كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية

إعـداد

د/ حنان حسن علي خليل

مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية– جامعة المنصورة

د/ رشا حمدي حسن هدايه

مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة المنصورة

﴿ المجلد الرابع والثلاثون– العدد الحادى عشر – نوفمبر ٢٠١٨م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

ملخص البحث

استهدف البحث الحالي تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصيه وفقا للأساليب المعرفية (السطحي- العميق) وتحديد فاعليته في تنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز في مقرر تكنولوجيا التعليم لدي طلاب كلية التربية ، تم الاعتماد علي التصميم شبه التجريبي لمجموعتين تجريبيتين مع التطبيق القبلي والبعدي ، المجموعة التجريبية الأولي : حصلت علي مساعدات ذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (السطحي).المجموعة التجريبية الثانية: حصلت علي مساعدات ذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (عميق)، تمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي ومقياس مهارات تنظيم الذات ومقياس الدافعية للإنجاز وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق بين متوسطي درجات طلاب العينة (المجموعتين التجريبيتين) فى القياسين القبلى والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي ومقياس مهارات تنظيم الذات ومقياس الدافعية لصالح القياس البعدي، مما يعنى أن المساعدات الذكية في ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لها تأثير فعال على التحصيل المعرفى وتنظيم الذات والدافعية للإنجاز ، كما توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي السطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي العميق) فى القياس البعدي فى التحصيل المعرفي ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح مجموعة الأسلوب المعرفي العميق ، بينما أظهرت النتائج إلي عدم وجود فروق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثانية (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي العميق) فى القياس البعدي لمهارات تنظيم الذات.

المقدمة:

نتيجة للتطور الهائل في المجال التكنولوجي ، ولاسيما فيما يخص أدوات البرامج الاجتماعية ، وتطبيقاتها المختلفة في العملية التعليمية ، ظهرت بيئات التعلم الشخصية ،وهي بيئة تضم مجموعة من أدوات وتطبيقات الجيل الثاني للويب بغرض استخدامها في العملية التعليمية (Kolas& Stauoe,2007,750-752)، ويعرفها سان (2006) Sean علي أنها استخدام حر لمجموعة من الخدمات والبرمجيات الاجتماعية من قبل الطلاب لكي يبنوا معارفهم بأنفسهم ، كما تمكنهم من إدارة تعلهم مستخدمين مجموعة من أدوات الجيل الثاني للويب ومنها المدونات وشبكات التواصل الاجتماعي ومحررات الويب التشاركي من اجل بناء مجتمع مفتوح للجميع بهدف المشاركة والتعاون في إعداد المحتوي.

كما عرفها محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١١) علي أنها كيان انتقائي للتعلم يجمع فيه ما يناسب خصائص المتعلم وأسلوب تعلمه وفقا لهويته الشخصية ،مستخدما في ذلك مجموعه من الأدوات المتاحة علي شبكة الإنترنت ، و يري سعود عيد العنزي(٢٠١٣) إن بيئات التعلم الشخصية تساعد المتعلم علي إنتاج موارد تعليمية واستخدامها حسب احتياجاته ، بحيث يحصل علي المحتوي التعليمي المخصص له ، وتذكر هند خليفه (٢٠٠٨) أن بيئات التعلم الشخصية تتميز بجعلها المتعلم محور العملية التعليمية والقائد والمحرك لتعلمه بحيث يكون قادرا علي اتخاذ القرار بشان تعلمه ، وإنشاء بيئة تعليمية خاصه بالمتعلم حسب اتجاهاته وميولة، ويشير دونس (2007)Downes بانها تسمح للمتعلم التحكم في تعلمه وفي مصادر التعلم الخاصة به، كما تتيح له إدارة عملية تعلمه وإدارة الأنشطة المتعلقة بهذا التعلم ، كما توفر فرصه التعاون والمشاركة بين المعلم والطالب وبين الطلاب وبعضهم البعض،

ويعد تقديم الدعم والمساعدة من اهم المعالم والركائز الأساسية في بيئات التعلم الإلكتروني وذلك لمساعدة المتعلمين علي التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة ، فبدون المساعدات تضيع بعض معالم البيئة التي تسم بالمرونة والتعلم الذاتي للمتعلم ودوره كمنتج للمعرفة، ويأكد اليأس (2005) Allias علي أن تقديم المساعدات من الموضوعات الهامة التي يجب مراعاتها أثناء تخطيط وتصميم برامج التعلم الإلكتروني ،وهي تمثل مكون أساس من مكونات بيئة التعلم الإلكتروني ، ويتفق معه لي **(2012)Lee** حيث يشير الي أهمية توفير المساعدة والدعم للمتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني وذلك لأنها تزود المتعلمين والمتدربين بحلول للمشكلات التي تعترض تعلمهم وتدريبهم ، ويري ماكفيرسون ونانس (2004)Macphaerson &Nunes **أن** نظم المساعدة من اهم العوامل لنجاح المتعلمين في بيئات التعلم الشخصية ، فهي تشجع المتعلمين علي الاستمرار في تعلمهم ، وتحدد لهم أين موقعهم من تحقيق الهدف الذي يسعون إليه ، كما تزودهم بمعلومات إضافية تزيد من تعلمهم ، وتزيد ن كفاءتهم وتحسن ثقتهم بنفسهم .

وعلي ذلك يجب أن تطوع أدوات بيئات التعلم الشخصية وتقنياتها المختلفة نظما للمساعدة لتتناسب مع خصائص المتعلمين وقدراتهم المعرفية ، بالاعتماد علي تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحديد احتياج المتعلم للدعم من عدمه ، وظهر ما يطلق ليه المساعدات الذكية، ويعرفها سنو (2015) snow بانها عباره عن مجموعه من التوجيهات تصمم لدعم احتياجات كل متعلم علي حده عندما تواجهه مشكلة ما أثناء عملية تعلمه ، حيث يتكيف محتوي المساعدة علي أساس احتياجات المتعلم (Aleven& Koedlinger, 2002)

هذا ويؤكد سنو وماكنيمارا (Snow &McNamara,2014)علي أن محتوي المساعدة ديناميكي متغير من متعلم لآخر حيث يتضمن هذا النوع تحليلا لأداء كل متعلم ، وتحديد المشكلة التي تواجهه ، ثم يحدد له النظام الذكي محتوي الملائم، هذا وتعد المساعدات الذكية احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في بيئات التعلم الشخصية

وأظهرت نتائج الدراسات والبحوث السابقة جدوي المساعدات الذكية ومنها دراسة محمد شمه والتي توصلت فاعلية المساعدات الذكية في بيئة افتراضية علي تنمية مهارات إنتاج المشروعات ، ودراسة شاكربورتي (2016) Chakraborty، والتي أظهرت نتائجها فاعليه استخدام المساعدات الذكية ضمن نظام تعلم إلكتروني لتنمية المهارات الإملائية ، ودراسة سنو (2015) snow التي أظهرت نتائجها فاعلية المساعدات الذكية لدعم التعلم الفردي للطلاب داخل لعبه تعليمية وتتفق معها دراسة اوجار وآخرون (2014) ogar ,etal التي أظهرت فاعلية المساعدات الذكية في بيئة تعلم إلكتروني ودراسة كورثان وريفات (2009) Korthan&Rifat والتي توصلت لأهمية المساعدات الذكية في معالجة النقاط الصعبة التي تواجه الطلاب

ومن اهم العوامل التي يجب مراعاتها عند تصميم المساعدات الذكية هي الأساليب المعرفية ، فمن خلال هذه الأساليب تكون المساعدات قادرة علي تلبية احتياجات المتعلمين والمتدربين وفقا لاختلاف أساليب استيعابهم للمعلومات ، وبالتالي أصبحت مهمة التطوير التي يقوم بها المصممون التعليميون من المهام الهامة والجوهرية التي تشتمل علي كثير من التحديات الكبيرة في تصميم نماذج المساعدات الذكية.

ومن بين الأساليب المعرفية المهمة والتي تؤثر في مدي فاعلية نظم المساعدات الذكية في تنمية نواتج التعلم المتنوعة الأسلوب المعرفي (السطحي– العميق) ،حيث يشير لام وآخرون (2011) Lam,et.al أن الطلاب ذو أسلوب التعلم العميق هم اكثر انتباها وتركيز للمواقف والمثيرات ، ولا يستعجلون في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات ، بينما نجد أن الطلاب ذو أسلوب التعلم السطحي يتميزون بسرعه فحص الموقف فهم اقل انتباها للموقف واقل تركيزا واهتماما بالتفاصيل ، ويتميزون بالنظرة السطحية اتجاه المواقف والمثيرات التعليمية .

ولاشك في أن هذه الخصائص المرتبطة بالأسلوب المعرفي السطحي في مقابل الأسلوب المعرفي العميق يتطلب تصميم نظم للمساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية ، بحيث تكون تكيفية مناسبة لخصائصهم المعرفية وتفضيلاتهم التعليمية وتراعي قدرتهم في التفكير وتفاعلهم مع الأشياء ، وتزودنا النظرية البنائية constructive theory باطار نظري داعم لما يتناوله البحث من متغيرات ، فالتعلم البنائي يفترض أن المتعلم يبني معارفه بنفسه ، وليس مجرد متلقي للمعلومات الخارجية ، ونظم المساعدة في سياق النظرية البنائية تعمل علي توفير مجموعة من الأدوات الفكرية التي تدعم المتعلم علي بناء معارفه بنفسه ، وانطلاقا من ذلك يأتي هذا البحث الحالي ليستهدف تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية لتنمية بعض نواتج التعلم لدي طلاب كلية التربية.

ولو تطرقنا لمرحلة التعليم الجامعي سنجد أن المسئولية الملقاة على عاتق الطلاب كبيرة وبخاصه طلاب كلية التربية حيث يعتمد تقدمهم وتعلمهم على المجهود الذاتي الذى يبذلونه في تطوير معارفهم ومهاراتهم ، كما أن طبيعة التعليم الجامعي تفرض عليهم أعباء علمية كثيرة يجب عليهم إنجازها ، بالإضافة إلى أن تزايد أعداد الطلاب جعل لتنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز دوراً كبيراً فى تحقيق مستويات أفضل من التعلم، لذا وقع اختيار الباحثة علي بعض نواتج التعلم (التحصيل– مهارات التنظيم الذاتي– الدافعية للإنجاز) لدي طلاب كلية التربية.

تحديد مشكلة البحث

اوصت العديد من الدراسات والبحوث السابقة بضرورة توظيف أنماط مختلفة من المساعدات في بيئات التعلم الإلكتروني باعتبارها من الأساليب الهامه والفعاله في تنمية نواتج التعلم، وبخاصه تكنولوجيا الوكيل الذكي باعتباره مساعد ذكي للطلاب اثناء التعلم ومنها دراسة ومنها دراسة عبير المرسي وآخرون (٢٠١٥) ، مروه زكي ووليد الحلفاوي (٢٠١٥)، محمد شمه (٢٠١٧)، ودراسة شيفاني وآخرون schiaffino&et.al (2008) ، دراسة Chakraborty (2016)، ودراسة سنو snow (2015)، دراسة جيفارا وعوض Gilvera&awad (2014)، دراسه اورجر وآخرون orgar,et.al (2014) ، دراسة بينج beng (2013) حيث يزيد من دافعية الطلاب للتعليم ويحسن من أداء الطلاب وينمي دافعيتهم وثقتهم بأنفسهم كما يساعد في دعم واتخاذ القرار ، ولكن لوحظ ان هذه المساعدات تقدم للطلاب بشكل موحود للمتعلمين دون الاهتمام بمعرفتهم السابقه وتفضيلاتهم التعليمية واسلوبهم المعرفي وبخاصة الأسلوب المعرفي السطحي والعميق ، ولذا حاولت الباحثة من خلال هذه الدراسة توظيف أسلوب التعلم (السطحي– العميق) عند تصميم هذه المساعدات بيئات التعلم الشخصية ، لما لها من اهمية بالغه في التاثير علي مدخلات التعلم ومنها التحصيل الدراسي ومهارات التنظيم الذاتي والدافعية للانجاز، بالإضافة الي قدرتها كمدخل مثالي مفيد للمتعلمين عل مواجهة الاحتياجات المتغيرة للتعلم داخل البيئات الإلكترونية وهو من المجالات البحثية الخصبة التي تفرضها الحاجه التربوية لتقصي تاثيره في بيئات التعلم.

