

أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة الالكترونية في بيئة تعلم ذكية علي تحصيل قواعد اللغة العربية

اعداد

د/ حنان حسن علي خليل

م/ حازم محمود مرزوق شلبي

أستاذ مشارك تكنولوجيا التعليم

جامعه التقنية والعلوم التطبيقية - كلية التربية بالرساتاق -
سلطنة عمان

تعد اللغة وسيلة للتعبير عن الأفكار والمشاعر، وهي أداة التفكير في التحليل والتركيب والاستنتاج، اللغة الحية هي تلك التي تستطيع العطاء المستمر، تستوعب حاجات العصر وتلبي متطلباته العامة، وتتفاعل مع احتياجات الحياة لتحقيق الاتصال الاجتماعي والفكري. اللغة هي من أبرز مظاهر الإنسانية التي ميزت الإنسان عن غيره من المخلوقات، اللغة هي القوة التي وجهت الإنسانية وفتحت آفاق الحضارة والمعرفة، وهي العامل الرئيسي في تزاوج الحضارات والثقافات من خلال النقل والترجمة، وهي الصلة التي تربط الحاضر بالمستقبل. الأمة التي لا تجتهد في نشر لغتها وإحيائها هي أمة محكوم عليها بالموت، فما من قوم أهملوا لغتهم إلا أصابهم الذلة والمسكنة. تتميز اللغة العربية بمرونة واسعة في ميدان التعليم، حيث تستخدم فروعها كافة عند الحاجة لخدمة العملية التربوية التي يكون الطالب محوراً. مع ذلك، هناك قصور واضح في تطوير تعليم اللغة العربية ويرجع السبب في ذلك إلى عوامل عدة، أبرزها نقص البحوث والدراسات العلمية في مجال تطوير تدريس اللغة العربية، والاعتماد على حلول نظرية بدلاً من حلول عملية تعتمد على الجدل والحجة.

من أبرز مشاكل تدريس اللغة العربية كانت ولا تزال مشكلة القواعد، فهي مصدر شكوى للطلاب وللكثير من مدرسي اللغة العربية في جميع المراحل التعليمية. لقواعد اللغة العربية أهمية كبيرة في عصمة اللسان من الزلل وصيانته من الخطأ، بناءً على ذلك، اهتم أهل اللغة العربية والمربون بتدريس اللغة والبحث عن مشكلاتها وأسباب ضعفها وتقويم طرائق تدريسها. لا تزال الدراسات تؤكد على وجود ضعف في اللغة العربية لدى المتعلمين. القواعد هي ضابط اللغة، وبدونها تكون اللغة في مهب الريح تتأرجح في فضاء مطلق دون استقرار. فهي نظام يحرس اللغة ويرشد إلى طرائق تطورها وتكاملها، وتربي الذوق وملكة النقد، وتجنب التلميذ الخطأ في تكوين الجمل وتعوده على صحة التعبير والحكم.

من بين مشكلات اللغة العربية ما يتعلق بتعليم قواعد اللغة في المدارس المتوسطة، وهو موضوع البحث الحالي. والصعوبة ليست في قواعد اللغة العربية نفسها، وإنما في الطريقة والأسلوب المتبعين لإيصال هذه القواعد وتيسيرها للمتعلمين. لذا حاول الباحثون من خلال هذه الدراسة توظيف التقنيات الحديثة وبخاصة التقنيات الالكترونية لزياده تحصيل الطلاب لقواعد اللغة العربية. استهدف البحث الحالي دراسة أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة (إعلامية- تصحيحية- تفسيرية) في بيئة تعلم ذكية على تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب الصف السابع. اعتمد البحث على التصميم شبه التجريبي المعروف باسم "تصميم البعد الواحد"، نظراً لأن البحث يتضمن متغيراً مستقلاً واحداً وهو بيئة تعلم ذكية في ضوء ثلاثة أنماط للتغذية الراجعة (إعلامية- تصحيحية- تفسيرية). تكونت مجموعة البحث من 75 طالباً وطالبة بالصف السابع، تم توزيعهم عشوائياً على ثلاث مجموعات تجريبية. تمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيل الطلاب لقواعد اللغة العربية. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب مجموعات التغذية الراجعة (الإعلامية - التصحيحية- التفسيرية) في القياس البعدي في تحصيل قواعد اللغة العربية. مما يعني اختلاف تأثير أنماط تقديم التغذية الراجعة على التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية، وأشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت نمط التغذية الراجعة

التفسيرية في بيئة التعلم الذكية مقارنةً بمجموعتي البحث التجريبتين الآخرين اللتين استخدمتا نمطي تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية- الإعلامية).

مقدمه

من أبرز مشاكل تدريس اللغة العربية كانت ولا تزال مشكلة القواعد حيث أنها مصدر شكوى الطلاب والكثير من مدرسي اللغة العربية في المراحل التعليمية كافة الطعمة ب ت (٥٥) ولقواعد اللغة العربية أهمية كبيرة في عصمة اللسان من الزلل وصيانتها من الخطأ لهذا قيل في القواعد النحو في العلم بمنزلة الملح في الطعام والرامك في الطيب (شريف ١٩٤٨ ، ص ١٠) وتأسيسا على ما تقدم غني أهل العربية والمربون بأمر تدريس اللغة العربية والبحث عن مشكلاتها وأسباب الضعف فيها وتقويم طرائق تدريسها، فما زالت هذه الدراسات تؤكد على حالت الضعف في العربية عند المتعلمين، ومما يؤكد حالة الضعف المذكورة قول سميح أبو مغلي (ليس ثمة مندوحة عن الاعتراف بالضعف المتقشي في اللغة العربية) . (أبو مغلي ١٩٨٩ (١٠٧)

والقواعد ضابط اللغة لولاها لكانت اللغة في مهب الريح تتأرجح في فضاء مطلق لا تستقر على حال تتأثر بكل مؤثر وهي نظام يحرس اللغة ويرشد إلى طرائق تطورها وتكاملها وهي بعد كل ذلك تربي الذوق وملكة النقد، وتجنب التلميذ الخطأ في تكوين الجمل وتعوده صحة التعبير وصحة الحكم. ومن بين مشكلات اللغة العربية ما يتعلق بتعليم قواعد اللغة العربية في المدارس المتوسطة - مادة البحث الحالي - إذ أن هذه المشكلة ليست وليدة العصر بل هي قديمة ضاربة في أعماق تاريخ الدرس النحوي (الكوفي ١٩٧٨ ، ٦) وقد عبر عن هذه المشكلة الكثير من النحاة قديما و حديثاً وظهرت بسببها الدعوات إلى تسهيل القواعد النحوية فهذا ابن مضاء القرطبي (٥١٣ - ٥٩٢ هـ) دعا إلى تسهيل الدرس النحوي من خلال إلغاء العامل وإبطال التحليل والتأويل لشعوره بصعوبة هذا الدرس لدى المتعلمين. فيما عزي الجوازي الصعوبة إلى أن المتعلمين لا يستطيعون أن يتذوقوا النحو العربي بأفكارهم وأن أذهانهم تقتحمه فلا تقبله ولا تمازجه وأنهم يحفظون منه ما يحفظون لكي يقطعوا به مرحلة من مراحل الدراسة (الجوازي ٢٠١٦). وان القواعد مشكلة بارزة في تدريس اللغة العربية ألا أننا يجب أن نسأل عن مواطن الأشكال في مادة القواعد نفسها ؟ أو في طرائق تدريسها وتعليمها ؟

وان الصعوبة في الواقع ليست في قواعد اللغة العربية وإنما في طريقتنا وأسلوبنا المتبع لإيصال هذه القواعد وتيسيرها للمتعلمين ولو فرضنا إن الصعوبة تنبع من مادة القواعد نفسها فان هذه القواعد ممكنة التعلم والإتقان حيث تتوفر الطريقة التربوية الناجمة في تعلمها . (نجم وطه ١٩٨٨ ، ٢٥) ويصف عالم النفس بياجيه نقلا عن الطشاني طريقة التدريس بأنها مبحث يكون المتعلم في مركزه ويتطلب ذلك توفير بيئة طبيعية واجتماعية غنية تلائم متطلبات المزان الهادف لتحقيق النمو العقلي للطلاب من خلال ممارسة الطالب لحرية التعبير والمناقشة مع زملائه كما عبر بياجيه عن التفاعل الاجتماعي بأنه ثروة فكرية يكتسبها الطالب وينميها من خلال التعاون مع الآخرين (الطشاني ١٩٩٨ ، ١٨١ - ١٨٢) .

