكل طالب علي حدة.
- نوع من أنواع بيئات التعلم الإلكتروني تحتوي علي كافة التحديات لمواجهة الفروق الفردية بين الطلاب.
- تلك البيئة التي تساعد علي تحقيق رضا الطالب عن عملية التعلم.
- بيئة قادرة علي فهم متطلبات الطلاب.
- بيئة قادرة علي تحقيق الأهداف التربوية الموضوعة مسبقاً.

- تلك البيئة التي يتم من خلالها إدارة عملية التعلم.
- بيئة تتضمن صلاحية وظيفية لتكييف التعلم عند الطلاب.
- بيئة قادرة علي رصد أنشطة مستخدميها، وتفسير وتقييم هذه الأنشطة.

مفهوم تحليلات التعلم:

قدم كل من (**Agudo–Peregrina et al**. 2014) و (**Elias**، 2011) و (**Johnson et al**: 2011) و (**Siemens**، 2010) مفهوماً لتحليلات التعلم، واستخلصت الباحثة من خلال ما ذكره كل ممن سبق أن تحليلات التعلم هي:

- قياس وجمع وتحليل وإعداد تقارير عن البيانات المتعلقة بالمتعلمين، وسياقاتهم لأغراض فهم التعلم، وتحسينه.
- استخدام البيانات والنماذج للتنبؤ، بتقدم المتعلمين وأدائهم، والقدرة علي التصرف بناءً علي تلك المعلومات.
- مجال ناشئ تستخدم فيه أدوات تحليلية متطورة لتحسين التعليم والتعلم.
- تفسير مجموعة واسعة من البيانات التي تم إنتاجها، وجمعها عن المتعلمين من أجل تقييم التقدم الأكاديمي، وتوقع الأداء المستقبلي، وتحديد المشكلات المحتملة.
- الأساليب التي تركز علي تطوير طرق لتحليل واكتشاف الأنماط داخل البيانات التي تم جمعها من الإعدادات التعليمية، والاستفادة من هذه الأساليب لدعم عملية التعلم.
- الأساليب التعليمية التي تركز علي استقلالية المتعلم.
- مجال متعدد التخصصات، يتضمن التعلم الآلي، والذكاء الاصطناعي، واسترجاع المعلومات والاحصاءات.
- مجال تتقارب فيه العديد من مجالات البحث ذات الصلة بتكنولوجيا التعليم، وتشمل هذه التحليلات الأكاديمية، والبحوث الاجرائية، واستخراج البيانات التعليمية.
- العائد التربوي لتكنولوجيا تحليلات التعلم

- توفير تغذية راجعة إيجابية عن أداء المتعلمين أثناء عملية التعلم.
- توسيع وتعزيز انجازات المتعلمين، وتحفيزهم، وزيادة ثقتهم من خلال تزويدهم بالتغذية الراجعة، مع تقديم اقتراحات حول الأنشطة والمحتوي الذي يعالج الفجوات المعرفية المحددة.
- تخصيص وتطويع عملية التعلم والمحتوي، وضمان حصول كل متعلم علي الموارد وطريقة التدريس التي تعكس حالته المعرفية، وتتماشي وخصائصه.
- الاستفادة بشكل أفضل من وقت المعلم وجهده من خلال توفير معلومات حول المتعلمين الذين يحتاجون لمساعدة.
- تصميم تعليم عالي الجودة، وتحسين عمليات تطوير المناهج الدراسية.
- تحقيق أهداف التعلم علي نحو أسرع من خلال منح المتعلمين إمكانية الوصول لأدوات تساعدهم علي تقييم تقدمهم. (شيماء سمير محمد، 2015: 11)

الخرائط الذهنية الالكترونية

مفهوم الخرائط الذهنية الالكترونية

الخرائط الذهنية الإلكترونية هي استراتيجية متسقة مع النظرية البنائية، لأن المتعلم يقوم بتصميم الخريطة اعتماداً علي معرفته وأفكاره السابقة المخزونة في بنيته المعرفية، وهي عبارة عن رسوم تخطيطية إبداعية حرة، تقوم علي برامج حاسوبية متخصصة، تتكون من فروع متشعبة من المركز، باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والألوان. وهي رسم كروكي يعتمد علي برامج الحاسوب، وتتكون من تفرعات، كما تعتبر أداة مثالية لتنظيم الأفكار، وتصنيف الحقائق والأفكار مستخدمة الألوان والرسوم. (كامل مجاهد، 2018: 19)