وعلي الجانب الاخر فقد اكدت العديد من الدراسات فاعلية بيئات التعلم الإلكتروني الشخصية في العملية التعليمية منها؛ دراسة هبه العزب ويسرية يوسف (٢٠١٥) دريكسلر (Drexler(2010، دراسة ساو كلاما ، جاو (cao,Klamma,Gao,Lau ,&jarker, 2009، دراسة ايفانونا (Ivanova(2009، دراسة هارميلين (Harmelen (2008 ، ولكن يوجد اختلاف بينهم في المكونات وواجهة التفاعل ودرجة الحرية المتاحة للطلاب وربما يرجع الاختلاف في نتائج الدراسات والبحوث السابقة الي اختلاف الاساليب المعرفية فيما بينهم فلكل متعلم أسلوبه الخاص في ، فاختلاف الاسليب المعرفية يؤثر في اختيار نمط بيئة التعلم الشخصية ، لذا كان هناك ضروره ملحه للربط بين بيئات التعلم الشخصه والاسليب المعرفية ، وقياس اثر ذلك علي التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي ، والدافعية للانجاز

وللتاكد من مشكلة البحث اختارت الباحثتان التحصيل المعرفي ومهارات التظيم الذاتي والدافعية للانجاز لدي طلاب كلية التربية ، حيث لاحظت الباحثتان من خلال خبرتهما كأعضاء هيئة تدريس بكلية التربية ومن خلال تدريسها لطلاب الفرقة الثانية انخفاض مستوي الدافعية لديهم وذلك يرجع إلي المسئولية الكبيرة الملقاة على عاتق الطلاب حيث يعتمد تقدمهم وتعلمهم على المجهود الذاتي الذى يبذلونه لتطوير معارفهم ومهاراتهم ، كما أن طبيعة التعليم الجامعي تفرض عليهم أعباء علمية كثيرة يجب عليهم إنجازها ، بالإضافة إلى أن تزايد أعداد الطلاب في القاعات الدراسية أدي إلي انخفاض الدافعية ومهارات التنظيم الذاتي لديهم

وهذا ما أكدته الدراسة الاستكشافية التي تمت من خلال ما يلي:

١- عقد عدة مقابلات غير مقننه مع طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية، ومن خلال هذه المقابلات اتضح التالي:

- وجود ضعف في التواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للحصول علي المساعدات المطلوبة نظرا لضيق الوقت ، وكثره أعداد الطلاب ، وقله أعداد هيئة تدريس بالإضافة إلي الأعباء الأكاديمية والإدارية الملقاة علي أعضاء هيئة التدريس.
- خوف وتردد بعض الطلاب من التفاعل المباشر مع أعضاء هيئة التدريس وطلب المساعدات المطلوبة منهم ، مراعاة منهم لضغوط العمل بالقسم وضيق الوقت لديهم

٢- إعداد مقياس لبعض مهارات التنظيم الذاتي وتم تطبيقه على (٣٠) طالب وطالبه من الفرقة الثانية بكلية التربية ، وكانت نتيجة تطبيق المقياس أن حوالى (٧٠%) من هذه العينة حصلوا على أقل من نصف درجة المقياس مما يدل على تدنى مهارات التنظيم الذاتي ا لديهم .

وتأتي هذه المتغيرات التابعة التي تم تحديدها في البحث الحالي – التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز ومهارات التنظيم الذاتي – متسقه مع ماكدته بعض من الدراسات علي وجود علاقة بين هذه المتغيرات – حيث يؤثر التحصيل الدراسي في تنمية الدافعية للإنجاز ، كما أن الدافعية للإنجاز مدخل رئيسي وهام لتنمية مهارات التنظيم الذاتي وهو ما يعني أهمية دراسة هذه المتغيرات مجتمعه في اطار علاقتها مع نظم المساعدات الذكية ، وهذا ما أكدته دراسة (ربيع رمود،٢٠١٧؛ هبه العزب ويسريه يوسف، ٢٠١٣، عبد الحميد رجيعه ومحمود السيد،٢٠١٣ ؛ هيام أبو خليفه، وابتسام أبو خليف، ٢٠١٤؛ مروه ذكي ووليد الحلفاوي، ٢٠١٥) وهكذا حاولت الباحثتان من خلال هذه الدراسة تصميم نموذج للمساعدات الذكية ببيئة في بيئة تعلم شخصية لتنمية بعض نواتج التعلم المتمثلة في (التحصيل المعرفي– الدافعية للإنجاز– مهارات التنظيم الذاتي).

تحديد مشكلة البحث

يمكن تحديد مشكلة البحث في عدم الاهتمام بالأساليب المعرفية للطلاب في معظم البحوث المطروحة– في حدود علم الباحثتان– عند تصميم أنظمه المساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية، ويحاول البحث الحالي وضع هذه الأساليب في الاعتبار عند تصميم أنظمه المساعدات الذكية بشكل يساعد علي تحقيق أهداف التعلم وبما يتناسب مع احتياجات وقدرات المتعلمين ، الأمر الذي يؤثر إيجابيا علي مخرجات التعلم ومنها التحصيل المعرفي ، ومهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز ، وهكذا وفي ضوء ما تقدم تتحدد مشكلة البحث في **الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:**

ما فاعلية نموذج للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية (سطحي– عميق) لتنمية التحصيل المعرفي و التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية؟
٢. ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟
٣. ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟

٤. ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم؟
٥. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم؟
٦. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم؟
٧. ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلي

١- التعرف علي فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم .
٢- التعرف علي فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية مهارات تنظيم الذات لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم.
٣- التعرف علي فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم.
٤- الكشف عن أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم.
٥- الكشف عن أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم .
٦- الكشف عن أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي :

١. الوصول إلي نموذج للمساعدات الذكية المقدمة من خلال بيئات التعلم الشخصية خاصة بما يتوافق الأساليب العرفية للطلاب (السطحي – العميق).
٢. تعريف المعلمين ومصممي بيئات التعلم الشخصية بضرورة مراعاة الفروق الفردية والأساليب المعرفية للطلاب
٣. الوصول إلي نموذج للمساعدات الذكية المقدمة من خلال بيئات التعلم الشخصية خاصة بما يتوافق مع الأساليب العرفية للطلاب (السطحي – العميق).
٤. ربط متغيرات البحث ببيئة التعلم الشخصية وهي بيئة تحتاج الي مزيد من البحوث والدراسات لمعالجة متغيرات التصميم والتطوير والاستخدام الخاص بها.
٥. تشجيع الطلاب علي بناء معارفهم بأنفسهم بدلا من تلقي المعلومات بشكل سلبي ، مما يساعد علي ثبات المعلومة لديهم والتأكيد علي دورهم في العملية التعليمية.
٦. قد تساهم نتائج هذا البحث في توجيه القائمين علي العملية التعليمية في مجال تكنولوجيا التعليم إلي ضرورة الاهتمام بتوظيف بيئات التعلم الشخصية في العملية التعليمية
٧. تفعيل الأسلوب المعرفي الذي يميز بين الطلاب في عمليتي التعليم والتعلم عند بناء بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية .

أدوات البحث

تمثلت أدوات البحث فيما يلي:

١-مقياس لمهارات التنظيم الذاتي (إعداد الباحثة)
٢-اختبار تحصيلي في موضوع (الإنترنت وتطبيقاته) من مقرر تكنولوجيا التعليم(١)(إعداد الباحثة)
٣-مقياس الدافعية للإنجاز (إعداد الباحثة).
٤-مقياس بيجز Biggs للأسلوب المعرفي السطحي والعميق والذي وضعه biggs وزملائه (Biggs&et al,2001)

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية :

١-**حدود بشرية :** عينة من طلاب الفرقة الثانية بشعبة اللغة العربية بكلية التربية .

٢-**حدود موضوعية :** موضوع (تطبيقات الإنترنت في التعليم) من مقرر تكنولوجيا التعليم (١) والذي يدرس لطلاب الفرقة الثانية جميع الشعب.

٣-**حدود مكانية :** تم تطبيق تجربة البحث علي عينة من طلاب الفرقة الثانية بكية التربية جامعة المنصورة .

٤-**حدود زمانية :** الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦/ ٢٠١٧

عينة البحث

يتكون مجتمع البحث من طلاب الفرقة الثانية شعبة اللغة العربية بكلية التربية جامعة المنصورة في مقرر تكنولوجيا التعليم(١) وعددهم الإجمالي (٢٢٠) طالب وطالبة للفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦/ ٢٠١٧ ، وتم تطبيق مقياس بيجز biggs للاسلوب المعرفي (سطحي – عميق) علي مجتمع البحث بالكامل ، ثم تم تصنيف الطلاب بناءا علي المقياس الي طلاب ذو أسلوب معرفي سطحي ، وطلاب ذو أسلوب معرفي عميق ، ثم تم اختيار عشوائيا من بينهم مجموعتين تجريبتين ، المجموعة التجريبية الاولي تتميز بالأسلوب المعرفي (السطحي) وقوامها ٣٢، والمجموعة التجريبة الثانية الأسلوب المعرفي (العميق) وقوامها ٣٢. حيث قدم للمتعلم نموذج المساعدة الذكية في بيئة التعلم الشخصية بناءا علي حل المقياس السابق.

فروض البحث

سعي البحث للتحقق من صحة الفروض التالية

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي
٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي لمهارات التنظيم الذاتي ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي.
٣. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي في الدافعية للإنجاز ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي.
٤. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمهارات التنظيم الذاتي
٥. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.
٦. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز.

خطوات البحث

١- إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات العامة ، والدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف إعداد الاطار النظري للبحث والاستدلال بها في توجيه الفروض ومناقشة النتائج.
٢- تحليل محتوي موضوع (الإنترنت وتطبيقاته التعليمية) بمقرر تكنولوجيا التعليم (١) لتحديد جوانب التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي اللازم تنميتها للطلاب عينة البحث.
٣- بناء أدوات البحث والتي تمثلت في الاتي:
- اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطلاب في مقرر تكنولوجيا التعليم (١) .
- مقياس مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية.
- مقياس الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية.

٤- تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية وعلي ضوء مراحل التصميم التعليمي.
٥- اختيار عينة البحث الاستطلاعية، لإجراء التجربة الاستطلاعية وتطبيق أدوات القياس بهدف حساب صدقها وثباتها ، وتحديد اهم المشكلات التي قد تواجه عينة البحث أثناء تنفيذ تجربة البحث
٦- اختيار عينة البحث الأساسية من طلاب كلية التربية وتقسيمهم الي مجموعتين تجريبيتين بناءا علي مقياس بيجز Biggs للأساليب المعرفية (سطحي – عميق).
٧- تطبيق أدوات القياس (مقياس مهارات التنظيم الذاتي- الاختبار التحصيلي – مقياس الدافعية للإنجاز) قبليا علي عينة البحث .
٨- إجراء التجربة الأساسية للبحث.
٩- تطبيق أدوات القياس بعديا علي عينة البحث وتشمل (الاختبار التحصيلي – مقياس مهارات التنظيم الذاتي – مقياس الدافعية للإنجاز) .
١٠- إجراء المعالجات الإحصائية للنتائج ، ثم تحليل البيانات المتعلقة بكل من مقياس مهارات التنظيم الذاتي والاختبار التحصيلي والدافعية للإنجاز.
١١- تقديم التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

المساعدات الذكية Intelligent Scaffolding

تعرفه الباحثة علي أنها نوع من الدعم التكيفي الذي يحتاجه المستخدم ببيئة التعلم الشخصية بحيث يقدم له معلومات مختصره ومحددة عندما يحتاجها في أداء مهمه او حل لمشكلة، وذلك بالبحث عن المعلومات المرتبطة بالموضوع باستخدام الكلمات المفتاحية .