إن العمل مع الجماعات يعبر عن نظام طبيعي للحياة ، والتعلم بهذه الطريقة يجمع النمو الفردي والاجتماعي للتعلم مما قد يسهم في تربية متكاملة شاملة للفرد والجماعة، وكلما كان التعلم بشكل مجموعات تنافسية فانه يساعد على التخلص من

الخصائص الفردية السلبية التي تقوم على المنافسة والأنانية والغرور وغيرها (الوقفي ١٩٩٨ ، ١٧٦ - ١٧٤) . كما أن التعلم التعاوني هو طريقة تعليم تستخدم لزيادة انتباه الطلاب من جهة ويزيد من تحصيلهم للمواد المختلفة من جهة أخرى الأمر الذي شجع الباحث للقيام بهذه الدراسة للكشف عن هذا الأسلوب الجديد لتيسير تدريس قواعد اللغة العربية في المرحلة المتوسطة

أتاح التقدم العلمي والتكنولوجي الفرصة لمصممي التعليم لبناء بيئات تعليمية تفاعلية ومرنة تتناسب مع الخصائص المختلفة للمتعلمين وأساليب تعلمهم. من بين هذه البيئات التعليمية التفاعلية تبرز بيئة التعلم التكيفية، التي تعتبر من النظم التعليمية الحديثة التي تهدف إلى توفير بيئة تعليمية تتكيف مع احتياجات كل متعلم بشكل فردي. هذه النظم تعتمد على تقديم مسارات تعليمية تناسب الاختلافات الشخصية بين المتعلمين واحتياجاتهم، مما يعزز من فعالية عملية التعلم (نبيل عزمي، 2015، 24).

يمكن إرجاع أصول بيئات التعلم التكيفية إلى مصدرين رئيسيين: نظم التعلم الذكية وزيادة الاهتمام بالتعلم القائم على الويب. مع تطور نظم التعلم الآلية والذكاء الاصطناعي، تطورت أيضًا بيئات التعلم الذكية التي تهدف إلى دعم المتعلمين أثناء عملية تعلمهم، مشيرة إلى دورها كمساعد في توفير دعم فردي مخصص لكل متعلم. تغطي نظم التعلم الذكي مجموعة واسعة من الآليات التكيفية، بدءًا من الأنماط البسيطة وصولًا إلى بيئات التعلم الموسعة مثل نظم التعلم الذكية (Esichaikul et al., 2016, 345؛ Azevedo et al., 2011, 123؛ Graf, 2007, 75).

تكيف النظم التعليمية على شبكة الإنترنت يمكن أن يكون بديلاً أو مساعداً للنظم التقليدية من خلال بناء نموذج يعتمد على الأهداف والتفضيلات والمعارف الخاصة بكل متعلم. هذا النموذج التفاعلي يُستخدم خلال عملية التعلم للتكيف مع احتياجات المتعلم، ويعتمد على المعلومات المتراكمة في نماذج المتعلمين الفردية أو الجماعية، مما يقدم دعماً تعليمياً مستمراً (عطية خميس، 2016).

التغذية الراجعة، وخاصة في بيئات التعلم التكيفية، تلعب دوراً حيوياً في تطوير مهارات وكفاءة المتعلمين، حيث تتيح لهم التوجيه والدعم المناسبين في الوقت المناسب وبالأسلوب الذي يتناسب مع نمط تعلمهم (Downes, 2009)؛ (Manochehri & Young, 2006). التغذية الراجعة تعمل على إعلام المتعلمين بنتائج تعلمهم، تشجعهم على الاستمرار في التعلم، وتساعدهم في التعرف على أخطائهم وتصحيحها.

هناك عدة أنواع للتغذية الراجعة، منها التغذية الراجعة الإعلامية، التصحيحية، التفسيرية، التشخيصية، والتفصيلية. هذه الأنواع تختلف في كيفية توجيه المتعلم وتصحيح أخطائه وتعزيز فهمه (Brookhart, 2008). وبالرغم من أهمية التغذية الراجعة في البيئات التعليمية، إلا أن هناك تبايناً في نتائج الدراسات حول الأنماط الأكثر فعالية منها.

تسعى الدراسة الحالية إلى استكشاف تأثير أنماط مختلفة من التغذية الراجعة الإلكترونية (الإعلامية، التصحيحية، التفسيرية) في بيئة تعلم ذكية على تحصيل قواعد اللغة العربية، ومعرفة أي الأنماط الأكثر فعالية في تنمية مهارات المتعلمين.

تحديد مشكلة البحث:

استناداً لما سبق ، وفي ضوء وجود قصور في الدراسات التي تناولت متغيرات تصميم نظم إدارة بيئات التعلم الذكي، واختلاف نتائج الدراسات في تحديد أي أنماط التغذية الراجعة أكثر مناسبة و فاعلية في تحصيل قواعد اللغة العربية، والعمل بتوصيات الدراسات السابقة، تم تحديد مشكلة البحث في عدم تمكن طلاب المرحلة المتوسطة وضعف تحصيلهم الدراسي لقواعد اللغة العربية ، ولم يتلقوا أي برامج تدريبية بها، ولذا قامت الباحثة بتصميم نظام لإدارة التعلم الذكي باستخدام ثلاثة أنماط مختلفة للتغذية الراجعة (إعلامية ، تصحيحية ، تفسيرية) وذلك للتعرف على أثر اختلاف تلك الأنماط في تنمية التحصيل في قواعد اللغة العربية . ولذا تطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر اختلاف أنماط التغذية الراجعة (الإعلامية- التصحيحية - التفسيرية) في بيئة تعلم ذكي علي تحصيل قواعد اللغة العربية لدي طلاب المرحلة المتوسطة ؟.

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي من التساؤلات الفرعية التالية:

- 1- ما معايير تصميم بيئة تعلم ذكي في ضوء أنماط التغذية الراجعة (الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية) ؟
 - 2- ما نموذج التصميم التعليمي لبيئة تعلم ذكي في ضوء أنماط التغذية الراجعة (الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية) ؟
 - 3- ما أثر بيئة تعلم ذكي بغض النظر عن نمط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية " على التحصيل واكتساب مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية؟
 - 4- ما أثر الاختلاف في تقديم أنماط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية " في بيئة تعلم ذكي على تنمية تحصيل قواعد اللغة العربية لطلاب المرحلة المتوسطة؟
- أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى :

- 1- التعرف على أثر بيئة تعلم ذكي بغض النظر عن نمط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية " على تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب المرحلة المتوسطة
- 1- الكشف عن أفضل أنماط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية " في بيئة تعلم ذكي على تحصيل قواعد اللغة العربية لدى طلاب المرحلة المتوسطة
- 2- الكشف عن أفضل أنماط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية " في بيئة تعلم ذكي على أهمية البحث:

اهمية البحث

1. تطوير استراتيجيات التعليم :البحث يساهم في تحسين استراتيجيات التعليم والتعلم في بيئات التعلم الذكية، مما يعزز من فعالية التعلم ويساعد المعلمين على تقديم تغذية راجعة مخصصة تتناسب مع احتياجات المتعلمين.
2. تعزيز تعلم اللغة العربية :يهدف البحث إلى تحسين تحصيل الطلاب في قواعد اللغة العربية من خلال استكشاف أنماط مختلفة من التغذية الراجعة الإلكترونية، مما يمكن أن يعزز من كفاءتهم اللغوية.
3. توظيف التكنولوجيا في التعليم :البحث يقدم فهماً أعمق لكيفية استخدام التكنولوجيا والتعلم الذكي لتحسين جودة التعليم، مما يساهم في تطوير أدوات تعليمية جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم التكيفي.
4. دعم التعلم الشخصي :من خلال تحليل تأثير أنماط التغذية الراجعة المختلفة، يمكن للبحث أن يساهم في تصميم بيئات تعلم تتكيف مع احتياجات المتعلمين الفردية، مما يزيد من فعالية التعليم ويعزز من تحصيل الطلاب.
5. مساهمة في الأدبيات الأكاديمية :البحث يضيف إلى الأدبيات العلمية في مجال تقنيات التعليم، خاصة في ما يتعلق بالتعلم الإلكتروني وتعليم اللغة العربية، مما يمكن أن يكون مرجعاً للباحثين والمعلمين الذين يسعون لتحسين ممارساتهم التعليمية.