مميزات الخرائط الذهنية الالكترونية

تتمتع الخرائط الذهنية الالكترونية بمجموعة من المميزات منها أنها تساعد علي تنظيم المعلومات، وتمثيلها في شكل أقرب للذهن، مع تحفيز قوة التفكير، وتساعد علي التخطيط والتعلم الجيد والتفكير البناء. كما تساعد علي تخزين المعلومات في المخ،

واسترجاعها منه. وتساعد علي تحقيق التعلم ذو المعني من خلال المتعلم بصورة بصرية قوية تنظم بنفس الطريقة التي تنتظم فيها في عقل المتعلم أي تعمل بطريقة غير خطية متشعبة. وتلعب دوراً بارزاً في تنمية الجوانب الهامة للتعلم وهي: تركيز الانتباه، وقدرات الربط، والتعميم، والتفكير المنطقي، والتحليل، والتذكر، والتخيل العقلي، .... (ريحاب أحمد نصر، 2014: 65)

ثالثاً: خصائص الخرائط الذهنية الالكترونية:

ذكرت (خولة صبري، 2011: 30) مجموعة من الخصائص التي تتمتع بها الخرائط الذهنية الالكترونية، استخلصتها الباحثة فيما يلي:

- تعتمد علي تكوين مفهوم أساسي تتشعب منه عدة مفاهيم فرعية.
- تعتمد علي الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة، والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة.
- تسمح بتعاون عدة أشخاص معاً.
- لا حدود للخريطة الذهنية الالكترونية، حيث يمكن الإضافة عليها في أي وقت.
- يمكن عمل عدة نسخ منها بسهولة.
- يمكن دمجها مع برامج Software
- القدرة علي تعديل المعلومات أو الرسم بسهولة.
- لا تتطلب أن يكون المستخدم لديه مهارات رسومية.

إجراءات البحث:

تمثلت خطوات البحث وإجراءاته فيما يلي:

1. الاطلاع علي الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، والتي تتعلق بالمحاور الآتية:
   - بناء بيئة التعلم التكيفية.
   - الأنشطة التعليمية الإلكترونية.

- تحليل أداء التعلم عبر الانترنت.
- مصادر التعلم الرقمية.
- كفاءة الذات الأكاديمية.

2. تجميع بيانات عن الطلاب بهدف تحليل خصائصهم.
3. تحديد مصادر التعلم الرقمية التي سوف يرجع إليها الطالب عند استخدام الانترنت.
4. إعداد قائمة بمهارات إنتاج مصادر التعلم الرقمية.
5. تطبيق قائمة مهارات استخدام مصادر التعلم الرقمية قبلياً.
6. تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً.
7. تحديد نمط الأنشطة التعليمية الالكترونية (فردي – جماعي)
8. أداء الطالب للأنشطة التعليمية الالكترونية.
9. تحليل أداء التعلم عبر الانترنت بشكل تنبؤي.
10. تطبيقالاختبارالتحصيلي بعدياً.
11. تطبيق قائمة مهارات استخدام مصادر التعلم الرقمية بعدياً..
12. أداء الطالب للأنشطة التعليمية الالكترونية.
13. تحليل أداء التعلم عبر الانترنت بشكل نهائي.
14. إعداد التقارير في ضوء عملية التحليل.

نتائج البحث وتفسيرها

للإجابة عن السؤال الأول

«مالتصميم التعليمي المقترح لنمط الأنشطة التعليمية القائمة علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟»

تم دراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج تحليل تلك النماذج، تم تبني النموذج العام للتصميم **ADDIE**،

للاجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث الذي ينص علي

«ما أثر نمط الأنشطة التعليمية الفردية القائمة علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية الجانب المعرفي لتنمية كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟»

قامت الباحثة باختبار صحة الفرض الأول للبحث حيث استخدمت الباحثة الأسلوب الإحصائي

لإيجاد الفروق بين المتوسطات، واستعانت الباحثة باختبار «ت» لأنه من أشهر مقاييس الإحصاء البارامتري، والذي يستخدم لاختبار دلالة الفروق في الأداء، وهو أكثر الأساليب الاحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي لهذا البحث، وقامت الباحثة بإجراء حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات البيانية للمجموعات جميعاً.

الفرض الأول للبحث ينص علي أنه

"يوجد فرق دال احصائيا عند مستوي ≤0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي التي درست بنمط الأنشطة الفردية في برنامج فري مايند لإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح التطبيق البعدي».