بيئة التعلم الشخصيةPersonal Learning Environment

تعرف إجرائيا علي أنها مجموعة من تطبيقات الجيل الثاني للويب متاحه لطلاب كلية التربية علي موقع تعليمي لكي يستخدمها بما يتلاءم مع احتياجاته التعليمية ، وتفضيلاه المعرفية مع إمكانية توظيف نموذج للمساعدة الذكية يدعم الطالب ويساعده علي إنجاز مهامه وتحقيق أهدافه .

الأساليب المعرفية concept Learning style

يقصد بها في هذا البحث الطريقة التي يفضلها طلاب كلية التربية في تنظيم المعلومات ومعالجتها وتتسم بالصدق والثبات ، وتعد بمثابة فروق فردية ثابته نسبيا بين الأفراد في طرائق تنظيم المدركات وتكوين واستقبال المعلومات ومعالجتها للتميز بين الأفراد وتصنف إلي أسلوب معرفي سطحي وأسلوب معرفي عميق.

الأسلوب السطحي shallow Learning style

يتسم أصحاب الأسلوب السطحي بالتسرع والنظرة السطحية للأمور كما يميلون إلي التعلم القائم علي الحفظ والاستظهار

الأسلوب العميق Deep Learning style

يتسم أصحاب هذا الأسلوب بوضوح الأهداف وتركيز الانتباه علي المثيرات الموجودة حولهم وكذلك عد التسرع في المعالجة المعرفية ، كما يهتموا بالبحث عن الأفكار فيما وراء النص المكتوب

التنظيم الذاتي Self Regulated Skills

تعرف إجرائيا علي أنها خطوات وأفعال تم تخطيطها وتكيفها بحيث يستخدمها المتعلم لتنظيم تعلمه بالدرجة التي تساعده علي اكتساب المعلومات من خلال المساعد الذكي عبر بيئة التعلم الشخصية علي نحو معين لإنجاز أهداف تعليمية وتحسين نواتج التعلم، ويقاس باستخدام المقياس المعد لذلك.

التحصيل الدراسي Learning Achievement

يقصد بها المعلومات والمعارف والمفاهيم المرتبطة بمقرر تكنولوجيا التعليم (١) المتوقع إكسابها بعد التعرض لإجراءات وأنشطة التدريس من خلال بفضل المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار البعدي.

الدافعية للإنجاز Motivation

تعرف إجرائيا علي أنها قدرة طلاب كلية التربية علي الانتباه في الموقف التعليمي واستعداد لتحمل مسؤوليته الدراسية ، والسعي والمثابرة نحو التفوق ، وتقدير الوقت والتخطيط للمستقبل ، وتقاس تلك القدرة بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في اختبار الدافعية للإنجاز المصمم لهذه الدراسة.

الإطار النظري للبحث:

يتم عرض الإطار النظري للبحث

المحور الأول: بيئات التعلم الشخصية من حيث مفهومها وخصائصها وأدواتها واهم النظريات التي تستند عليها.

المحور الثاني نظم المساعدات الذكية ببيئات التعلم الشخصية

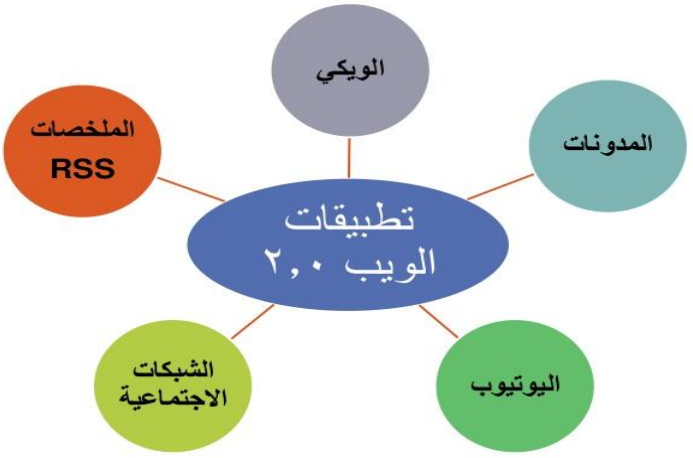
المحور الثالث الأساليب المعرفية (السطحي في مقابل العميق) وخصائص كل أسلوب وكيف يمكن الاستناد عليها في تقديم المساعدات الذكية

المحور الرابع : التحصيل الدراسي، ومهارات التنظيم الذاتي، والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية وعلاقتها بنظم المسعدات الذكية

أولا: بيئات التعلم الشخصية

توجد تعريفات عديدة لبيئات التعلم الشخصية منها تعريف ويلسون وآخرون Wilson etal.(2006,815) ا علي أنها بيئة تتيح للطالب إمكانية تطويع مجموعة من الأدوات التي تقدم بيئة تعليمية ، يمكن الاستفادة منها حسب احتياجاته وتفضيلاته التعليمية ، والتحكم في الوصول إلي مصادر تعلمه ، وإدارة الأنشطة التعليمية التي يشارك فيها .

كما يعرفه روز Rose (2011) علي أنها استخدام حر لمجموعة من الخدمات والأدوات والبرمجيات التعليمية والتي تمكن الطلاب من بناء معارفهم لنفسهم ، وتمكنهم من إدارة تعلمهم والتحكم فيه باستخدام مجموعة من أدوات الويب ٢ ومنها المدونات ، الويكي، خلاصة لمواقع، الشبكات الاجتماعية وذلك لبناء مجتمع مفتوح للجميع بهده التشارك والتعاون .



شكل (١) تطبيقات الويب ٢ في بيئات التعلم الشخصية

ويشير بيرسون وآخرون (2009) .Pearson, et al ان بيئة التعلم الشخصية هي دمج مجموعة من الخدمات المتنوعة والمتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وتعديلها حسب رغبات واحتياجات المتعلم ، وتعرفها هبة عثمان (٢٠١٣) بانها منصه تعلم تقدم عبر الويب وتتمركز حول المتعلم بحيث يحدد فيها المتعلم جميع الأدوات والتطبيقات والموارد التي يحتاج اليها وتسمح له بالتحكم فيها وادارتها والتكيف معها طبقا لاحتياجاته المعرفية وتفضيلاته التعليمية.

ويتضح من التعريفات السابقة لبيئات التعلم الشخصية انها ركزت علي المتعلم ، وجعلته المسيطر والمتحكم والمدير لهذه البيئة في اطار شبكة من المتعلمين وعدد من الخدمات التفاعلية.

ومن التعريفات السابقة يمكن استخلاص خصائص بيئات التعلم الشخصية :

وهي كما حددها فورنيير (2011) Fournier ، هندالخليفة (٢٠٠٨)، مارتندال ودودي Marindal,Dowdy(2011) ، وشاتي (2020) chatti, etal فيما يلي

١- **التمركز حول المتعلم** :هذه البيئات هدفها الأساسي أن يكون المتعلم محور العملية التعليمية وهو المتحكم في عملية تعلمه واختيار منها ما يناسبه.

٢- **التكيف:** حيث تتغير وتتكيف بيئات التعلم الشخصية طبقا لحاجات المتعلمين وتفضيلاتهم التعليمية ومتطلباتهم الشخصية.

٣- **الفردية** : فهي بيئة تعتمد علي فرديه وشخصيه كل متعلم علي حده ، وكل متعلم له حساب وملف تعريفي خاص به.

٤- **الاجتماعية** : فهي تعتمد بشكل أساسي علي مبدا الاجتماعية ، فالتعلم يتم من خلال مشاركه الخبرات مع الأقران أو المعلمين

٥- **المشاركة** : سواء كانت مشاركه المستخدم في إثراء المحتوي التعليمي ، أو مشاركه المستخدمين في تبادل الملفات فيما بينهم.

٦- **التفاعلية والإبحار:** حيث تسمح بيئات التعلم الشخصية للمتعلمين التفاعل مع واجهة المستخدم ، واستخدام الروابط للإبحار في الصفحات.

٧- **الوصول والإتاحة** : يمكن الوصول لهذه البيئات في أي وقت ومن أي مكان طالما الجهاز متصل بالإنترنت

٨- **التطور الذاتي:** تسمح بيئات التعلم الشخصية للمتعلم باتخاذ القرار حول ما سيتم مشاركته أو ما لا يتم مشاركته مع الأخرين ، كما يساعد مستخدمي هذه البيئات علي تطوير البيئات نفسها من خلال مطوري مواقع ومقدمي الخدمات كما كان في نظم إدارة التعلم.

٩- **منصة للقراءة والكتابة** : حيث تسح لمستخدميها بالقراءة والكتابة بما يضمن لها التفاعلية والاستمرار.

١٠- **المرونة** : يستطيع لطلاب ومستخدمي هذه البيئات من بناء محتوي والبحث عن مصادر التعلم وفق حاجاتهم ورغباتهم الشخصية كما تمكن مستخدميها من التحرير في أي وقت ومن أي مكان.

ويمكن تحديد اهم أدوات بناء بيئات التعلم الشخصية كما حددها كل من رنا محفوظ (٢٠١١)، ومناور المطيري (٢٠١٥) ، هبه فؤاد (٢٠١٣) فيما يلي:

- **أدوات تساعد في إنشاء المحتوي التعليمي** : من الأدوات التي تساعد في إنشاء وتكوين محتوي بيئات التعلم الشخصية ، مواقع الفيديو مثل اليوتيوب ، مواقع الصور مثل فليكرز، ومواقع الروابط الاجتماعية ، ومواقع الدونات ، والويكي.
- **أدوات تساعد في التواصل الاجتماعي** :مثل خدمات الفيس بوك والتويتر والتي تسمح بإنشاء مجتمعات افتراضيه تتواصل مع بعضها البعض من خلال الشبكة.
- أدوات تبادل الخبرات : وهي تساعد في ربط الأشخاص لتبادل الخبرات فيما بينهم مثل موقع my space
- **أدوات تساعد في تفعيل الأدوات السابقة** : مثل خلاصه المواقع Rss، واستخدام الرسوم Tags لتوصيف مصادر التعلم المختلفة

وقد أثبتت الدراسات أن اكثر الأدوات استخداما بين طلاب المرحلة الجامعية هي الفيس بوك والويكي والتوتير والمدونات والانستجرام وهي الأدوات التي وظفتها الباحثتان في بيئة التعلم الشخصية.

الأسس النظرية التي تقوم عليها بيئات التعلم الشخصية :

أشار كل من ارشي (2012)Archee ، فافلو وشاربلس vavoua&sharpless (2009) ودولج (2008) Dolog إلي أن اهم النظريات التي تستند عليها بيئات التعلم الشخصية هي نظرية التعليمات السلوكية ، النظرية البنائية الاجتماعية ، ونظرية التعلم النشط والنظرية التواصلية ، كما اكد دريكسلر (2010)Drexler أن النظرية البنائية هي الأساس النظري التي تقوم عليه بيئات التعلم الشخصية بينما يري بوشم (2010) Buchem أن بيئات التعلم الشخصي تقوم علي أساس نظرية النشاط ، أما جو وآخرون GU,zha,liand laffey (2011) فقد أشاروا إلي استخدام النظرية الاجتماعية مع بيئات التعلم الشخصية وتطبيقات الويب ٢ لما توفره ذه البيئات من مجتمعات مشاركه وتتيح التفاعل والتواصل بين جميع المشاركين ، كما أشارت دراسة كل من هبه عثمان (٢٠١٠)، واحمد الجمل واحمد عصر (٢٠٠٧)، وسيمز (2008)simoes الي استخدام النظرية البنائية الاجتماعية كأساس نظري يعتمد عليه في بناء بيئات التعلم الشخصية

ثانيا : المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية

تنطلق نظم المساعدات الذكية في فلسفتها من كونها عملية توليد خبره تعليمية معينة فريدة من نوعها لكل متعلم وذلك بناءا علي شخصيته واهتماماته ، وأدائه وذلك لتحقيق أهداف تعليمية محددة مثل تنمية التحصيل وزيادة رضا المتعلم (Yaghmaie &Bahreininejad, 2011)

وقد عرف رودريجوز (2006) Rodriguez نظم المساعدة الذكية بانها نوع من الدعم التكيفي الذي يحتاج اليه المستخدم في وقت محدد وفي موقف محدد داخل سياق معين ، واتفق معه لوريس وآخرون (2002) Lores ,etal أن المساعدات الذكية بانها نظم لتقديم الدعم التكيفي الشخصي باستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي لتحقيق التكيف المطلوب في المواقف التعليمية المختلفة.