حدود البحث:

يقتصر البحث على ما يلي:

- 1- طلاب الصف السابع بمدرسة المنارة ببركاء بسلطنة عمان

2- أنماط لتقديم التغذية الراجعة (الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية) وذلك نظرا لأنها تتناسب مع خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم وهو ما تعكسه نظم التعلم الذكي

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (75) طالب وطالبة من طلاب الصف السابع بمدرسة المنارة ببركاء وكان توزيعهم كالتالي

جدول (1) توزيع عينة البحث علي المجموعات التجريبية للبحث

م	اسم المجموعة	العدد
1	المجموعة التجريبية الأولى (نمط تقديم التغذية الراجعة الإعلامية)	25
2	المجموعة التجريبية الثانية (نمط تقديم التغذية الراجعة التصحيحية)	25
3	المجموعة التجريبية الثالثة (نمط تقديم التغذية الراجعة التفسيرية)	25

منهج البحث:

استخدمت الباحثة كلاً من:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** لمعالجة الاطار النظري وذلك لوصف متغيرات البحث محل الدراسة ، وتشخيصها وتفسيرها ، وإلقاء الضوء علي مختلف جوانبها ، وجمع البيانات اللازمة عنها لدرستها وتحليلها ، ، وإعداد نموذج مقترح لتصميم وإنتاج نظام لإدارة التعلم الذكي في ضوء أنماط تقديم التغذية الراجعة المختلفة
- **المنهج التجريبي:** في تنفيذ كافة إجراءات تجربة البحث والتعرف على أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة في بيئة تعلم ذكي (إعلامية- تصحيحية- تفسيرية) على تنمية تحصيل طلاب الصف السابع.

التصميم التجريبي للبحث

في ضوء طبيعة البحث ، وقع اختيار الباحثة علي التصميم شبه التجريبي المعروف باسم (تصميم البعد الواحد)، نظراً لأن البحث يشتمل على متغير مستقل واحد وهو بيئة تعلم ذكي في ضوء ثلاثة أنماط للتغذية الراجعة (إعلامية- تصحيحية- تفسيرية) (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، 1996، 397)، كما يوضح الشكل التالي:

مجموعه	تقويم قبلي	معالجة تجريبية	تقويم بعدي
مجموعة 1 (التغذية الراجعة الإعلامية)	O ₁	X ₁	O ₂
مجموعة 2 (التغذية الراجعة التصحيحية)	O ₁	X ₂	O ₂

O ₂	X ₃	O ₁	مجموعة 3 (التغذية الراجعة التفسيرية)
----------------	----------------	----------------	--------------------------------------

- شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

- حيث أن O₁ = التعرض للتقويم القبلي.
- X₁ = التعرض للمعالجة التجريبية الأولى (التغذية الراجعة الإعلامية).
- X₂ = التعرض للمعالجة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة التصحيحية).
- X₃ = التعرض للمعالجة التجريبية الثالثة (التغذية الراجعة التفسيرية).
- O₂ = التعرض للتقويم البعدي.

فروض البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث قامت الباحثة بصياغة الفروض التالية

- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطى درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث فى القياسين القبلي والبعدي فى التحصيل المعرفى لتحصيل قواعد اللغة العربية لصالح القياس البعدي.
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التغذية الراجعة الإعلامية في بيئة تعلم ذكي ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية بنمط التغذية الراجعة التصحيحية ، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثالثة التي استخدمت نمط التغذية الراجعة التفسيرية فى القياس البعدي فى التحصيل المعرفى لقواعد اللغة العربية

خطوات البحث وإجراءاته:

1. الاطلاع علي المراجع والبحوث والدراسات ذو الصلة بموضوع البحث.
2. اشتقاق قائمة بالمعايير لبيئة التعلم الذكي ، وعرضها علي السادة المحكمين والخبراء والمتخصصين ، ثم ضبطها وتعديلها في ضوء آرائهم وتوجيهاتهم.
3. إنتاج بيئة تعلم ذكي فوق نموذج التصميم التعليمي المقترح، وعرضه علي السادة الخبراء والمحكمين لضبطه وتعديله في ضوء آرائهم وتوجيهاتهم.
4. بناء أدوات الدراسة والتي تتمثل في التالي:
 - اختبار تحصيلي لقياس تحصيل قواعد اللغة العربية
5. اختيار العينة الاستطلاعية للبحث، وأجراء التجربة الاستطلاعية لقياس صدق وثبات أدوات القياس ، وتحديد المشكلات التي قد تواجه عينة البحث أثناء تطبيق تجربة البحث.
6. اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة عشوائية وتقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية (مجموعة بنمط التغذية الراجعة الإعلامية، ومجموعة بنمط التغذية الراجعة التصحيحية ، ومجموعة بنمط التغذية الراجعة التفسيرية .
7. تطبيق أدوات البحث (اختبار تحصيلي لقواعد اللغة العربية) قبلها علي عينة البحث .
8. أجراء التجربة الأساسية للبحث.
9. تطبيق اختبار تحصيل المعرفي بعديا علي عينة البحث
10. التحليل الإحصائي لنتائج التطبيق القبلي والبعدي بالأساليب الإحصائية المناسبة للتوصل إلي النتائج وتفسيرها في ضوء فروض البحث.

11. تقديم توصيات ومقترحات البحث.

مصطلحات البحث

بيئ adaptive learning management system

تعرف إجرائيًا بأنها نظم تجمع معلومات عن المتعلم وتبني نموذج التعلم علي أساس تفضيلاته ومعرفته السابقة وخبراته واتجاهاته، وتقدم المحتوى للمتعلمين من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تفريد التعلم، أي يتم تسليم محتوى التعلم للمتعلمين بطريقة مناسبة في الوقت المناسب عبر بيئة تعلم قائمة علي أنماط التغذية الراجعة (الإعلامية - التصحيحية - التفسيرية) لتنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية.

التغذية الراجعة feedback

هي عملية تزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته بشكل منظم ومستمر من اجل مساعدته في تعديل الاستجابات التي تكون بحاجة إلي تعديل وتثبيت الاستجابة الصحيحة

التغذية الراجعة الإلكترونية: (Electronic Feedback) هي استجابة رقمية يقدمها النظام أو المعلم للمتعلمين بناءً على أدائهم، ويمكن أن تكون توجيهات أو تصحيحات أو تعليقات لتعزيز عملية التعلم وتحسين النتائج.

- التغذية الراجعة الإعلامية Informative feedback ويقصد بها إجرائيًا تزويد طالب الصف السابعين دقة استجابته للمحتوي المقدم له بان إجابته صحيحة أم لا من خلال نظام إدارة التعلم التكيفي.
- التغذية الراجعة التصحيحية Corrective feedback تعرف إجرائيًا علي أنها تزويد طالب الصف السابعين تفاعله مع المحتوى حول دقة إجابته وتعريفه ما اذا كانت إجابته صحيحة أم خطأ واستبدال الإجابة الخاطئة بالإجابة الصحيحة وذلك من خلال نظام إدارة التعلم التكيفي
- التغذية الراجعة التفسيرية explanatory feedback ويقصد بها إجرائيًا أخبار طالب الصف السابعين تفاعله مع المحتوى المقدم له من خلال نظام إدارة التعلم الذكي بمدي صحة إجابته بالإضافة إلي شرح وتفسير أسباب الخطأ وتزويده بمعلومات متعمقة بالجواب الصحيح
- بيئة تعلم ذكية: (Smart Learning Environment) هي منصة تعليمية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتقديم تجربة تعلم مخصصة لكل طالب بناءً على احتياجاته ومستواه الأكاديمي.
- التعلم الذكي: (Adaptive Learning) هو نظام تعليمي يكيف المحتوى وأنشطة التعلم بناءً على أداء المتعلم واحتياجاته الفردية، مما يساعد على تقديم تجربة تعليمية مخصصة.
- قواعد اللغة العربية: (Arabic Grammar) هي مجموعة من القواعد التي تحكم تركيب الكلمات وتكوين الجمل في اللغة العربية، وتشمل النحو والصرف والإملاء.
- تحصيل دراسي: (Academic Achievement) هو مستوى الأداء الأكاديمي الذي يحققه المتعلم في موضوع معين، ويتم تقييمه عادة من خلال الاختبارات والدرجات.

الاطار النظري للدراسة

استنادًا إلى أهداف البحث، تناولت الباحثة الأدبيات التربوية المتعلقة بمتغيراته، وتمثلت في المحاور التالية: بيئات التعلم الذكية، التغذية الراجعة وأنماط تقديمها في بيئات التعلم الذكية، وعلاقتها بالتحصيل قواعد اللغة العربية. وفيما يلي عرض للإطار النظري.

قواعد اللغة العربية

تحتل القواعد النحوية مكانة بارزة في مراحل التعليم المختلفة ، فابن

خلدون يعد النحو أهم علوم اللسان العربي ويقول : " أركان اللسان أربعة هي اللغة والنحو والبيان والأدب " وإن الأهم المقدم منها هو القواعد إذ به تتبين أصول المقاصد بالدلالة فيعرف الفاعل من المفعول والقواعد النحوية هي " علم تراكيب اللغة والتعبير بها " .