تم رصد نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية للمجموعة التجريبية الأولي، ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً بحساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة «ت» لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولي في التطبيقين القبلي والبعدي، وجاءت النتائج الموضحة بجدول (2) التالي:

جدول (2)

نتائج (T.test) للمقارنة بين درجات التطبيق القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لانتاج الخرائط الذهنية الالكترونية للمجموعة التجريبية الأولي

الأداة	التطبيق	م	ع	د.ح	قيمة ت	مستوي الدلالة
مقياس كفاءة الذات	قبلي	5.50	5.674	58	19.777	دالة عند مستوي ≤0.001
	بعدي	35.57	6.095			

وباستقراء النتائج في الجدول السابق، يتضح ارتفاع مستوي مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لطلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي درست بنمط الأنشطة الفردية في برنامج فري مايند**Free Mind** حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة في القياس القبلي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية (5.50)، بينما بلغ متوسط الدرجات في القياس البعدي (35.57)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (19.777)، ودرجات الحرية (58) عند مستوي دلالة (0.001) أي أنها دالة إحصائياً، وبذلك يتم توجيه الفرق لصالح التطبيق البعدي، وبناءً علي ما تقدم تم قبول الفرض العاشر.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلي أن الأنشطة التعليمية الفردية لإنتاج االخرائط الذهنية الالكترونية داخل بيئة التعلم التكيفية ساعدت علي رفع كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب الصف الأول الثانوي، مما ساعد في توفير وقت وجهد المتعلمين، كما ساهم في استرجاع المعلومات والبيانات لدي الطلاب (عينة البحث) مما أعطي لهم كفاءة ذاتية أعلي.

وفي ضوء نظريات التعلم تعزي الباحثة هذه النتيجة لنظرية من نظريات التعلم التي تدعم نمط الأنشطة الفردية لتنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الالكترونية

النظرية المعرفية التي وضعها «جانييه»، والتي تركز علي معالجة المعلومات لدي كل فرد وكيفية حفظ المعرفة واستعادتها، فكان هناك تحول واضح من مفهوم تقديم المعلومات إلي مفهوم تنشيط معرفة المتعلم بشكل فردي.

وتتفق هذه النتيجة ودراسة (محمد رزق الله الزهراني، 2020: 788)، والتي أسفرت نتائجها علي وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين فعالية الذات الأكاديمية وبين التحصيل الدراسي من خلال أداء الأنشطة التعليمية الفردية. وبناءً علي ما تقدم اتفقت هذه النتيجة مع الإجابة علي السؤال الثاني من أسئلة البحث، تم قبول الفرض البحثي الأول من فروض البحث.

للإجابة عن السؤال الثالث

«ما أثر نمط الأنشطة التعليمية الجماعية القائمة علي تحليل أداء التعلم عبر الانترنت في تنمية الجانب المعرفي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لدي طلاب المرحلة الثانوية؟»

قامت الباحثة باختبار صحة الفرض البحثي الثاني، والثالث من فروض البحث حيث استخدمت الباحثة الأسلوب الإحصائي لإيجاد الفروق بين المتوسطات، واستعانت الباحثة باختبار «ت» لأنه من أشهر مقاييس الإحصاء البارامتري، والذي يستخدم لاختبار دلالة الفروق في الأداء، وهو أكثر الأساليب الاحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي لهذا البحث، وقامت الباحثة بإجراء حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات البيانية للمجموعات جميعاً.

الفرض الثاني للبحث ينص علي أنه

«يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ 0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط الأنشطة الجماعية في برنامج فري مايند لإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح التطبيق البعدي».

تم رصد نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات إنتاج الانفوجرافيك للمجموعة التجريبية الثانية، ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً بحساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة «ت «لمتوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي، وجاءت النتائج موضحة بجدول (3) التالي

جدول (3)

نتائج (t-test) للمقارنة بين نتائج التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لمهارات إنتاج الانفوجرافيك ببرنامج كنفا للمجموعة التجريبية الثانية

الأداة	التطبيق	م	ع	د.ح	قيمة ت	مستوي الدلالة
المقياس	قبلي	4.50	3.560	58	23.327	دالة عند مستوي ≤0.001
	بعدي	35.80	6.429			

وباستقراء النتائج في الجدول السابق، يتضح ارتفاع مستوي مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لطلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط الأنشطة الجماعية في برنامج فري مايند**Free Mind** حيث بلغ متوسط درجات طلاب

المجموعة التجريبية الثانية في القياس القبلي (4.50)، بينما بلغ متوسط الدرجات في القياس البعدي (35.57)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (23.327)، ودرجات الحرية (58) عند مستوي دلالة (0.001) أي أنها دالة إحصائياً، وبذلك يتم توجيه الفرق لصالح التطبيق البعدي، وبناءً علي ما تقدم تم قبول الفرض البحثي الثاني. ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلي إسهام نمط الأنشطة التعليمية الجماعية في بيئة التعلم التكيفية بدرجة كبيرة في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

وفي ضوء نظريات التعلم تعزي الباحثة هذه النتيجة لعدد من نظريات التعلم التي تدعم نمط الأنشطة الجماعية لإنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية

النظرية الاتصالية، حيث تركز علي التعلم الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل، والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، وتؤكد النظرية الاتصالية علي التعلم الرقمي عبر الشبكات، واستخدام أدوات تكنولوجيا الحاسب والانترنت في التعليم.