وتري لاكين (2010) luckin أن المساعدات الذكية هي تقديم التوجيهات التي تساعد علي حل مشكلات المتعلم من خلال تحليل داء المتعلم وتحديد المشكلة التي توافقه، ثم يحدد له النظام الذكي محتي التعلم الملائم لحل هذه المشكلة.

ويذكر بايلور (1999)Baylor انه يمكن تحسين بيئة التعلم الإلكتروني وبخاصه بيئة التعلم الشخصي باستخدام مجموعه من برامج الوكلاء software agents باعتبارها برامج مساعدة ذكية ، حيث أن الوكيل الذكي يدعم المستخدمين في الحصول علي معلومات إضافية .

وتأسيسا علي ما سبق فان نظم المساعدات الذكية هي تلك المساعدات التي يتم توجيهها وإداراتها وفق خصائص واحتياجات المتعلمين فب بيئة تعلم شخصية لخاق منظومه منن المساعدات والإرشادات التي يتم توجيهها للمتعلم مما يعمل علي خلق نوع من التوافق بين المتعلم وبيئته الشخصية وتصبح المساعدات الذكية بذلك محركا ومحفزا لبناء بيئات تعلم شخصية نظرا لان كل ما يتم تقديمه للمتعلم خاضع لخصائصه واحتياجاته وخبراته (Azevedo,Cromley,Moos, Greene & winters,2020 ؛ Razek ,2011)

وتتسم المساعدة الذكية بالعديد من الخصائص نظرا لأنها تستخدم أساليب الذكاء الاصطناعي لتقديم الدعم التكيفي للمستخدم ومن هذه الخصائص(Alberg, 2002 learndirect&Kineo, 2007؛ Rodriguez,2006 ؛ محمد عطيه خميس ،٢٠٠٤)

- **الشخصنة** : ويقصد بها التكيف مع خصائص المستخدمين وتفضيلاتهم التعليمية ن مع الأخذ في الاعتبار معلوماتهم الشخصية وأساليبهم المعرفية.
- **الذكاء:** نظم المساعدات تتطلب بعض أساليب الذكاء الاصطناعي الذي يستطيع التنبؤ بسلوكيات المتعلم وتحليلها .
- **السياقيه** : تقديم المساعدة للمتعلم مع الأخذ في الاعتبار سياق الموقف الذي يتم فيه التفاعل.
- **التكيف** : بمعني انه تتغير المساعدات لكي تتلاءم مع قدرات المتعلمين وحاجاتهم التعليمية.
- **تحت الطلب:** من حيث قدرة النظام علي تسليم محتوي المساعدة بشكل فوري عند الحاجه اليه
- **الديناميكية** : وهي مساعدة غير ثابته ومتغيره ومتجدده تتغير علي حسب خصائص المتعلمين والسياق الذي يتم فيه التعامل.

ويضيف محمد كاظم ومحمد الهادي (٢٠٠٣) الخصائص والأسس التالية :

- **استخدامها لتكنولوجيا تمثيل المعرفة:** هي احدي التكنولوجيا الهامة للذكاء الاصطناعي ويحتوي علي أنواع متعددة من المعرفة التي يمكن تمثيلها مثل المعرفة الخاصة بالمادة الدراسية والمعرفة الخاصة باستراتيجيات التعليم والتعلم والمعرفة الخاصة بالمتعلم.
- **استخدامها لتكنولوجيا الاستدلال :** يقوم المساعد التعليمي الذكي من خلالها بحل المشكلات والمسائل المتعلقة بالموقف التعليمي.
- **احتواءها علي واجهه تفاعل مرنه وفعاله :** تعتمد علي الحوار والتفاعل المتبادل بين الطالب والبرنامج بلغه محدده يفهمها الطالب .

أهمية المساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية

تمثل أهمية المساعدات الذكية في قدرتها علي تقديم تعلم فردي بطريقة تشبه المعلم بدرجه كبيره ، حيث تسهم في معالجة المشكلات التي تواجه المتعلم في المواقف التعليمية المختلفة ،وقد حدد مهدي عثمان (٢٠١٢)، هيداوي ولودن (٢٠١٠) Haddawy, Laudon أهمية انظم المساعدات الذكية في النقاط التالية:

- قدرتها علي التكيف والموائمة وفق قدرات وخصائص الطلاب
- تفيد في الإجابة عن أسئلة الطلاب وترشده وتصحح خطواته ومساراته.
- قدرتها علي الاستجابة لأسئلة المتعلم .
- استخدامها لتكنولوجيا الاستدلال حيث يقوم المساعد الذكي بحل المسائل المختلفه والمشكلات واتخاذ القرارات.

وهذا ماكدته العديد من الدراسات ومنها دراسة انس عبد العزيز (٢٠١٠) ، ودراسة مها الخفاف وغسان العتيبي (٢٠١٢)، وغسان عبد الرؤف ٢٠١١) ، ودراسة يووكيو (yeo&que, 2011)

الأسس النظرية لتصميم المساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية

هناك العديد من الأسس النظرية لتصميم المساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية، ومن بين هذه النظريات مايلي :

النظرية البنائية constructive theory وتعد اهم النظريات لتصميم المساعدات الذكية ، فتدعم هذه النظرية بناء المعرفة اكثر من الاتصال بالمعرفة ، فالتعلم عملية ذات معني تختلف من فرد لآخر حسب أسلوب تعلم وتفضيلاته المعرفية (Giorgini&Fabrizio, 2003)

وتتفق خصائص بيئة التعلم الشخصية مع توجهات النظرية البنائية في أن الفرد له الحرية في بناء مفهومه الخاص به

ومن النظريات المفسرة للمساعدات الذكية الشخصية نظرية الحمل المعرفي cognitive load theory حيث تؤكد هذه النظرية في أن تقديم المحتوي التعليمي في نمط وشكل غير مناسب للأسلوب المعرفي الخاص بالمتعلم فان ذلك يمثلا حملا لديه في انه يبذل الكثير من الجهد ويستنفذ الكثير من طاقاته في عمليات تحويل هذه المحتوي إلي شكل يستطيع ان يفهمه ويتفاعل معه (sweller ,1998) وهكذا فعدم تقديم مساعدة في شكل معرفي مناسب للمتعلم يؤدي إلي حمل زائد للمتعلم ، وهذا ما اكد ضرورة توفير نظم مساعدة تتوافق مع الأساليب المعرفية للمتعلمين

نظرية التلمذة apprenticehip learning وتركز علي تقديم المساعدة في بيئات التعلم الشخصية ويتم ذلك من خلال نظام ذكي يوجه المتعلم والمتدرب إلي تلبيه احتياجاته بشكل يتوافق مع خصائص بيئة التعلم الشخصية (محمد خميس ، ٢٠٠٩).

نظرية التعلم الاجتماعي social learning theory لفيجوتسكي والتي تؤكد أن التعلم يحدث من خلال التفاعل و المشاركة مع الأخرين ، فتفاعل الشخص مع غيره من المتعلمين يؤثر علي طريقة تفكيره وتفسيره للمواقف التعليمية المختلفة ،كما يري فيجوتسكي أن المتعلم يتعلم بشكل اكثر فاعليه عندما تقدم له إرشادات ومساعدات اكثر من لو ترك يتعلم بشكل منفرد دون أن تقدم له مساعدات وتوجيهات، فنظرية التعلم الاجتماعي تؤكد أن المتعلم يكتسب المعرفة اذا تم مساعدته ودعمه وإرشاده في المواقف التعليمية (حسن حسين زيتون ،٢٠٠٣، jones &carter, 1998)

نظرية التعلم ذي المعني Meaningful learning theory تشير إلي أن تعلم المعلومات الجديدة يعتمد علي المعلومات التي سبق معرفتها ، حيث تحتاج نبيه المعلومات إلي تتابع منظم للعلاقات بين المعلومات الجديدة والقديمة ، فالمعلومات الجدية تعتمد في تكوينها علي المعلومات القديمة وذلك من اجل بناء تتابع منظم ، وتقديم الدعم والمساعدة يساعد علي الربط بين المعلومات واستيعاب المعارف ودمجها (محمد عطيه خميس ، ٢٠١٥)

المساعدات الذكية وفقا للأساليب المعرفية

من العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم نماذج المساعدات الذكية هي الأساليب المعرفية ، حتي تصبح هذه المساعدات قادرة علي تلبية احتياجات المتعلمين والمتدربين وفقا لاختلاف أساليبهم المعرفية ، هكذا أصبحت مهمه التطوير التي يقوم بها المصممون من المهام الجوهرية التي تشتمل علي كثير من التحديات في تصميم نماذج المساعدات الذكية ، حيث يتفاوت الأفراد في أساليبهم المعرفية وتفضيلاهم التعليمية عند التفاعل ع المادة التعليمية المقدمة لهم ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بين الأفراد مما يؤثر علي نواتج التعلم ، حيث ترتبط الأساليب المعرفية بالفروق الفردية بين الأفراد في كل ما يتعلق باستقبال المعرفة وترتيبها وتنظيمها وتسجيلها والاحتفاظ بها في المخزون المعرفي واستدعاؤها وقت الحاجه إليها (عبد العزيز طلبه، ٢٠١١).

الأسلوب المعرفي السطحي مقابل العميق

الأساليب المعرفية هي الطرق والاستراتيجيات المميزة لكل فرد في استقباله للمعرفة وتعامله معها ، ومن ثم الاستجابة إليها وبذلك فهي تعد الطريقة التي يتذكر بها المتعلم ويفكر بها ، وهكذا فيمكن تعريفها بشكل عام علي أنها الأسلوب الذي يجهز به المتعلم المعلومات ((حسن زيتون، ٢٠٠٣)

وبذلك فالأسلوب المعرفي هو الطريقة المعتادة التي يتم تفضيلها من قبل المتعلم لتنظيم الأفكار ومعالجة المعلومات ، وبالتالي تتأثر طريقه الفرد في إدراكه للمواقف واستجاباته للأحداث (Riding&Rayner, 1998 هذا بالإضافة إلي أنها تهتم بالطريقة التي يتناول بها الفرد للمواقف والمشكلات التي يتعرض لها ويقابلها في العالم المحيط به (أنور الشرقاوي ،٢٠٣)

كما يعرف ايفانز وانونر (2002, 125) Evans &Honour الأسلوب المعرفي علي انه تباين الطلاب في سعه وتركيز الانتباه ، اذا يتميز الطلاب ذو الأسلوب المعرفي السطحي بسرعه تصفح عد كبير من عناصر المجال بينما يتميز الطلاب ذو الأسلوب المعرفي العميق بالتركيز علي عدد من عناصر المجال .

ويعرف لام وآخرون (2011) Laam et sl الأسلوب المعرفي انه تباين الطلاب في التركيز علي المواقف والمثيرات المختلفة التي يتفاعلون معها ، فالطلاب ذو أسلوب التعلم السطحي يتميزون بسرعه فحص الموقف فهم اقل انتباها للمواقف علي العكس من الطلاب ذو أسلوب التعلم العميق اكثر انتباها وتركيزا ولا يتسرعون في إصدار الأحكام واتخاذ القرارات ويتفق معه لوبلن وايفانز وأنور (2003) Lublin , Evans ,Lublin في أن الطلاب ذو أسلوب التعلم السطحي يعتمدون علي التعلم الحرفي وحفظ المعلومات دون فهمها بينما العميق لا يقبلون الأفكار دون فحصها وفهمها.