والغاية من صحة التعبير وسلامته من الخطأ واللحن ، ووصفت اللغة العربية

بأنها لغة قوية فالإعراب هو القضية المركزية في النحو العربي والإعراب لغة مصدر الفعل (عرب) أي أبان ، ويمر النحو العربي في حالة من ضعف المتعلمين ، وعليه لابد من تيسير المادة النحوية في العصر الحديث ، والهدف من تدريسها تقويم الأذن واللسان مشافهة وكتابة حتي نجعل التلميذ قادرا علي الاستماع والمحادثة والقراءة والكتابة بطريقة سليمة

يقول أحمد مذكور : (إن الغرض من تدريس القواعد هو تدريس الملكة اللسانية الصحيحة ، لا حفظ القواعد المجردة فالعربي الأول الذي أخذت اللغة عنه لم يكن يدري ما الحال ، وما التميز ، وما المبتدأ ، وما المفعول به ، وكل هذه

الأسماء سماها مشايخ النحو عندما وضعوا قواعد اللغة لحفظها من اللحن (١). قواعد اللغة العربية تضم علمي النحو والصرف ، فعلم النحو هو : (علم من علوم اللغة العربية به تعرف أحوال الكلمات المعربة من حيث الإعراب والبناء وما يعرض لها من الأحوال في حال تركيبها وعلاقتها بغيرها من الكلمات فهو يبحث

فيما يجب أن يكون عليه آخر الكلمة من رفع ونصب أو جر أو جزم) (٢).

ومن فوائد النحو أنه يقدم لنا وصفا مفيدا لترتيب الجملة ونظام الكلمات في اللغة المنشودة واللغة الأم .

وعلم الصرف : علم يبحث في المورفيمات وتوزيعها والمورفيم هو أصغر وحدة لغوية ذات معنى ، وفوائد علم الصرف انه يقدم وصفاً مفيداً لترتيب الكلمة وتوزيع الوحدات الصرفية إلى المورفيمات في اللغة الأم واللغة المنشودة على سوا (١).

ومن خلال هذه التعريفات يتضح لنا أن مادة قواعد اللغة العربية تضم علمي النحو والصرف فعلم النحو : هو العلم الذي يهتم بأواخر الكلمات وموقعها في ، أما علم الصرف فهو العلم الذي يهتم ببنية الكلمة وتحويلها إلى صورة أخرى ذات دلالات ومعاني معينة

الجملة

بيئات التعلم الذكية

بيئات التعلم الذكية تعد أنظمة تعليمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم مسارات تعليمية مخصصة بناءً على احتياجات وتفضيلات كل متعلم على حدة. عرّف كارشيويلو وآخرون (Carchiolo, Longheu, & Clemens, 2013) هذه البيئات بأنها أنظمة توفر للمتعلمين مسارات معرفية مخصصة تستند إلى نموذج المتعلم، وتعرض المسار الأمثل الذي يتناسب مع احتياجات المتعلم. من جانب آخر، عرّف باراميثيس ولويدا ريسينجير (Paramythis & loile-Reising, 2004) بيئات التعلم الذكية بأنها بيئات تعليمية قادرة على مراقبة وتفسير أنشطة المتعلمين، ومن ثم تعديل المحتوى التعليمي بناءً على المعلومات المتاحة عن المتعلمين في نموذج المتعلم.

سونوكر (Sonwalker, 2005) عرّف هذه الأنظمة بأنها تقنيات مصممة لتتكيف مع احتياجات المتعلمين الفردية، وتخصص المحتوى التعليمي بناءً على تفضيلاتهم التعليمية. فيما أوضح ايسيكال (Esichaikul et al., 2016) أن هذه الأنظمة تواكب احتياجات كل متعلم بعد تقييم مستواه المعرفي، وتحديد نقاط الضعف والقوة لديه، لبناء بيئة تعليمية تناسب احتياجاته.

بناءً على هذه التعريفات، تُعرّف الباحثة بيانات التعلم الذكية بأنها تطبيقات للذكاء الاصطناعي تهدف إلى تخصيص الخبرات التعليمية وفقاً لاحتياجات المتعلمين، من خلال إدارة مسار التعلم وتوجيه أنشطة التعلم بناءً على نموذج التعلم وتفضيلات كل متعلم.

خصائص بيانات التعلم الذكية : ترتكز بيانات التعلم الذكية على عدة خصائص تشمل:

- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بسلوكيات المتعلمين وتحليلها، وتقديم المسارات التعليمية المناسبة وفقاً لنموذج المتعلم. (Carachiolu, Longheu & Malgeri, 2002)
- قدرة النظام على تعديل الخبرات التعليمية وتكييف المعلومات مع احتياجات المتعلمين الفردية، بما يتماشى مع أسلوب تعلمهم وتفضيلاتهم التعليمية. (Khamis, 2015)
- توفير التغذية الراجعة الذكية للمتعلمين وتقديم خريطة إتقان محتوى تكيفي يتناسب مع احتياجاتهم.
- المرونة في الوصول إلى المحتوى دون التقيد بزمان أو مكان معين.
- تشجيع التعاون وتبادل المحتوى بين المتعلمين.

أهداف ومميزات بيانات التعلم الذكية

تتميز بيانات التعلم الذكية بالعديد من المميزات، أهمها:

- تقديم المحتوى المناسب لكل متعلم في الوقت المناسب وفقاً للمسار الأنسب والسرعة المناسبة، مما يساهم في تصميم بيئة تعليمية تكيفية فعالة. (Khamis, 2015)
- تحسين جودة التعلم الإلكتروني من خلال مراعاة أساليب التعلم، وخصائص وتفضيلات المتعلمين، وخبراتهم السابقة. (Hauger & Koch, 2007).

الأسس النظرية لبيانات التعلم الذكية

- نظرية التكافؤ (Equivalency Theory) تشير إلى أن بيئة التعلم التكيفية التي توفر استراتيجيات تعليمية مختلفة تعزز التعلم من خلال تلبية احتياجات المتعلمين المتنوعة. (Vanschyndel, 2015; Chao, et al., 2006)
- النظرية البنائية (Constructivism Theory) ترى أن التعلم هو عملية ذات معنى تختلف من فرد إلى آخر، وتعزز بيانات التعلم الذكية هذه العملية من خلال تفاعل المتعلم مع بيئته التعليمية (محمد عطية خميس، 2015).
- نظرية التصميم الدافعي (Motivational Design Theory) تؤكد على ضرورة توفير استراتيجيات تعليمية متنوعة لتلبية احتياجات المتعلمين ضمن بيانات تكيفية، مما يضمن استمرار عملية التعلم (محسن محمد أحمد، 2009).

- نظرية الهيكلية التكيفية (Adaptive Structuration Theory) تشير إلى أن استخدام التكنولوجيا التعليمية المتنوعة يمكن أن يحقق تغييرات تنظيمية في بيئات التعلم الذكية، مما يعزز من ديناميكية التعلم وإنتاج المعرفة (محمد عطية خميس، 2015).

التغذية الراجعة في بيئات التعلم الذكية

تعد التغذية الراجعة أحد العوامل الأساسية التي تؤثر في عملية التعلم داخل بيئات التعلم الذكية، إذ تزود المتعلم بمعلومات حول أدائه وتوجهه نحو تحسين مستواه (محمد أمين، 2009؛ محمد الحيلة، 2007). يتم تصنيف التغذية الراجعة إلى عدة أنماط منها:

- التغذية الراجعة الإعلامية: تزود المتعلم بمعلومات حول صحة أو خطأ إجابته.
- التغذية الراجعة التصحيحية: تزود المتعلم بمعلومات تصحيحية لإجاباته، مما يعزز التنظيم الذاتي لديه (Darabad, 2013).
- التغذية الراجعة التفسيرية: تقدم تفسيرًا شاملاً لأسباب الخطأ وتوضح الإجابات الصحيحة، مما يعزز الفهم العميق للمتعلم. (Hattie & Timperley, 2007)

العلاقة بين التغذية الراجعة وبيئات التعلم الذكية

تشير الدراسات إلى وجود علاقة قوية بين التغذية الراجعة وأساليب التعلم في بيئات التعلم الذكية، حيث أن التغذية الراجعة المقدمة تؤثر بشكل كبير على نواتج التعلم، وتختلف استجابة المتعلمين لأنواع التغذية الراجعة وفقًا لأساليب تعلمهم (Evans & Waring, 2011; Smits, et al., 2008).