وتتفق هذه النتيجة ودراسة (أمل قرني، 2021، 547–420)، والتي أوضحت نتائجها التأثير الفعال لنط الأنشطة التشاركية والمهمات التطبيقية لدي الطلاب المعلمين. وبناءً علي ما تقدم اتفقت هذه النتيجة مع الإجابة علي السؤال الخامس من أسئلة البحث، وتم قبول الفرض البحثي العاشر من فروض البحث.

الفرض الثالث للبحث ينص علي أن

«يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤ 0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولي والثانية (فردي مقابل جماعي) في مقياس كفاءة الذات الأكاديمية لصالح المجموعة التجريبية الرابعة».

تم رصد نتائج التطبيقين البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية للمجموعة التجريبية الأولي والثانية، ثم معالجة نتائج البحث إحصائياً بحساب المتوسط والانحراف المعياري، وقيمة «ت» لمتوسطي درجات أفراد المجموعتان التجريبيتان في التطبيق البعدي، وجاءت النتائج موضحة بجدول (4) التالي:

جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لمتوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولي والثانية في التطبيق البعدي لمقياس كفاءة الذات الأكاديمية

المجموعة	عدد العينة	م	ع	د.ح	مستوي الدلالة
3	30	35.57	6.095	58	دلالة عند مستوي ≥ 0.001
4	30	35.80	6.429		

وباستقراء النتائج في الجدول السابق، يتضح تقارب مستوي كفاءة الذات الأكاديمية بين طلاب المجموعة التجريبية الأولي والثانية، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (35.57)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (35.80)، أي أنها غير دالة إحصائياً، وبناء علي ما تقدم تم رفض الفرض الثالث ليصبح كالتالي:

" لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≥ 0.001 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الثالثة والرابعة (فردي مقابل جماعي) في مقياس كفاءة الذات الأكاديمية.

قائمة المراجع

- إبراهيم محمد يونس(2016). أسس تصميم الأنشطة التعليمية في بيئات التعلم الالكترونية. مجلة لمعلومات المصرية، ج15، ص 32–24.
- أسامة سعيد علي(2014). أثر التفاعل بين نمط وتوقيت ممارسة الأنشطة في وحدة تعليمية الكترونية حول إدراك الألغاز والخدع البصرية الرقمية علي مهارات التمييز البصري ومستوي قراءة البصريات لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة الدراسات العربية في التربية والفلسفة، ص70–17.
- جمال الدين الشامي، أحمد النوبي، مريم أحمد(2014). تصميم الأنشطة الالكترونية وفق نظرية الذكاءات المتعددة في مقرر تربية الموهوبين وأثرها علي التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم ومواده لدي جميع طلبة جامعة الخليج. مجلة العلوم التربوية والنفسية: كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج. 15(3)
- خولة صبري(2011). معجم المصطلحات التربوية: المعرفة في المناهج وطرق التدريس. ط3 . – القاهرة: عالم الكتب.
- رشا أحمد إبراهيم السيد(2017). توظيف استراتيجية المشروعات الالكترونية في التدريب الالكتروني عن بعد وأثرها علي تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الالكترونية لدي معاوني أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. مجلة التربية. كلية التربية، جامعة الأزهر. ج2، ع173.
- ريحاب أحمد نصر(2014). فاعلية تدريس العلوم وفقاً لاستراتيجيتي خرائط التفكير والخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم وبعض عادات العقل لدي تلميذات الصف السادس الابتدائي المعاقات سمعياً بأبها. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية. يناير، ع21.
- شيماء سمير محمد (2015). فاعلية البرمجيات الاجتماعية كمدخل للتعلم السريع في تنمية مهارات انتاج الخرائط الذهنية الالكترونية لمعلمات رياض الأطفال وفق احتياجاتهن التدريبية. كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.ع2، ديسمبر. ص119–4.