ويميز مرزوق عبد الحميد (٢٠٠١) في دراسته بين الأسلوب المعرفي السطحي والعميق في ان الطلاب ذو الأسلوب المعرفي السطحي ينصرف اهتماهم إلي شكل المادة موضوع التعلم اكثر من اهتمامهم بدلالتها ، كما يتصفوا بالخوف من الفشل والتعلم بالعمليات السطحية ، والالتزام بحدود المنهج والدافعية الداخلية ، ويتفق معه ميشيل (2006) Michal إلي أن الطلاب ذو الأسلوب المعرفي السطحي يتميزوا بسلبيه اكتساب الأفكار والمعلومات وروتينية تذكر الحقائق ، بينما الطلاب دو أسلوب العميق ينصرف اهتمامهم إلي معني المادة موضوع التعلم والعلاقات القائمة بين مكوناتها ويجتهدوا للوصول إلي المعني وربط الأفكار الجديدة بالخبرات السابقة ، استخدام مبادئ التنظيم لتجميع الأفكار وتفاعل نشط ونقدي لمحتوي الماده

وسوف يقتصر البحث علي الأسلوب المعرفي السطحي والعميق لانهم الأكثر مناسبة لبيئة التعلم الشخصية وذلك بدالة اثرهما علي التحصيل ومهارات تنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز

ثالثا: التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي والدافعية للانجاز

التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز

تعد الدافعية للإنجاز حاله هامه من الدافعية ، حيث تدفع المتعلم إلي الانتباه نحو المواقف التعليمية وتزيد من إقباله عليها ، والاستمرار فيها حتي تتحقق عملية التعلم، فهي تعد شرطا هاما لعملية التعلم فمن يفتقر الدافعية لا يتعلم ، وهناك تعريفات عديدة للدافعية للإنجاز فقد عرفها رفقه خليف سالم (٢٠١١، ٢١) علي أنها الرغبة والسعي للتغلب علي العوائق والصعوبات لتحقيق النجاح في الأداء ، وعرفها عبد اللطيف خليفه (٢٠٠٦، ١٧) علي أنها " استعداد الفرد لتحمل مسؤولية تعليمه ، والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف تعليمية محددة ، والمثابرة للتغلب علي العوائق والمشكلات التي تواجهه ، وإحساسه بالزمن ، وشعوره بأهمية التخطيط للمستقبل"

وعلي نفس المعني يري جوتفريد Gottfried (1994) أن الدافعية للإنجاز هي الاستعداد لأداء الأعمال الصعبة والتطلع إلي كل ما هو جديد والمثابرة واستمتع المتعلم أثناء التعلم ،وتلعب الدوافع دورا هاما وحيويا في توجيه الأنشطة التي يقوم بها الفرد ، وتمثل الدافعية للإنجاز احد الجوانب الهامه في الدافعية فهي مسؤولة عن تجريك السلوك ، كما وقف عليها التحصيل الدراسي والإنجاز الاكاديمي (فتحي الزيات، ١٩٩٦) ، وبهذا فان كانت الدافعية تمثل وسيله لتحقيق أهداف الفرد التعليمية فإنها تعد من اهم العوامل التي تزيد من تحصيل المعرفة والفهم (يوسف قطامي، نايفه قطامي، و عبد الحليم منصور ، ٢٠١٠).

وقد خلصت نتائج العديد من البحوث والدراسات إلي أهمية الدافعية للإنجاز في زيادة التحصيل الدراسي ومنها دراسة امل نصر الدين سليمان (٢٠١٣)، دراسة أنور علي وختام إسماعيل ، ودراسة جويل juile (2011)، دراسة كوين kuen (2012) ويرجع ذلك إلي أن الدافعية تحفز الطلاب نحو التعلم، وتعمل علي تحقيق الأهداف التعليمية ، كما تشجع الطلاب علي ممارسه نشاطات تساعدهم في حياته المستقبلية ، وتنمي لديهم الرغبة في البحث عن المعلومات والمثابرة لإنهاء الأعمال ، وتساعد المتعلم أن يوجه نشاطه ناحية وجهه معينه حتي يشبع حاجاته.

وتري الباحثتان أن الدافعية للإنجاز تعمل علي إثارة سلوك الطلاب نحو تحقيق أهداف محددة ، مع الاستمرارية في تلك الحالة حتي تتحقق جميع الأهداف ، ويتفق كثير من علماء علم النفس علي أن الدافعية للإنجاز تدفع المتعلم للرغبة في النجاح وبذل محاولات للحصول علي هذا النجاح.

مهارات التنظيم الذاتي

عرف كاليجوري (2003) caligiuri التنظيم الذاتي للتعلم علي انه عمليه داخليه تسمح للفرد أن يوجه أهدافه في ضوء الزمن المحدد ، ويشمل تعديل التفكير أو السلوك لإنجاز مهمه محددة أما بيمبونتي (2006) Bembenutty فقد عرف التنظيم الذاتي علي انه العملية التي يضع المتعلم من خلالها أهدافا ويراقب وينظم ويتحكم في تعلمه، وعرف ربيع عبده (٢٠٠٦، ٦) التنظيم الذاتي علي انه عمليه بناء نشطة يقوم فيها المتعلم بوضع أهداف تعليمية محددة ثم يوجه معارفه وسلوكه من اجل تحقيق نواتج تعلم منشوده ، وعرفه محمد عطيه خميس(٢٠١١، ٢٣٤) علي انه المعايير الاجتماعية والأخلاقية التي يكونها الطالب بناءا علي خبراته السابقة من خلال تفاعله مع المصادر الخارجية مثل التغذية الراجعة لتي يتلقاها من الآخرين ، والمعايير الأخلاقية للمجتمع حوله ، حيث يستخدم المتعلم هذه المعايير كموجه لسلوكه ، حيث يقارن المتعلم بين المصادر الخارجية ومعاييره الداخلية فان وجد تعارضا بينهما حاول خفض هذا التعارض ، وبهذا فان المعايير الأخلاقية تدفع الفرد للعمل نحو تعديل سلوكه ليناسب قيم ومعايير المجتمع

وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن تحديد خصائص الطلاب المنظمون ذاتيا فيما يلي (ربيع رشوان ، ٢٠٠٥ ؛ مصطفي محمد وابوزيد سعيد ، ٢٠٠٥؛ محمد عبد السميع ، ٢٠٠٩ ؛ عبد العزيز طلبه، ٢٠١١):

- الطلاب المنظمون ذاتيا يستخدموا أساليب واستراتيجيات معرفية وفوق معرفية تمكنهم من تحقيق أهدافهم.
- قدرتهم علي تحديد أهدافهم والتخطيط لتحقيقها
- لديهم القدروه علي المراقبة الذاتية لتعلمهم في ظل وجود التغذية الراجعة.
- البحث عن المعلومات الخارجية عند وجود الحاجه اليها
- التكيف والمرونة في تغيير السلوك طبقا لما يتطلبه الموقف التعليمي

ويضيف ليندر (2002) linder أن المتعلمين المنظمون ذاتيا يتميزون بانهم نشطين معرفيا وسلوكيا في تعلمهم ، فيما يتعلق بالعمليات المعرفية فالمتعلم المنظم ذاتيا يخطط وينظم ويقيم ذاته خلال المراحل المختلفة للاكتساب المعرفة ، وفيما يتعلق بالدافعية فان المنظم ذاتيا يدرك نفسه علي انه مستقل ومدفوع داخليا ، وفيما يتعلق السلوك فالمتعلم المنظم ذاتيا يختار ويبني ويبتكر بيئات تشجع لاكتساب المعرفة حول العلاقة بين التنظيم الذاتي للتعلم والنظريات المعرفية ، اكد العديد من النظريات المعرفية علي بعض مبادئ التنظيم الذات ، ومنها نظرية التعلم الإجرائي والتي أكدت علي مفهوم التعزيز الذاتي والتي تعمل كدعم تعليمي تحفيزي ، وقدرة المتعلم علي التمييز بين كل من التعزيز المؤقت والمستمر ، وكذلك النظرية المعرفية الاجتماعية والتي أكدت علي أن التنظيم الذاتي تفاعل ثلاثي بين المتعلمين وسلوكياتهم والبيئة المحيطة ، وأيضا تأكيد النظرية البنائية علي دور المهارات الذاتية في تطوير الاستراتيجيات المختلفة للتعلم وأخيرا نظرية الجشطلت والتي تؤكد لي مبادئ الإغلاق والتنظيم والتجميع والتي توضح أن المتعلم يتعلم المعلومات بصورة متكاملة وليس بصور منفصلة (هشام براهيم الترش، ٢٠١٠، ٢١٥)

العلاقة بين مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل المعرفي والدافعية للانجاز

يري محمد الدسوقي (٢٠٠٨، ٢٣٥) أن للتنظيم الذاتي أهمية فعاله في إعداد الأفراد وإكسابهم عدد من الاستراتيجيات المعرفية ، فمن خلال التنظيم الذاتي يمكنهم تخطيط تعليمهم والتحكم فيه وتوجيه عملياتهم لإنجاز الهدف ، حيث يظهروا أساليب تكيفية ويخططوا ويتحكموا في الوقت مما يجعلهم اكثر مشاركه في العملية التعليمية ، وأيضا تشير سهر السعيد (٢٠١١) أن التنظيم الذاتي له أهمية كبري في توجيه المتعلم نحو تحقيق أهدافه كما تجعلهم اكثر مسؤوليه عن تعلمهم ، فالتعلم المنظم ذاتيا يكون مسؤولا اكبر عن تعلمه وينظر إلي المشكلات والصعوبات التي تواجهه أثناء عمله علي أنها تحديات ويحاول التغلب عليها والاستمتاع بعلية التعلم من خلالها ، وهكذا فتزيد من قدره المتعلم علي التعلم من خلال ضبط تفكره في حاله اكتساب المعارف والمهارات ، وتؤكد نصره محمد (٢٠٠٧) بأهمية التنظيم الذاتي في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز الاكاديمي فخبره الطالب السابقة وتنظيمه لمعارفه ومهاراته تلعب دورا فعالا في تعلمه كما تؤثر علي أدائه في المواقف الأكاديمية المختلفة ، ويمكن تلخيص في أنها تدعم العمليات المعرفية المختلفة للطالب ، وتساعده في إعطاء معني لمعارفه ومهارات ، كما تركز علي العمليات العرفية التي تلزمه لفهم المواقف التعليمية ، وتنشط عمليه تعلمه وتسهم في بناء معلوماته.

العلاقة بين المساعدات الذكية ومهارات التنظيم الذاتي

تعد المساعدة والدعم جزءا رئيسيا من كل نماذج التنظيم الذاتي اللازمة للتعلم (مصطفي كامل ، ٢٠٠٣، ٤٢١) فبناءا علي المساعدات التي يتم تقديمها للمتعلمين أثناء أدائهم لإنجاز مهامهم الاكاديمية المختلفة ، تتم بناء الأفكار وادراك المعاني وفهم وتنظيم للمواقف ويسمي ذلك بعملية التنظيم الذاتي ، فقد أثبتت دراسة باتلر ووبني buttler and winne (1995) ان المساعده والدعم يؤثر علي معارف ومعتقدات الطلاب وعلي قدرتهم علي اتخاذ القرار نحو أهدافهم التعليمية القادمة ، وكذلك بوضع الاستراتيجيات اللازمة لتحقيق الأهداف

وتري الباحثتان أن توفير المساعدة بشكل يتوافق مع خبرات المتعلم وأسلوبه المعرفي يساعد الفرد علي استبصاره بعمليات التفكير المنظم ويدعم معارفه وسلوكه من خلال ضبط تفكيره عند اكتسابه للمعرفة ، كما يمكن المتعلم من إتقانه للمهارات الأساسي اللازمة لمواصلة تعلمه من خلال بيئة تعلمه الشخصية

العلاقة بين المساعدات الذكية والتحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز

نظرا لان تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز ترتبط بتحقق الملائمة والتكيف لحاجات المتعلم (محمد رضا البغدادي، ١٩٩٨) فيمكن القول أن المساعدات الذكية لها دور كبير في التحصيل والدافعية للإنجاز ، نظرا لما توفره المساعدات الذكية من الخصائص التالية (وليد الحلفاوي ومروه ذكي، ٢٠١٥).

- **الملائمة :** فالمساعدات الذكية تتيح له فرصه تلبية احتياجاته وفقا لظروفه وخبراته ، وكلما زادت الملائمة زاد تحصيل المتعلم ودافعيته نحو التعلم
- **التوقع :** حيث يدرك المتعلم للنجاح كلما تقدم في المواقف التعليمية وانتقل المستوي تعليمي اعلي اخر وذلك عبر منظمه من الدعم والمساعدة تساعده في التنقل والتقدم نحو مستويات افضل.

حيث أشارت دراسة زميرمان وشانج zimmermen and schunk (2001) الي تأثير المساعدة التي تقدم للمتعلم علي تحصيل الطلاب وأدائهم لمهارات الكتابة ومعدل إنجازهم بالمقارنة بالطلاب الذين لم يتلقوا أي دعم ومساعده أثناء تعلمهم واتفقت معها دراسة اشرف زيدان ووائل عبد الحميد(٢٠١٥) والتي توصلت إلي فاعلية الدعم والمساعدة في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدي طلاب الدراسات العليا .