أنماط التغذية الراجعة في بيئات التعلم الذكية

تصنف التغذية الراجعة إلى أنواع متعددة بناءً على عدة معايير، وتشمل:

- من حيث الفئة المستهدفة: فردية أو جماعية.
- من حيث الزمن: فورية أو مؤجلة.
- من حيث المصدر: داخلية أو خارجية.
- من حيث الشكل: لفظية أو غير لفظية.
- من حيث الدور الوظيفي: إعلامية، تصحيحية، تفسيرية. (Brookhart, 2008; Narciss, 2014)

وقد وقع اختيار الباحثة على أنماط التغذية الراجعة من حيث الدور الوظيفي (الإعلامية، التصحيحية، التفسيرية) نظرًا لتوافقها مع خصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم في بيئات التعلم الذكية، وكذلك لندرة الدراسات التي تناولت هذه الأنماط داخل هذه البيئات (لطيفة سليمان سعيد وآخرون، 2012؛ رجاء علي عبد العليم، 2017).

رابعاً : إعداد أدوات القياس (اختبار التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية)

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية والمحتوي ، تم بناء الاختبار التحصيلي وفقاً للخطوات التالية :

- **تحديد الهدف العام من الاختبار :** يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل طلاب الصف السابع لقواعد اللغة العربية وذلك باستخدام نظام بيئة تعلم ذكي قائمة على ثلاث أنماط للتغذية الراجعة (إعلامية- تصحيحية - تفسيرية).
- **تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار :** قامت الباحثة بتحديد الأهداف الإجرائية الخاصة والتي تتضمنها الموديولات الستة تحديدا سلوكيا واضحا بما يدل على السلوك النهائي.
- **بناء الاختبار وصياغة مفرداته :** في ضوء أهداف الاختبار ، قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار التحصيلي في صورة موضوعية (اختبار من متعدد- صواب وخطأ) بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية ، وقد راعت شروط صياغة مفردات الاختبار من حيث صياغتها بأسلوب سهل وبسيط بحيث يمكن للطلاب فهمها بسهولة ، وقد تضمن الاختبار في صورته المبدئية (75) مفردة ، (33) مفردة من نمط الصواب والخطأ ، و (42) مفردة من نمط الاختيار من متعدد.
- **إعداد جدول المواصفات :** تم إعداد جدول مواصفات الاختبار وتحديد الأهداف التعليمية المطلوب قياسها وفقا لثلاث مستويات للأهداف المعرفية هي: التذكر والفهم ، والتطبيق ، ثم تحديد الأوزان النسبية للمستويات المعرفية التي يتضمنها الاختبار
- **صياغة تعليمات الاختبار :** وهي عبارة عن دليل يوضح للطلاب كيفية الإجابة عن مفردات الاختبار ، وقد روعي في كتابة تعليمات الاختبار الدقة والوضوح، وتبدأ تعليمات الاختبار بمقدمة بسيطة عن الاختبار ، وزمن الاختبار ، والهدف منه ، وأهميته بالنسبة للطلاب .
- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح :** تم تقدير درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن كل سؤال وصفر عن كل مفردة يجيب عنها إجابة خاطئة أو يتركها ، بحيث تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي عدد مفردات الاختبار .
- **التحقق من صدق الاختبار :** قامت الباحثة بالتحقق من صدق الاختبار وذلك بعرض الاختبار بصورته المبدئية على عدد من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني واللغة العربية، وقامت الباحثة بتعديل الاختبار وفقا لآراء الخبراء والمتخصصين ، وهكذا أصبح الاختبار صادقا وصالحا للتطبيق على المجموعة الاستطلاعية .
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار :** قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الصف السابع ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (15) طالبا وطالبة وذلك بهدف حساسي ثبات الاختبار ومعامل السهولة والصعوبة ، وحساب معامل التمييز ، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار .
- **حساب ثبات الاختبار بمعادلة ألفا كرونباخ :** تم التأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي بحساب معامل ثبات الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ وقد بلغ مقداره (0.79)، مما يدل على أن الاختبار التحصيلي على درجة عالية من الثبات ، ومن ثم يمكن الوثوق بالنتائج التي يتم الحصول عليها عندما يتم تطبيقه على مجموعة البحث الأساسية .
- **حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار :** بحساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار وجد أنها تتراوح ما بين (0.2)، و (0.8) ، مما يعد مؤشرا على مناسبة مفردات الاختبار لمستوى أفراد عينة البحث ، وبذلك لم يتم حذف أي من مفردات الاختبار
- **حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار :** بحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار وجد أنها تتراوح بين (0.41) - (0.52)، وهو يعد مؤشرا على أن مفردات الاختبار ذو قدرة تمييزية مناسبة.

- تحديد الزمن اللازم للإجابة علي مفردات الاختبار: تم حساب زمن الاختبار اللازم لطلاب الصف السابعة للإجابة عن مفردات الاختبار ، وذلك بحساب متوسط زمن طلاب الصف السابع الذين يمثلون الأربعة الأقسام ، ومتوسط زمن الطلاب الذين يمثلون الأربعة الأقسام الأعلى زما ، ثم حساب متوسط الزمنين ، وهكذا أصبح الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار هو (50) دقيقة.
- ط- إعداد الصورة النهائية للاختبار التحصيلي : بعد تعديل الاختبار التحصيلي في ضوء آراء الخبراء والمختصين ، وبعد التحقق من صدق وثبات اختبار التحصيل لقواعد اللغة العربية ، أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونه من (70) مفردة .

خامسا : تنفيذ التجربة الأساسية للبحث

أ- اختبار عينة البحث : تم اختيار عينة البحث من طلاب بالصف السابع مدرسة المنارة علي أن يكون جميع أفراد العينة على دراية بكيفية تشغيل الكمبيوتر واستخدام الإنترنت، وقد تم التأكد من ذلك بتطبيق بطاقة تحديد مستوى الطلاب المؤدين في مهارات الكمبيوتر والإنترنت، تم اختيار (75) طالباً بحيث لا يقل عدد كل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث عن (25) طالباً، المجموعة التجريبية الأولى تدرس من خلال نظام إدارة التعلم الذكي بنمط التغذية الراجعة الإعلامية ، المجموعة الثانية تدرس من خلال نظام إدارة التعلم الذكي بنمط التغذية الراجعة التصحيحية ، والمجموعة الثالثة بنمط التغذية الراجعة التفسيرية .

ب- التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق كل من اختبار التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية قبلًا على الطلاب عينة البحث بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الثلاث (مجموعة نمط التغذية الراجعة الإعلامية ، مجموعة نمط التغذية الراجعة التصحيحية ، ومجموعة نمط التغذية الراجعة التفسيرية) وذلك قبل إجراء تجربة البحث، وتم رصد نتائج التطبيق القبلي ومعالجتها إحصائياً، والجدول (3) يوضح نتائج التحليل الإحصائي لدرجات التطبيق القبلي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي ، بطاقة الملاحظة).

جدول (3) نتائج التطبيق القبلي لكل من الاختبار التحصيلي لقواعد اللغة العربية لطلاب مجموعات البحث الثلاث قبلياً.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة F	الدالة
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	84.587	2	42.293	2.360	.102 (غير دالة)
	داخل المجموعات	1290.400	72	17.922		
	المجموع	1374.987	74			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث (مجموعة نمط التغذية الراجعة الإعلامية ، مجموعة نمط التغذية الراجعة التصحيحية ، مجموعة نمط التغذية الراجعة التفسيرية) في الدرجة الكلية للتطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية، مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث قبل البدء في تنفيذ تجربة البحث.

ج- تنفيذ تجربة البحث: تم تنفيذ تجربة البحث وفقاً للخطوات التالية:

1- التمهيد لتجربة البحث؛ تم التمهيد لتجربة لبحث وذلك بعقد جلسة تمهيدية لجميع طلاب المجموعات الثلاثة لتعريفهم بطبيعة البحث والهدف منه وما هو مطلوب منهم بالتحديد والتأكد من امتلاك كل منهم لمهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت، وتزويدهم بكل من كلمة المرور واسم المستخدم الخاص بكل طالب، وتعريفهم بكيفية الدخول على موقع نظام إدارة التعلم الذكي بأنماط التغذية الراجعة الثلاث "الإعلامية - التصحيحية - التفسيرية".

2- التأكد من جميع التجهيزات اللازمة في معامل الحاسب الآلى بالكلية من حيث اتصالها بشبكة الإنترنت، وتم الشرح من خلالها على كيفية الدخول على موقع نظام إدارة التعلم الذكي واستخدام أنماط الدعم المقدمة (إعلامية - تصحيحية- تفسيرية).