- صلاح الدين خضر(2010). الأنشطة التربوية والمهارات الحياتية من منظور معايير جودة التعليم. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
- عبدالكريم محمود الأشقر، مجدي سعيد عقل(2009). تطوير الأداء التكيفي لبرنامج إدارة المحتوي التعليمي (**Moodle**) في الجامعة الإسلامية بغزة. سلسلة الدراسات الطبيعية والهندسية. 17(2).ص 150–123.
- فاطمة محمد مصطفي(2008). ندوة التربية العملية من أجل تحديث التربية العملية بكليات التربية وتطويرها: التقرير الختامي والتوصيات للندوة. مجلة دراسات تربوية. مج19.
- كامل مجاهد (2018). الخرائط الذهنية وأثرها في تنمية حل المشكلات الهندسية والتفكير البصري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.
- مجدي علي زامل (2013). مقررات الأنشطة الالكترونية أداة فعالة في التعليم والتعلم. دورية متخصصة في التعليم الالكتروني: مركز التعليم المفتوح، جامعة القدس.
- محروسة أبو الفتوح سالم(2013). توظيف الأنشطة الالكترونية في تنمية بعض المهارات لدي الاحتياجات الخاصة. رسالة دكتوراة. معهد البحوث والدراسات التربوية، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة.
- محمد محمد الهادي(2011). التعليم الالكتروني المعاصر: أبعاد، وتصميم، وتطوير برمجياته الالكترونية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- مصون نبهان حمصي(2010). نظام تفاعلي ذكي من أجل التعليم علي الشبكة العنكبوتية. رسالة دكتوراة. كلية العلوم، جامعة حلب.
- منال غنام ثنين(2018). دور الأنشطة المدرسية في نشر ثقافة العمل التطوعي لدي طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض: دراسة ميدانية. رسالة ماجستير. كلية العلوم الاجتماعية، قسم علم الاجتماع، جامعة نايف للعلوم الأمنية.

- منال السعيد محمد (2019). أثر التفاعل بين نمطي ممارسة الأنشطة التعليمية (الفردي/ التشاركي) في بيئة تعلم الكترونية وأسلوب التفكير (الداخلي/ الخارجي) علي إكساب مهارات تطوير المقررات والاختبارات الالكترونية لدي الطلاب المعلمين. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج29، ع8. أغسطس. ص218–95.
- ياسر شعبان عبدالعزيز (2014). الدمج بين تكنولوجيا الحوسبة السحابية وتطبيقات جوجل التعليمية في بيئة التعلم النقال وأثره علي اكتساب مهارات تصميم كائنات التعلم الرقمية وإنتاجها لدي طلاب الدبلومات التربوية. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. مج24، ع3. يوليو.
- Agudo-peregrina، A. F.، Iglesias- pradas، S.، Conde – Gonzalez، M. A.، & Hernandez- Garcia، A. (2014). Can we predict success from Log data in VLEs? Classification of interactions for learning Analytics and their relation with performance in VLE support- d F2f and on line learning. Computers in Human Behavior، 31، Pp 542-550.
- Algahtanai، A. F. (2011). Evaluating the effectiveness of the learning
- Experience some universities in Saudi Arabia from male stu-
- Dents perceptions. Durham theses، Durham university.
- Asfour، T.(2011). Adaptive E- Learning for digital operations. Faculty of computer and information sciences، (unpublished Master`s thesis. Mansoura university.
- Elias، T. (2011). Learning analytics;Definition، processes and
- Potential.
- Esichaikul، V، al(2016). A daption of e- government services in Pakistan;A comparative study between online and Offline users. V33. Pp 248-267.

- Johnson، D(2009). Connections for learning;schools and the educ-
- Ational use of social networking
- Maija، T.، Berit P. & Lis، A. (2011). The call triangle;student، Teacher and institution، students as doers;examples of Successful e – learning activities. Helsinki، finland.
- Pedrazzoli، A. (2010). OPUS one;An intelligent a daptive learning
- Environment using artificial intelligence support. In LAENG
- Transaction on engineering technologies. 1247 (1). Pp 215-227.
- Pipatsarun، P.، & Vicheanpany، J. (2010). A daptive intelligent tutoring Systems for e- learning systems.computer and
- Information science. 2(2). Pp 4046- 4069.
- Roy، S.، & Roy، D. (2011). A daptive E – learning system;A review.
- International journal of computer trends and technology.
- Siemens، G.، & Long، P.(2011). Penetrating the fog;Analytics in
- Learning and education educause review. 46 (5). Pp 30.
- Tasi، Hua-Lin، LEE، Chi-Jen، Hsu، Wen، His Lydia & Chang Yu – Hsin
- (2012). An Adaptive E-learning system based on intelligent
- Agents. Recenresearches in applied computers andcomputational. Vol 1. Pp 139-142.