بالانتهاء من عرض الاطار النظري فانه يمكن القول انه ساهم في تحديد ماهية المساعدات الذكية وأهميتها وكيف يمكن توظيفها في بيئات التعلم الشخصية ، وامكن تحديد مواصفات النموذج التي تستند عليها هذا البحث ، وأيضا تم القاء الضوء علي الأسلوب المعرفي السطحي مقابل العميق ، وبناءا عليه تم تحديد المواصفات والخصائص الأساسية لكل أسلوب ، كذلك ساهم الاطار النظري في تحديد العلاقة بين النموذج وكل من التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز ، حيث يمكن الاستناد علي هذه العلاقة في اتباع استراتيجيات تعليمية واضحه لتنمية المتغيرات التابعة بالاعتماد علي المتغيرات المستقلة، كما امكن تحديد النظريات التعليمية التي يستند عليها البحث والتي ساهمت في تحديد متغيرات البحث وتفسير النتائج

الإجراءات المنهجية للبحث

أولا: منهج البحث

استخدمت الباحثتان في هذا البحث مايلي:

- **المنهج الوصفي التحليلي :** لمعالجة الاطار النظري للبحث ووصف متغيراته محل الدراسة ، وإلقاء الضوء علي مختلف جوانبها ، ومراجعة نتائج البحوث و الدراسات السابقة و التي تهتم بموضوع البحث الحالي ، وللتوصل إلي مواصفات التصميم اللازم لنموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية
- **المنهج شبه التجريبي** والقائم علي دراسة اثر المتغير المستقل والمتمثل في نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية (سطحي– عميق) علي المتغيرات التابعة والمتمثلة في مهارات التنظيم الذاتي ، والتحصيل الدراسي، والدافعية للإنجاز

متغيرات البحث

تضمن البحث المتغيرات التالية :

- **المتغير المستقل :** المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية
- **المتغير التصنيفي :** الأسلوب المعرفي السطحي مقابل العميق.
- **المتغيرات التابعة :** مهارات التنظيم الذاتي ، التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز .

ثانيا عينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من طلاب الفرقة الثانية شعبة اللغة العربية بكلية التربية جامعة المنصورة في مقرر تكنولوجيا التعليم(١) وعددهم الإجمالي (٢٢٠) طالب وطالبة للفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٨/ ٢٠١٩ ، وتم تطبيق مقياس بيجز biggs للاسلوب المعرفي (سطحي – عميق) علي مجتمع البحث بالكامل ، ثم تم تصنيف الطلاب بناءا علي المقياس الي مجموعتين تجريبتين ، المجموعة التجريبية الاولي تتميز بالأسلوب المعرفي (السطحي) وقوامها ٣٢، والمجموعة التجريبة الثانية الأسلوب المعرفي (العميق) وقوامها ٣٢. حيث قدم للمتعلم نموذج المساعدةالذكية في بيئة التعلم الشخصية بناءا علي حل المقياس السابق

ثالثا : التصميم التجريبي للبحث :

استخدمتا الباحثتان تصميم المجموعتين التجريبيتين مع التطبيق القبلي والبعدي ، وهما كالتالي :

- **المجموعة التجريبية الأولي:** حصلت علي مساعدات ذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (السطحي).
- **المجموعة التجريبية الثانية:** حصلت علي مساعدات ذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (عميق)، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث

جدول(١)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة التجريبية	التطبيق القبلي	التجربة	التطبيق البعدي
مجموعة تجريبية (١)	– اختبار تحصيلي – مقياس مهارات التنظيم الذاتي – مقياس الدافعية	مساعدات ذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (السطحي).	– اختبار تحصيلي – مقياس مهارات التنظيم الذااتي – مقياس الدافعية
مجموعة تجريبية (٢)		مساعدات ذكية في بيئة تعل شخصية وفقا لأسلوب المعرفي (عميق)،	

رابعا: إعداد الأدوات

١- مقياس مهارات النظيم الذاتي

تم إعداد المقياس وفقا للخطوات التالية:

- **الهدف من المقياس:** هو قياس مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية وذلك من خلال نظام للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا لأسلوبهم المعرفي سواء كان سطحي أم عميق.
- **صياغه بنود المقياس:** استندتا الباحثتان عند بناء المقياس علي عديد من الكتابات والدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع التنظيم الذاتي وأساليب قياسها، كما اطلعت علي عديد من مقاييس التنظيم الذاتي ذات الصلة بموضوع البحث .
- **صياغة عبارات المقياس:** تمت صياغه عبارات المقياس بحيث تمثل سلوكا لفظيا إجرائيا يحاكي السلوك الفعلي للمتعلم وقد بلغ عدد عبارات المقياس في صورته الأولية من ٤٨ عبارة
- **قياس شدة الاستجابة** : تم وضع ثلاث احتمالات للاستجابة عن كل عبارة من عبارات المقياس وهي موافق جدا– موافق– غير موافق) ، وتم وضع هذه الاحتمالات علي المدي الثلاثي وهو المدي الذي اعتمد عليه ليكرت ويطلب من المستجيب أن يضع علامة (صح) في المكان الذي يوافق استجابته.
- **وضع تعليمات المقياس:** روعي الدقة والوضوح والسهولة في صياغة التعليمات لكي يتمكن الطالب من فهمها والهدف من وضع التعليمات هو تعريف كل طالب بالهدف من المقياس وطبيعته وتشجيع الطلاب علي الاستجابة بصورة صادقة لتقليل فرص التخمين.
- **حساب صدق المقياس:** تم تحديد صدق المقياس من خلال عرضه علي الخبراء والمتخصصين في مجال علم النفس والمناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وذلك للتأكد من السلامة اللغوية للعبارات ، ودقتها وارتباطها بالتنظيم الذاتي ، واجمع المحكمين علي صلاحية المقياس بعد إجراء التعديلات ، وبعد حذف بعض العبارات ، تكون المقياس في صورته النهائية من ٤٥ عبارة .
- **حساب ثبات المقياس:** قامتا الباحثتان بتطبيق المقياس علي عينة استطلاعية بلغت (٢٠) طالب وطالبه وذلك لحساب ثبات القياس بطريقة الفا كرونباخ، وكان معامل الثبات ٠.٧٩ وهو معامل ثبات مرتفع ويمكن الوثوق به عند استخدام المقياس كاداه قياس.
- **الصورة النهائية للمقياس:** تكون المقياس في صورته النهائية من ٤٥ عباره ، وتم إعطاء وزن لكل بديل من بدائل الاستجابة الثلاثة في صورة درجات متتالية تبدا من ٣: ١ بحيث أصبحت الدرجة النهائية للمقياس هي ١٣٥ درجة

٢- الاختبار التحصيلي

- **تحديد الهدف من الاختبار** : تم إعداد اختبار تحصيلي بهدف قياس مقدار ما يكتسبه طلاب الفرقة الثانية شعبة اللغة العربية من المفاهيم والمعلومات المتضمنة في وحدة الإنترنت وتطبيقاته التعليمية من مقرر تكنولوجيا التعليم (١).
- **بناء الاختبار وصياغة مفرداته : تم تحليل المحتوي** لبناء الاختبار التحصيلي وصياغة مفرداته حيث تم صياغة مفردات الاختبار في صورة أسئلة موضوعية ، ويتكون الاختبار في صورته المبدئية من (٣٨) مفردة من نوع صواب وخطا ، والاختيار من متعدد.
- **إعداد جدول مواصفات الاختبار** :قامت الباحثتان بإعداد جدول لمواصفات الاختبار التحصيلي وتم تحديد عدد البنود الاختبارية اللازمة لتغطية الأهداف ومستوياتها المعرفية المختلفة، و أوزانها النسبية ، ويوضح الجدول التالي مواصفات اختبار التحصيل المعرفي.

جدول(٢)

مواصفات الاختبار التحصيل

م	أبعاد الاختبار	الوزن النسبي للأهداف				النسبة
		تذكر	فهم	تطبيق	مجموع	
1	مفهوم الإنترنت	١	١	–	٢	% 5.55
2	التطور التاريخي للإنترنت	٢	٢	–	٤	% 11.11
3	الشبكات والربط بشبكة الإنترنت	٣	٢	–	٥	% 13.88
4	خدمات الإنترنت	٢	١	٢	٥	% 16.66
5	إيجابيات وسلبيات الإنترنت	٥	٢		٧	%١٩.44
٦	تطبيقات الإنترنت فى العملية التعليمية	٥	٤	٤	١٣	% 36.11
المجموع		١٨	١٢	٦	٣٦	% 100
النسبة		% 50	% 33.33	% 16.66		

- **صياغه تعليمات الاختبار** : تمّ صياغة تعليمات الإجابة في بداية الاختبار، وهي توضح وصفا مختصر للاختبار، ، وتعريف الطالب بزمن الاختبار والهدف من إعداده.
- **طريقة تصحيح الاختبار**: كل طالب يحصل علي درجة واحده عن كل مفردة يجيب عنها إجابة صحيحة ، وصفر عن كل مفردة يتركها أو يجيب عنها إجابة خاطئة، وهكذا تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي عدد مفردات الاختبار.
- **التحقق من صدق الاختبار**: تمّ التحقق من صدق الاختبار وذلك بعرضه في صورته الأولية علي الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم ، والمناهج وطرق التدريس للحكم علي مدي ملائمة الاختبار، وقد أوصي السادة المحكمين ببعض التعديلات علي الاختبار وقامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات ووصل الاختبار في صورته النهائية إلي (٣٦) مفردة، وبذلك أصبح الاختبار صادقا وصالحا للتطبيق علي العينة الاستطلاعية .

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** تمّ اختيار عينة التجربة الاستطلاعية من طلاب شعبة اللغة العربية الفرقة الثانية بكلية التربية جامعه المنصورة ، وقد بلغ عددها (٢٠) طالبا وطالبة ، وذلك لحساب معامل ثبات الاختبار، ومعامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، ومعامل التمييز لمفردات الاختبار، وأيضا تحديد الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار.

- **حساب ثبات الاختبار** : تمّ حساب ثبات الاختبار بمعادلة ألفا كرونباخ" ، وبلغ مقداره (٠.٨٨)، مما يعني أن الاختبار علي درجة عالية من الثبات ..
- **حساب معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار.** تم حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار ؛ وجد أن معامل السهولة لمفردات الاختبار تتراوح ح من(٢٤.، ٧٥,.)، وهو يعد مؤشرا علي مناسبة قيم معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار لمستوي طلاب عينة البحث .
- **حساب معامل التمييز لأسئلة الاختبار:** تم حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار ووجد أنها ذات قدرة تمييزية مناسبة.
- **حساب الزمن اللازم للإجابة علي الاختبار:** تمّ حساب متوسط زمن طلاب كلية التربية الذين يمثلون الإرباعي الأقل زمنا، ومتوسط زمن الطلاب الذين يمثلون الإرباعي الأعلى زمنا ، ومن ثم حساب متوسط الزمنين، وهكذا أصبح الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار هو (٣٠) دقيقة

- **إعداد الصورة النهائية للاختبار:** بعد إجراء التعديلات علي الاختبار التحصيلي في ضوء أراء المحكمين ، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار ، أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونه من (٣٥) مفردة

٣- مقياس الدافعية للإنجاز

تم بناء القياس وفقا للخطوات التالية :

١-**تحديد الهدف من المقياس :** استهدف المقياس تحديد الدافعية للإنجاز الدراسي لدي طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية بجامعة المنصورة بمقرر تكنولوجيا التعليم (١)

٢-**تحديد محاور وبنود المقياس :** بعد الاطلاع علي العديد من مقاييس الدافعية للإنجاز منها دينيس (٢٠٠٧) Dennis ، مها خليفة ٢٠٠٦)، عادل سرايا (٢٠١١) تم تحديد محاور المقياس بحيث تضمنت اربع محاور الثقة بالنفس ، ، مستوي الطموح، الأهمية والمثابرة ، العلاقات والمشاركة

٣-**إعداد بنود المقياس :** تم صياغة بنود المقياس الخاصة بكل محور لمقياس الدافعية ، وبلغ العدد الكلي لبنود المقياس (٤٢) ، كما هي موضحه بالشكل التالي

جدول (٣)
بنود مقياس مهارات التنظيم الذاتي

المحور	اسم المحور	عدد البنود
الأول	الثقة بالنفس	٨
الثاني	مستوي الطموح	١٢
الثالث	الأهمية والمثابرة	١٤
الرابع	العلاقات والمشاركة	٨

٤- **تقدير الدرجات وتصحيح المقياس:** تم توزيع الدرجات علي أساس طريقة ليكرث (موافق تماما ، موافق، موافق إلي حد ما، غير موافق، غير موافق تماما) بحيث يحصل المتعلم علي ٥ إلي ١ للعبارات الإيجابية ، ومن ١ إلي ٥ للعبارات السلبية.