3- بعد إجراء شرح مختصر عن نظام دارة التعلم الذكي وما يوفره من خدمات وكيف أن النظام يلائم طبيعة كل متعلم علي حدة ، وطريقة التعامل مع أدوات نظام إدارة التعلم الذكي ، توضيح طريقة دراسة المحتوى من خلال النظام ، وموعد تسليم الأنشطة والإجابة عن الاختبارات بنهاية كل موديول تعليمي ، التنبيه علي الطلاب بضرورة الالتزام بمواعيد تسليم الأنشطة المطلوبة .

4- وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي أربعة أسابيع بداية من الأسبوع الرابع حتي نهاية الأسبوع السابع للدراسة للفصل الدراسي الثاني .

د- **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث للمجموعات الثلاثة، تم تطبيق اختبار تحصيلي لقواعد اللغة العربية بعديا علي المجموعات، ثم قامت الباحثة برصد البيانات التي حصلت عليها في البرنامج الإحصائي SPSS ومعالجتها باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية (المتوسط، الانحراف المعياري، وتحليل التباين أحادي الاتجاه ANOVA لاختبار صحة فروض البحث.

نتائج البحث وتفسيرها :

1- نتائج تأثير نظام إدارة التعلم الذكي بغض النظر عن نمط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية على التحصيل المعرفي، للتعرف علي تأثير نظام إدارة التعلم الذكي بغض النظر عن نمط التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية على التحصيل المعرفي تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث ونصه "توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسطى درجات أفراد العينة (المجموعات التجريبية الثلاث) فى القياسين القبلي والبعدي فى اختبار التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية لصالح القياس البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي)، كما استخدمت (η^2) لحساب حجم أثر المتغير المستقل (نظام إدارة التعلم الذكي باستخدام أنماط تقديم التغذية الراجعة "الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية) علي المتغير التابع (قواعد اللغة العربية) والنتائج كما يوضحها الجدول (4).

جدول (4) قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي فى أبعاد الاختبار التحصيلي لقواعد اللغة العربية وحجم أثر نظم إدارة التعلم التكيفي

البعد (المتغير التابع)	القياس	عدد أفراد المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	حجم التأثير	مقدار التأثير
التذكر	القبلي	75	4.5333	2.06210	74	14.445	دالة عند مستوى (0.05)	0.74	كبير
	البعدي	75	8.6800	1.91128					
الفهم	القبلي	75	6.3200	2.34325	74	10.779	دالة عند مستوى (0.05)	0.62	كبير
	البعدي	75	11.0667	3.27288					
التطبيق	القبلي	75	8.4267	2.53715	74	25.456	دالة عند مستوى (0.05)	0.90	كبير
	البعدي	75	24.6533	5.02021					
التحليل	القبلي	75	.0267	.16219	74	22.895	دالة عند مستوى (0.05)	0.87	كبير
	البعدي	75	2.4533	.88978					
الدرجة الكلية	القبلي	75	19.3467	4.31056	74	26.889	دالة عند مستوى (0.05)	0.91	كبير
	البعدي	75	46.8267	8.99155					

يتضح من نتائج الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في كل من أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية عند مستوى (0.05) لصالح القياس البعدي، بحجم أثر مقداره على التوالي (0.74 ، 0.62 ، 0.90 ، 0.87 ، 0.91) وجميعها قيم > 0.20 (صلاح أحمد، 2000، 248) وهذا يدل على أن حجم أثر المتغير المستقل (نظام إدارة التعلم الذكي باستخدام أنماط تقديم التغذية الراجعة "الإعلامية-التصحيحية-التفسيرية") كبير على المتغير التابع (التحصيل لقواعد اللغة العربية)، وبذلك يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث.

أثر الاختلاف في تقديم أنماط التغذية الراجعة "الإعلامية-التصحيحية-التفسيرية" في نظام إدارة التعلم الذكي على تنمية تحصيل قواعد اللغة العربية؟ للإجابة عن هذا السؤال، تم اختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث ونصه "لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الأولى) التي تستخدم نمط التغذية الراجعة الإعلامية، ومتوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الثانية) التي تستخدم نمط التغذية الراجعة التصحيحية، ومتوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الثالثة) التي تستخدم نمط التغذية الراجعة التفسيرية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية"، ولاختبار صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسط والانحراف المعياري، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (6) المتوسطات والانحرافات المعيارية عند مجموعات البحث التجريبية الثلاث في أبعاد الاختبار التحصيلي لقواعد اللغة العربية ودرجته الكلية.

البعد (المتغير التابع)	مجموعات البحث التجريبية	عدد أفراد المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري
التذكر	المجموعة الأولى	25	7.6800	1.88680
	المجموعة الثانية	25	8.2800	1.36991
	المجموعة الثالثة	25	10.0800	1.60520
	المجموع	75	8.6800	1.91128
الفهم	المجموعة الأولى	25	8.4400	1.78139
	المجموعة الثانية	25	10.4800	2.20076
	المجموعة الثالثة	25	14.2800	2.59037
	المجموع	75	11.0667	3.27288
التطبيق	المجموعة الأولى	25	19.9200	4.03030
	المجموعة الثانية	25	24.8000	3.21455
	المجموعة الثالثة	25	29.2400	2.42006
	المجموع	75	24.6533	5.02021
التحليل	المجموعة الأولى	25	1.7600	.72342
	المجموعة الثانية	25	2.4400	.58310
	المجموعة الثالثة	25	3.1600	.74610
	المجموع	75	2.4533	.88978
الدرجة الكلية	المجموعة الأولى	25	38.1200	5.14231
	المجموعة الثانية	25	45.9600	4.96219
	المجموعة الثالثة	25	56.4000	4.79583
	المجموع	75	46.8267	8.99155

يتضح من الجدول السابق أن متوسطات درجات أفراد مجموعات البحث التجريبية الثلاث متفاوتة في أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية، وكان أقل المتوسطات هو متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم نمط التغذية الراجعة الإعلامية، وكان أعلاها في المجموعة التجريبية الثالثة (التي تستخدم نمط التغذية الراجعة التفسيرية).

ولمعرفة ما إذا كان هناك دلالة إحصائية بين تلك المتوسطات ومجموعات البحث التجريبية الثلاث، قامت الباحثة بإعداد ملخص لنتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه على درجات أفراد مجموعات البحث التجريبية الثلاثة في القياس البعدي بالنسبة لأبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية، ويتضح ذلك من خلال جدول (7):

جدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي الاتجاه لقياس الفروق بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية

بيان	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدالة
التذكر	بين المجموعات	78.000	2	39.000	2.024	دالة عند مستوى (0.05)
	داخل المجموعات	192.320	72	2.671		
	المجموع	270.320	74			
الفهم	بين المجموعات	439.227	2	219.613	.183	دالة عند مستوى (0.05)
	داخل المجموعات	353.440	72	4.909		
	المجموع	792.667	74			
التطبيق	بين المجموعات	1086.587	2	543.293	1.409	دالة عند مستوى (0.05)
	داخل المجموعات	778.400	72	10.811		
	المجموع	1864.987	74			
التحليل	بين المجموعات	24.507	2	12.253	.500	دالة عند مستوى (0.05)
	داخل المجموعات	34.080	72	.473		
	المجموع	58.587	74			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	4205.147	2	2102.573	85.163	دالة عند مستوى (0.05)
	داخل المجموعات	1777.600	72	24.689		
	المجموع	5982.747	74			

يتضح من نتائج الجدول السابق أن قيمة النسبة الفائية F-Ratio لمتغير التغذية الراجعة (الإعلامية- التصحيحية- التفسيرية) في أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) حيث أنها تزيد عن القيمة الجدولية عند درجتى حرية (2, 72).