٥- **وضع تعليمات مقياس الدافعية للإنجاز** : راعي الباحثتان الدقة والوضوح والسهولة في صياغة تعليمات المقياس لكي يتمكن الطلاب من فهمه والإجابة عن بنوده..

٦- **صدق المقياس** : للتحقق من صدق المقياس تم عرضه في صورته الأولية علي مجموعة من الخبراء والمتخصصين ، وقد أسفرت نتائج التحكيم عن تعديل صياغه بعد عبارات المقياس ، وقد اجمع المحكمين علي صلاحيه المقياس للتطبيق.

٧- **ثبات المقياس:** قامتا الباحثتان بحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة المقياس بفاصل زمني علي العينة الاستطلاعية وبلغت قيمة معامل الثبات (٠.٧٨) وهي قيمه مقبولة علميا

٨- **الصورة النهائية للمقياس:** بعد التأكد من صدق وثبات المقياس تم التوصل للصورة النهائية للمقياس ، والتي اشتملت علي ٤ محاور ، ٤٢ بندا.

رابعا مقياس الأسلوب المعرفي (سطحي – عميق)

١-**الهدف من المقياس:** هو التعرف علي الأسلوب المعرفي لطلاب عينة البحث طلاب كلية التربية) سواء كان أسلوب سطحي أم أسلوب عميق.

٢-**إعداد بنود المقياس** : اعد biggs وزملائه (Biggs&et al,2001) هذه الاستبانه لقياس أساليب التعلم سطي وعميق ، وتكونت الاستبانة من ٢٠ مفرده بمعدل ١٠ مفردات لكل أسلوب ، ،حيث يسال كل متعلم عن طرقه المفضلة في التعليم في ضوء مقياس خماسي الاستجابة تبدا بالاستجابة (لا تنطبق إطلاقا) وينتهي بالاستجابة (تنطبق علي تماما) .

جدول (٤)
يوضح توزيع مفردات مقياس أساليب التعلم المعدله (السطحي والعميق)

أساليب التعلم	مفردات المقياس
أسلوب التعلم السطحي	٣، ٧ ،١١، ١٥، ١٩، ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠
أسلوب التعلم العميق	١، ٥، ٩ ، ١٣، ١٧ ، ٢، ٦، ١٠، ١٤، ١٨

٣- **تقدير الدرجات وتصحيح القياس:** تم توزيع الدرجات علي أساس طريقة ليكرت (موافق تماما ، موافق، موافق إلي حد ما، غير موافق، غير موافق تماما) بحيث يحصل المتعلم علي ٥ إلي ١ ، ولأتوجد درجة كلية

٤- و**ضع تعليمات مقياس أسلوب التعليم** : راعي الباحثتان الدقة والوضوح والسهولة في صياغة تعليمات المقياس لكي يتمكن الطلاب من فهمها والهدف من وضع تعليمات المقياس هو تعريف كل طالب بالهدف من المقياس وطبيعته و كذلك تشجيع الطلاب علي الاستجابة بشكل صادق للتعرف علي أسلوب تعلم كل طالب .

٥- **حساب صدق المقياس:** تم حساب صدق المقياس وذلك بعرضه علي الخبراء والمتخصصين في مجال اللغة الإنجليزية وذلك للتأكد من ترجمته بشكل واضح وصريح بما يتوافق مع النسخة الأجنبية ، وكذلك علي الخبراء في مجال علم النفس ، وذلك بهدف التأكد من السلامة اللغوية للعبارات والمواقف ، ودقتها وارتباطها بأسلوب التعلم السطحي والعميق ، واجمع المحكمين علي صلاحية المقياس للتطبيق بعد اجرء بعض التعديلات اللغوية علي المقياس.

٦- **ثبات المقياس** : تم حساب ثبات المقياس عن طريق حساب معامل الفا كرونباخ ، وبلغ معامل الفا كرونباخ للمقياس بمحاوره (٠.٨٢) مما يعني أن المقياس علي درجه عالية من الثبات

٧- إعداد المقياس في صورته النهائية : بعد حساب صدق وثبات المقياس اصبح المقيس في صورته النهائية وقابل للتطبيق علي طلاب عينة البحث.

خامسا: التصميم التعليمي للنموذج المساعد الذكي في بيئة التعلم الشخصيه

بعد اطلاع الباحثة علي بعض نماذج التصميم والتطوير التعليمي ومنها نموذج دولتيل Doolittle(2001) لتصميم التعلم القائم علي الويب ، ونموذج محمد عطيه خميس (٢٠٠٦، ٣٨٠)، ونموذج الجزار (٢٠١٣) لتطوير بيئات التعليم الإلكتروني ، ونموذج نبيل جاد (٢٠١٥، ٤٨١-٥٤٢)، وفي ضوء تحليل النماذج السابقة وجدت الباحثة ان جميعها تتفق في مراحلها العامة وان اختلفت مسمياتها ، حيث تختلف في الخطوات الفرعية حسب هدف النموذج، وفي ضوء ذلك بنت الباحثتان نموذجهما وكانت مراحله كالتالي:

أولا: مرحلة التحليل

١-**تحليل المشكلة وتقدير الحاجات** : تفرض طبيعة بعض المواقف التعليمية ضرورة تقديم مساعدات إضافية للمتعلمين ، وهو ما يكز الاهتمام ويجعل التوجه نحو تطوير منظومة المساعدات التعليمية من الأمور المهمة ، وخاصة في ظل توافر بيئات التعلم الإلكتروني مثل بيئات التعلم الشخصية ، إلا أن تطوير أي نظام للمساعدة ينبغي أن يراعي الخصائص والأساليب المعرفية للمتعلمين ، وذلك حتي يتم الاستفادة من هذه النظم.

٢- **تحليل المهمات التعليمية_**: يرتكز البحث الحالي علي ثلاث مهمات أساسية وهي تنمية مهارات تنظيم الذات والتحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز المرتبط بمقرر تكنولوجيا التعليم (١) .

٣-**تحليل خصائص المتعلمين:** تم تحليل خصائص المتعلمين وفقا لما يلي:

- الصفات العامة للفئة المستهدفة : قد تختلف صفات أفراد عينة البحث ، إلا انه يجب أن يكون لديهم المهارات الأولية للتعامل مع شبكة الإنترنت ، حيث تم لتأكد من أن جميع طلاب عينة البحث لديهم مهارات استخدام الإنترنت.
- تصنيف المتعلمين وفق أسلوب التعلم (سطحي – عميق) تم تطبيق مقياس بيجر للأسلوب المعرف سطحي وعميق علي مجتمع البحث وهم طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية شعبه اللغة العربية ، حيث اتضح وجود تباين بينهم في الأسلوب المعرفي وبناءا عليه ، تم اختيار عينه من مجتمع البحث وتقسيمها إلي مجموعتين مجموعة ذات أسلوب معرفي ، ومجموعة ذات أسلوب معرفي عميق.
- السوك المدخلي للمتعلمين: بتطبيق الأدوات المختلفة لوحظ ضعف التحصيل المعرفي للمتعلمين ، ونقص مهارات التنظيم الذاتي للمتعلمين ، بالإضافة إلي انخفاض في مستوي تحصيلهم

ثانيا: مرحلة التصميم

١-**تصميم الأهداف التعليمية :** ارتبطت الأهداف التعليمية محل البحث الحالي بوحدة الإنترنت وتطبيقاته التعليمية بمقرر تكنولوجيا التعليم (١) ، وتمركزت الأهداف حول تنمية مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز ، وبناءا عليه تم بناء قائمة الأهداف التعليمية والتي تضمنت (٦) أهداف رئيسية و (٢٦) هدف سلوكي .

٢-**تجديد مواصفات نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية:** تم تصميم نموذج المساعدات الذكية بحيث تكون خصائص وأدوات هذه المساعدات متوافقة مع الأسلوب المعرفي لكل المتعلمين سواء كان (سطحي أم عميق) ، وقد تم تحديد هذه الخصائص وفقا لما تم عرضه بالإطار النظري للبحث .

٣-**تصميم نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية :** يعتمد النموذج المقترح للمساعدات الذكية محل البحث الحالي علي توفير مساعد ذكي ببيئة التعلم الشخصي حيث يطلب تسجيل الدخول من كل طالب، حيث يقوم من خلالها الطالب بتسجيل بياناته ويتضمن اسمه وكلمة المرور الخاصة به ، فقد تم إعطاء اسم مستخدم وكلمة مرور لكل طالب ثم يطلب منه الإجابة عن مفردات مقياس الأسلوب المعرفي وبناءا علي الأسلوب المعرفي له سواء كان سطحي ام عميق يتم تقديم المساعدة له ، وبعد تسجيل الدخول لبيئة التعلم ، يتم تقديم المساعد الذكي ، والذي يتضمن الأدوات التالية :

شكل(٢) أدوات المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية

- **اختيار اللغة** : والتي يمكن من خلا هذه الأداة تغيير اللغة للحوار مع المساعد االذكي.
- **إرسال صوره** : في حاله طلب الاستفسار عن صوره .
- **إرسال ملف:** يمكن إرسال ملف للمساعد الذكي والحصول علي أي بيانات حول الملف.
- **الدردشة:** لإجراء محادثه مع المساعد الذكي
- **الصوت:** يمكن إرسال رساله صوتيه للمساعد الذكي ،
- **البحث:** من خلال أداة البحث يستطيع الطالب البحث في مواد المساعدة والتي تم برمجتها داخل قاعدة بيانات المساعد الذكي، كما هو موضح بالشكل

شكل(٣) محرك البحث بالمساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية

تم تحديد مواد المساعدة المرتبطة بوحدة (الإنترنت وتطبيقاته التعليمية) ، حيث تم صياغه محتويات المساعدة وعرضها في شكل ردود علي استفسارات الطلاب وأيضا وسائط متعددة بحيث تناسب كل طالب حسب مستواه المعرفي .

٤-**تصميم المحتوي واستراتيجيات تنظيمه** : تم تصميم المحتوي ببيئة التعلم الشخصية علي شكل وحدات تعلم رقمية في شكل نصوص وصور ورسوم ، وتم الربط بين عناصر المحتوي وتم عرضه بصوره منظمه مع مراعاه التدرج في عرض عناصر المحتوي علي شكل وحدات تعلم رقمية مع مراعاه تنظيم هذه المحتويات .

٥-**تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم** : تم استخدام استراتيجيات تعليمية متنوعة بعضها يسمح باكتشاف محتويات التعلم – التعلم التشاركي– التعلم البحث – حل المشكلات ، كما تم استخدام استراتيجية العصف الذهني وتشجيع الطلاب علي التعلم النشط أثناء الدراسة من

٦-**تصميم أساليب الإبحار والتحكم التعليمي وواجهة المتعلم** : تم تصميم أساليب الإبحار والتحكم التعليمي في بيئة التعلم الشخصية ، حيث شملت واجهة التفاعل عده عناصر تمثلت في العنوان ، المساعد الذكي ، المحتوي ، الأهداف ، الأنشطة ، التقويم .