ويتضح من ذلك أنه توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب - مجموعات البحث التجريبية الثلاث - في القياس البعدي لأبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية ترجع لاختلاف نمط تقديم التغذية الراجعة (إعلامية - تصحيحية- تفسيرية)، وبناءً على ما سبق تم رفض الفرض الثالث وقبول الفرض البديل وهو "توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الأولى) التي يتم تقديم نمط التغذية الراجعة الإعلامية، ومتوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الثانية) التي تستخدم نمط التغذية الراجعة التصحيحية، ومتوسط درجات أفراد (المجموعة التجريبية الثالثة) التي تستخدم نمط التغذية الراجعة التفسيرية في التحصيل المعرفي لقواعد اللغة العربية، ولمعرفة موقع واتجاه تلك الفروق قامت الباحثة باستخدام اختبار شيفيه (Scheffe test) كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (8) نتائج اختبار شيفيه في الفروق بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية

أبعاد الاختبار التحصيلي	مجموعات البحث التجريبية	المتوسطات	الدلالة لمجموعات البحث التجريبية الثلاث		
			المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
التذكر	المجموعة الأولى	7.6800	-	دالة عند مستوى (0.05)	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثانية	8.2800	-	-	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثالثة	10.0800	-	-	-
الفهم	المجموعة الأولى	8.4400	-	دالة عند مستوى (0.05)	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثانية	10.4800	-	-	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثالثة	14.2800	-	-	-
التطبيق	المجموعة الأولى	19.9200	-	دالة عند مستوى (0.05)	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثانية	24.8000	-	-	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثالثة	29.2400	-	-	-
التحليل	المجموعة الأولى	1.7600	-	دالة عند مستوى (0.05)	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثانية	2.4400	-	-	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثالثة	3.1600	-	-	-
الدرجة الكلية	المجموعة الأولى	38.1200	-	دالة عند مستوى (0.05)	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثانية	45.9600	-	-	دالة عند مستوى (0.05)
	المجموعة الثالثة	56.4000	-	-	-

يتضح من نتائج جدول (8) وجود فرق ذو دلالة إحصائية في أبعاد الاختبار التحصيلي ودرجته الكلية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين الأولى والثانية لصالح الثانية، وكذلك بين الأولى والثالثة لصالح الثالثة، وبين الثانية والثالثة لصالح الثالثة. معنى ذلك أن نمط التفكيرية التغذية الراجعة في نظم إدارة التعلم الذكي كان أكثر فاعلية من نمط التقديم (الإعلامية- التصحيحية) في أبعاد التحصيل المعرفي لاختبار التحصيلي لقواعد اللغة العربية وكذلك في الدرجة الكلية للاختبار، أي أن هناك تحسناً في نمو التحصيل المعرفي بأبعاده المختلفة بدرجة كبيرة عند استخدام نمط تقديم التغذية الراجعة التفصيلية مقارنة بنمط التقديم (الإعلامية- التصحيحية)، وهكذا تمت الإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث.

تفسير نتائج البحث

فسير نتائج البحث

تُشير نتائج البحث إلى أن التغذية الراجعة التفصيلية كانت الأكثر فاعلية في تحسين تحصيل قواعد اللغة العربية مقارنةً بأنماط التغذية الراجعة الأخرى. يمكن تفسير هذا الأمر بناءً على الخصائص المميزة لهذا النمط من التغذية الراجعة.

التغذية الراجعة التفسيرية لا تكتفي بتحديد الإجابة الصحيحة أو الخاطئة فحسب، بل تذهب إلى أبعد من ذلك عبر شرح أسباب الخطأ وتقديم معلومات إضافية تساهم في بناء فهم أعمق لدى المتعلم. هذا النوع من التغذية الراجعة يساعد المتعلمين على تطوير استراتيجيات عقلية أكثر تعقيداً، مما يعزز من قدرتهم على تطبيق القواعد بشكل صحيح في سياقات مختلفة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يعود التفوق الملحوظ للتغذية الراجعة التفسيرية إلى قدرتها على تعزيز التفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي. فعندما يتلقى المتعلم تفسيراً واضحاً ومفصلاً للخطأ الذي ارتكبه، فإنه يصبح أكثر قدرة على التعلم من هذا الخطأ وتجنب تكراره في المستقبل. هذا النوع من التفاعل يعزز من فرص التعلم العميق، والذي يكون ضرورياً في مجالات مثل تعلم قواعد اللغة.

علاوة على ذلك، تعزز التغذية الراجعة التفسيرية من مستوى التحفيز لدى المتعلمين، حيث تشجعهم على التفكير النقدي والتحليل الذاتي لأدائهم. إذ يشعر المتعلم بأن هناك دعماً وتوجيهاً مستمراً يساعده في تحقيق أهدافه التعليمية، مما يزيد من دافعيته لمواصلة التعلم.

باختصار، فإن فعالية التغذية الراجعة التفسيرية قد تنبع من قدرتها على توفير تعليم مخصص يلبي احتياجات كل متعلم بشكل فردي، مما يساعد على بناء أساس قوي من الفهم يعزز من تحصيل المتعلمين لقواعد اللغة العربية.

توصيات البحث

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي ، توصي الباحثة بما يلي
ي ضوء نتائج البحث الحالي حول أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة الإلكترونية في بيئة تعلم ذكية على تحصيل قواعد اللغة العربية، توصي الباحثة بما يلي:

1. تشجيع استخدام التغذية الراجعة الإلكترونية في المناهج التعليمية:
 - يُنصح بتطبيق أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية المختلفة في المناهج التعليمية لتعزيز تحصيل الطلاب وتحسين مستوى فهمهم لقواعد اللغة العربية.
2. تطوير بيئات تعلم ذكية تدمج التغذية الراجعة بشكل فعال:
 - يُوصى بتصميم بيئات تعلم ذكية قادرة على تقديم تغذية راجعة متنوعة بشكل مستمر، مما يساعد المتعلمين على تحسين أدائهم وتصحيح أخطائهم في الوقت المناسب.
3. تدريب المعلمين على تطبيق أنماط التغذية الراجعة الإلكترونية:
 - يُفضل توفير دورات تدريبية للمعلمين حول كيفية استخدام وتوظيف التغذية الراجعة الإلكترونية بكفاءة في بيئات التعلم الذكية.
4. إدماج التغذية الراجعة الإلكترونية في عملية التقييم:
 - يُنصح بجعل التغذية الراجعة الإلكترونية جزءاً من عملية التقييم المستمر للطلاب، لضمان متابعة تقدمهم وتحفيزهم على تحسين أدائهم.

5. تنوع أساليب التغذية الراجعة وفقاً لاحتياجات المتعلمين:

- يُوصى باستخدام أنماط مختلفة من التغذية الراجعة التي تتناسب مع أساليب التعلم المختلفة واحتياجات الطلاب الفردية.

6. تحفيز الابتكار في تطوير أدوات تغذية راجعة إلكترونية:

- يُنصح بتشجيع الابتكار في تصميم أدوات وبرامج تغذية راجعة إلكترونية، تسهم في تحسين جودة التعليم وتلبية احتياجات المتعلمين المتنوعة.

7. تشجيع البحوث المستقبلية حول التغذية الراجعة في بيئات التعلم الذكية:

- يُفضل إجراء مزيد من الدراسات التي تستكشف تأثير أنماط مختلفة من التغذية الراجعة الإلكترونية على مجالات أخرى من تعلم اللغة العربية وغيرها من المواد.

8. تحسين التجربة التعليمية من خلال التغذية الراجعة التفاعلية:

- يُنصح بتعزيز التجربة التعليمية باستخدام تغذية راجعة تفاعلية تساعد الطلاب على التفاعل بشكل أكبر مع المحتوى التعليمي وتوجيههم بشكل فعال.

9. إدماج التغذية الراجعة في الأنشطة التعليمية المتنوعة:

- يُوصى بتضمين التغذية الراجعة الإلكترونية كجزء من الأنشطة التعليمية المتنوعة لتعزيز مشاركة الطلاب وتحفيزهم على التعلم النشط.

10. مراعاة الفروق الفردية عند تقديم التغذية الراجعة الإلكترونية:

- يُنصح بتكييف أساليب التغذية الراجعة الإلكترونية لنلائم الفروق الفردية بين المتعلمين، مما يساهم في تحسين تجربة التعلم لكل طالب على حدة.

مقترحات البحث

استكمالاً للجهد الذي بدأته الباحثة تقترح إجراء الموضوعات البحثية التالية:

1. إجراء المزيد من البحوث لمقارنة أثر تقديم أنماط مختلفة من التغذية الراجعة علي تحسين بعض نواتج التعلم لدي المتعلمين
2. إجراء مزيد من البحوث والدراسات علي متغيرات بنائية أخرى بنظم إدارة التعلم التكيفي
3. إجراء بحوث ودراسات تحاول الدمج بين نظم التعلم التكيفي مع التعلم الرسمي ونظم إدارة التعلم.
4. إجراء بحوث مشابهة للدراسة الحالية تتناول نفس المتغيرات المستقلة للبحث الحالي علي متغيرات تابعة أخرى مثل الدافعية ، والاتجاه ، التحصيل، والتنظيم الذاتي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ابتسام الطائي (2005). أثر ثلاث أنواع من التغذية الراجعة في تحصيل مادة الرياضيات واستبقائه لدى طلاب الصف الأول متوسط رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية ، الجامعة المستنصرية .
- احمد سعيد العطار (2017). فاعلية نظام تعلم إلكتروني تكيفي قائم علي أسلوب التعلم والتفضيلات التعليمية علي تنمية مهارات البرمجة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، ع18، ج6، ص ص 349-408.
- حنان محمد ربيع (2013). نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرهما علي بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوي بمقرر الحاسب في التعليم ، سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج 23، ع 1، يناير ، ص ص 151-200.
- ربيع رمود (2014). تصميم محتوى إلكتروني تكيفي قائم علي الويب الدلالي وأثره في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدي طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم (النشط/ التأمل)، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، 24(1) 393-462 ،
- رجاء علي احمد (2017). أثر التفاعل بين مستوي تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية- تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحي- عميق) في بيئات التعلم الشخصية علي التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجلة تكنولوجيا التربية ، ابريل ع31، ص ص 253-306.
- ساره العريني (2005) . التعلم عن بعد ، الرياض: مطابع الرضا.
- صالح محمد محمود (2000): أثر اختلاف مستويات الرجوع في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل وأساليب تقديمه ، رساله ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
- صلاح أحمد مراد (2000). الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والاجتماعية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد اللطيف الجزار (2014) نموذج التصميم التعليمي لمستحدثات التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، available at www.id4arab.com/2014/08/2013.html#U_2kjpl_t8E access on 20/8/2017
- فايد، صالح محمد محمود (2000). أثر اختلاف مستويات الرجوع في برامج الكمبيوتر متعددة وأساليب تقديمه علي التحصيل وزمن التعلم ، رساله دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية، جامعة حلوان
- لطيفة سليمان سعيد (2012) أثر نمطي التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية في بيئة التعلم الإلكتروني علي التحصيل والرضا عن التعلم : دراسة حالة ، رساله ماجستير، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخليج العربي.
- محمد امين عطوه (2009). تدريس الدراسات الاجتماعية النظرية والتطبيق - رؤية معاصرة، مصر : دار السحاب للنشر .
- محمد عطية خميس (2003). عمليات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة : مكتبة دار الكلمة.
- محمد عطية خميس (2014): المحتوى الإلكتروني التكيفي والذكي (1) ن الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مصر، مج 24، ع(1) يناير .

محمد كمال عفيفي (2015) . أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية – المؤجلة) في بيئة التعلم الإلكتروني عن بعد وأسلوب التعلم (النشط- التأملي) في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة العربية المفتوحة ، سلسلة دراسات وبحوث ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج 25، ع 2، ابريل 81-166.

محمد محمود الحيلة (2004). صميم التعليم : نظرية وممارسة ، عمان :دار المسيرة للطباعة والنشر

نبيل جاد عزمي (2015). بيئات التعلم التفاعلية ، ط2، القاهرة : دار الفلاح للطباعة والنشر.

هاني محمد الشيخ (2014). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم التعليمي والأسلوب المعرفي للطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة علي الويب 2 علي التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم ، المؤتمر العلمي الرابع عشر بعنوان : تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن لعربي ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ابريل ، صص 177-246.

هويدا عبد الحميد السيد (2017). تصميم بيئة تعلم إلكترونية تكيفية وفقا لنموذج kolb لأساليب التعلم وأثرها في تنمية مهارات حل المشكلات وإنتاج حقيبة معلوماتية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، اكتوبر ع 33، صص 79-129

ثانيا: المراجع الأجنبية

Armstrong ,S .J., Peterson E.R. &Rayner,S.G.(2012) understanding and defining cognitive style and learning style :a Delphi study in the context of Educational studies, 38 (4),446-444.

Azevedo ,R. Cromley ,j., moos, d., greene,j .7 winters f (2011). Adaptive content and process scaffolding : Akey to facilitating students' self regulated learning with hypermedia ,psychological test and assessment modeling , 53 (1), 106- 140.

Bookhart,S., M. (2008).how to give effective feedback to your students ASCD , eric number :ED509138.

Burgos D., & Specht M., (2006), "Adaptive e-Learning Methods and IMS Learning Design: An integrated approach", **Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'06)**, pp. 1192- 1193. IEEE Computer Societ.

Carchiolo, V., Longheu, A., & Malgeri, M., (2002). Adaptive formative paths

Darabaad, A. M. (2013). Oral accuracy, field dependent\independent cognitive styles and corrective feedback. International journal of english language education 1(1),204.

- Downes, s(2009). New tools for personal learning ,paper presented at the MEFanet conference brno, Czech Repuplic.
- Ellis, Rod. (2001).What role do individual differences play in the way L2 learners respond to corrective feedback. University
- Esichaikul v.,lamnoi, s &bechter c (2016) student modelindg in adaptive e-learning systems ,knowledge management &e-learning ,an international journal 9KM&EL) 3(3) ,342-335.
- Esichaikul, V., Lamnoi, S., & Bechter, C. (2016). Student Modelling in Adaptive E- Learning Systems. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL)**, 3(3), 342-355.
- Evans,C., &waring, M. (2011).student teacher assesment feedback preferences; the influence of cognitive styles and gender. Learning and individual difference,21(3), 271-280.
- Graf , s. (2007). Adaptively in lerning mangment systems focusing on learning styles (phd thesis), faculty of informatics , vienna university of technology available at http://fcis.oise.utoronto.ca/Daniel_Sc/faqs/qa8.html.
- Hauger ,D. & Kock ,M.(2007). State of the art of adaptivity in e-learning platforms.in Hinneburg (ed) LWA 2007 –lernen wissen–adaption halee ,workshop proceedings (pp355-360)Halle,Germany.Martin Luther–university Halle–writtenberg.
- Hu, C., Zhang, C., Wang, T., & Li, Q. (2012). An adaptive recommendation system in social media. **Paper presented at the System Science (HICSS)**, 2012 45th Hawaii International Conference .in a web-based learning environment. Educational Technology & Society, 5(4).
- Khamis,M.,A(2015) adaptive e-learning environment systems and technologies , the first international conference of the faculty of education, albaha university ,during the period 13-14/4/2015 ,albaha Ksa.
- Lyster, R., & Mori, H. (2006). Interactional feedback and instructional counterbalance, Studies in Second Language Acquisition, 28 (02), 269-300.
- Mannan,J.S.(2004).adiferent place ;student learning style in an online course.(ph.D thesis),dissertation abstract international.indiana state university8(64),2806-A.

- Manochehri,N.&Young J. (2006). The impact of student learning styles with web –based learning or instructor–based learning on student knowledge and satisfaction , the quarterly review of distance education , 7(3) ,313–316.
- Mcpherson, M.A., Nunes,j,M.B. (2004).The role of tutors as an integral part of online learning support. European Journal of open and Distance learning,(1),1–10
- Moreno, R. (2004). Decreasing Cognitive Load for Novice Students: Effects of Explanatory versus Corrective Feedback in Discovery–Based Multimedia Instructional Science, 32(1), 99–113
- Narciss s sonsofsky schnaubert l , andres e , eichelmann .a, Goguadze & melis e (2014) exploring feedback and student characteristics relevant for personalizing feedback strategies. from, <http://www.ppt2txt.com/dm/www.crie.org.nz>
- Paramythis, A., & Loidi, R.S. (2004). Adaptive learning environments and e learning standers. Johannes Kepler University, Linz, Austria. Electronic Journal of e– Learning (EJET), issue, 2(2), 31–73.
- Rowantree, D, (2000). Developing a distance learning course. Institute of Educational Technology, Open University. Available at > [URL://http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet18/oreilly.htm](http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet18/oreilly.htm)
- Serce,F.C.(2008,January).A multi–agent adaptive leearning system for distance eduction.(ph.D.thesis),department Renint of Information Systems,The Middle East Technical University.
- Smits, M.H., Boon,J., Sluijsmans, D. M.,& Van Gog, T.(2008).content and timing of feedback in a web–based learning environment;effects on learning as afuncation of prior knowledge.interactive learning environments,16(2),183–193.
- Sonwalker, N. (2005). Adaptive learning technologies: From one–size–fits all
- Vavoula G.&sharpies M (2009).Lifelong learning Organizers: Requirements for tools for supporting edpisodic and semantic learning ,Education Technology &society 29(3),21–29.
- Wan ,K.H,WANG ,T H ,Wang,WL ,Hung S.C (2006) learning styles and formative assessment strategy ,Enancing student a chievement in web.

Wolf,C.(2007).construction of an adaptive e-learning environment to address learning styles and an investigation of the effect of media choice unpublished doctoral dissertation ,school ofEducation,RMTT univesity.