٧-**تصميم السيناريو** : في ضوء معالجات البحث تم تصميم السيناريو ، وعرضه علي الخبراء والمتخصصين لتعديله والتعرف علي آرائهم

ثالثا : مرحلة التطوير : وتشمل الخطوات التالية

١-التخطيط للإنتاج: واشتملت علي الخطوات التالية

- تحديد متطلبات نشر نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية
- اختيار بعض الوسائط المتعددة ذات العلاقة بموضوعات التعلم .
- اختيار تطبيقات الويب ٢ التي يتم دمجها ببيئة التعلم الشخصية
- تجهيز وحدة مصغرة للتطوير والإنتاج وتتضمن جهاز كمبيوتر وطابعه وإنترنت وماسح ضوئي وبرنامج dreamwaver لإنتاج المساعد الذي ببيئة التعلم الشخصية

٢-التطوير (الإنتاج الفعلي) وشملت عملية الإنتاج الفعلي مايلي :

- إنتاج وتحرير وحدات التعلم الرقمية والتي تمثل محتوي المساعد الذكي بأنماط متعددة لتناسب كل طرف من اطراف الأسلوب المعرفي.
- إنتاج صفحات بيئة التعلم الشخصية والتي سيتم دمج المساعد الكي بها.
- إنتاج الروابط والتأكد من عملها وسهولة اطلاع الطلاب عليها وفق حساباتهم المختلفة.

رابعا: مرحلة التقويم:

اشتلت هذه المرحلة علي خطوتين هما إجراء التقويم التكويني علي مجموعة صغيره لتقويم نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية ، وإجراء السلوك النهائي لإتمام التطوير التعليمي لنموذج المساعد الذكي:

١- **إجراء التقويم التكويني** : وذلك بعرضه علي عينة استطلاعية من الطلاب ، وبعرضه علي الخبراء والمتخصصين.

- تطبيقه علي مجموعة صغيره من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية مكونه من (١٥) طالب حسب الأسلوب المعرفي (السطحي – العميق) من غير عينة البحث الأساسية ،وذلك للتأكد من وضوح الأهداف التعليمية ومدي ملائمة نموذج المساعد الذكي لخصائص الطلاب ومناسبة المحتوي التعليمي لمستواهم المعرفي.
- تقويم النموذج بعرضه علي الخبراء والمخصصين : وذلك لتحديد مدي الدقة العلمية للمحتوي التعليمي ومصادر التعلم ووضوحها والتأكد من سلامة جميع الروابط الداخلية والخارجية للمحتوي التعليمي ن وحرية الإبحار بين عناصر المحتوي والتأكد من تشغيل المساعد الذكي.

٢-**إجراء تقويم السلوك النهائي لإتمام التطوير التعليمي لنموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية:** استهدفت هذه الخطوة الاستفادة من تعليقات العينة الاستطلاعية وما اقترحوه في التطبيق النهائي للبحث وذلك للانتهاء من تطوير بيئة التعليم.

خامسا: مرحلة الاستخدام : اشتملت هذه المرحلة علي الخطوات التالية:

١-**الاستخدام الميداني والتنفيذ الكامل لنموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية :** استخدمت الباحثة أدوات تساعدها علي مراقبة أداء الطلاب لتحديد مدي تقدمهم في تعلمهم ، وذلك من خلال مقياس مهارات التنظيم الذاتي والاختبار التحصيلي .

٢-**الرصد المستمر ودعم وتقويم النموذج : قامتا الباحثتان بمتابعة نجاح عمليات تسجيل** دخول الطلاب بشكل مستمر وتتبع عمليات بنائهم للمحتوي التعليمي ، ومدي تنفيذهم للأنشطة التعليمية بشكل فردي ، ومتابعه ومراجعه ما تم نشره من روابط ووصلات

إجراء التجربة الأساسية للبحث

مرت تجربة البحث بعدة خطوات إجرائه تمثلت في اختيار عينة البحث ، عقد لقاءات مع طلاب المجموعتين التجريبيتين ، تطبيق أدوات القياس قبليا (مقياس مهارات تنظيم الذات) ، ثم إجراء التجربة الأساسية للبحث ، ثم التطبيق البعدي لأدوات البحث للكشف عن فاعلية نموذج للمساعدات الذكية ببيئة تعلم شخصية علي تنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز وذلك كما يلي:

١-**اختيار عينة البحث :** تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي(سطحي – عميق) علي جميع طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية شعبة اللغة العربية بعد تسجيل دخولهم لبيئة للنظام، ثم تم اختيار عينة البحث عشوائيا من طلاب الفرقة الثانية بشعبة اللغة العربية بكلية التربية جامعة المنصورة من ذوي الأسلوب المعرفي سطحي وعميق وعددهم ٦٤ طالب وطالبه وتم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبيتين مجموعة تجريبية (١) أسلوب معرفي سطحي، مجموعة تجريبية (٢) أسلوب معرفي عميق، ثم تم حذف باقي الطلاب من النظام .

٢- **تطبيق أدوات القياس قبليا التأكد من تكافؤ المجموعتين:**

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث؛ تم تحليل نتائج التطبيق القبلي للأدوات (مقياس مهارات تنظيم الذات ، واختبار التحصيل المعرفي، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين وذلك يوم السبت ٢٠١٧/٣/٤. قبل إجراء تجربة البحث، ثم تم رصد نتائج التطبيق ومعالجتها إحصائيا.

أولا: التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي علي المجموعتين التجريبيتين

حيث قامتا الباحثتان باستخدام إختبار (ت) "t- test" "لمتوسطين غير مرتبطين" وذلك من اجل التحقق من تكافؤ المجموعتين قبليا ويوضح الجدول التالي نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" كما يلي:

جدول (٤)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لإختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
مجموعة (١) الأسلوب المعرفي سطحي	9.9375	4.08725	.389	غير دالة
مجموعة (٢) الأسلوب المعرفي عميق	10.0312	3.19762		

يتضح من نتائج الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبيتين مجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي السطحي ، والمجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي العميق من حيث متوسط الأداء القبلي في اختبار التحصيل المعرفي ، وذلك لأن قيمة " ت " المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدوليه عند درجة حرية (62) ومستوى دلالة (٠٥.)، ويتضح من ذلك أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير دال إحصائيا، ومن ذلك يتضح أيضا أن المجموعتين متكافئتين في التحصيل المعرفي .

ثانيا :التطبيق القبلي لمقياس مهارات تنظيم الذات علي المجموعتين التجريبيتين

حيث قامتا الباحثتان باستخدام إختبار (ت) "t- test" "لمتوسطين غير مرتبطين" وذلك من اجل التحقق من تكافؤ المجموعتين قبليا ويوضح الجدول التالي نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" كما يلي:

جدول (٥)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لمقياس مهارات تنظيم الذات

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
مجموعة (١) الأسلوب المعرفي سطحي	38.0938	14.0307	.284	غير دالة
مجموعة (٢) الأسلوب المعرفي عميق	39.0625	13.2200		

يتضح من نتائج الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبيتين مجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي السطحي ، والمجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي العميق من حيث متوسط الأداء القبلي في مقياس مهارات تنظيم الذات ، وذلك لأن قيمة " ت " المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدوليه عند درجة حرية (٦٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح من ذلك أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير دال إحصائيا، ومن ذلك يتضح أيضا أن المجموعتين متكافئتين في مهارات تنظيم الذات

ثالثا: التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز علي المجموعتين التجريبيتين

حيث قامتا الباحثتان باستخدام اختبار (ت) "t– test" "لمتوسطين غير مرتبطين" وذلك من اجل التحقق من تكافؤ المجموعتين قبليا ويوضح الجدول التالي نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" كما يلي:

جدول (٦)

يوضح دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
مجموعة (١) الأسلوب المعرفي سطحي	59.4688	24.2029	.389	غير دالة
مجموعة (٢) الأسلوب المعرفي عميق	61.9062	25.8514		

يتضح من نتائج الجدول السابق تكافؤ المجموعتين التجريبيتين مجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي السطحي ، والمجموعة التجريبية ذات الأسلوب المعرفي العميق من حيث متوسط الأداء القبلي في مقياس الدافعية للإنجاز ، وذلك لأن قيمة " ت " المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٦٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥)، ويتضح من ذلك أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير دال إحصائيا، ومن ذلك يتضح أيضا أن المجموعتين متكافئتين في الدافعية للإنجاز.

٣- تنفيذ تجربة البحث: تم تنفيذ تجربة البحث طبقاً للخطوات التالية:

- عقد لقاءات مع طلاب المجوعتين التجريبيتين :تم عقد لقاءات مع طلاب كل مجموعه علي حده تعرف فيه اجد الباحثات للطلاب بصورة موجزه علي المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية ،و أهدافه، وكيفية استخدامه والغرض منه وأهميته ، وطبيعة محتواه، وما يشتمل عليه من مهام وأنشطه، وكيفية إنجازها، وتوجيه الطلاب نحو الاستفادة من المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية بما يتوافق مع أساليبهم المعرفية .
- أثناء التطبيق تم توجيه أفراد مجموعة البحث بصفه مستمرة نحو تنفيذ الأنشطة التعليمية المتاحة ببيئة التعلم الشخصية ، وكيفية التفاعل مع المساعد الذكي بكل بيئة حسب أسلوبهم المعرفي ، واهتمتا الباحثتان بتحليل ومراقبة أدوات استخدام المجموعتين التجريبيين للأدوات المتاحة علي بيئة التعلم الشخصية .

- قامتا الباحثتان بشكل تبادلي يوميا بالدخول علي إدارة المستخدمين ومتابعة أوقات وعدد ساعات مشاركات مجموعتي البحث ، والتواصل مع الطلاب من لديه مشكلة في تسجيل الدخول لموقع بيئة التعلم الشخصية ، لحلها ، استمر التطبيق ثلاثة أسابيع ، وبعد انتهاء طلاب المجموعتين التجريبيتين من الدراسة في ٢٠١٧/٣/٢٣ تم تطبيق أدوات الدراسة بعديا تمهيدا لإجراء المعالجات الإحصائية.

٤- التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث ، وأداء كافة التكاليف والمهام والأنشطة ، قامتا البحثتان بتطبيق أدوات القياس (مقياس مهارات التنظيم الذاتي- الاختبار التحصيلي) بعديا علي المجموعتين التجريبيتين يومي السبت والأحد ٢٠١٧ /٣/٢٦،٢٥ ،وقامت برصد الدرجات وتجهيزها تمهيدا لمعالجتها إحصائيا .

سادسا :المعالجة الإحصائية :

تمت المعالجات الإحصائية للبيانات للتحقق من صحة الفروض من خلال الأساليب الأتية:

- المتوسطات والانحرافات المعيارية
- اختبار (ت) "t- test" للمجموعات المرتبطة.
- اختبار (ت) "t- test" للمجموعات المستقلة.
- نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان
- حجم التاثير Eta^2

نتائج البحث وتفسيرها :

يتناول هذا الجزء عرض أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثتان والإجابة عن أسئلة البحث ، والتحقق من صحة الفروض، كما يلي:

للإجابة عن السؤال الأول : ما النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية (سطحي- عميق) لتنمية مهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية؟

بعد اطلاع الباحثتان علي بعض نماذج التصميم والتطوير التعليمي ، وفي ضوء نتائج تحليل تلك النماذج ، وجدت الباحثتان أن جميعها تتفق في مراحلها العامة وان اختلفت مسمياتها، حيث تختلف في الخطوات الفرعية حسب هدف النموذج، وفي ضوء ذلك بنت الباحثتان نموذجهما وكانت مراحله هي (التحليل- التصميم- التطوير- التقويم- الاستخدام) **وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث**

للإجابة عن السؤال الثاني: ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأساليب المعرفية في تنمية مهارات التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص علي " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب كلية التربية في المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي ، والجدول التالي يلخص النتائج

جدول(٧)

المتوسطات والانحرافات العيارية لدرجات طلاب كلية التربية في التطبيق لقبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	عدد أفراد المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري
اختبار التحصيل المعرفي	القبلى	٦٤	9.9844	3.64057
	البعدي	٦٤	24.7656	5.73970

يتضح من نتائج الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء المجموعتين التجريبيتين بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء عينة البحث (طلاب كلية التربية في المجموعتين) ، ثم قامت الباحثتان باستخدام اختبار (ت) "t– test" (متوسطين مرتبطين) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين قبل وبعد استخدام (نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية).

جدول (٨)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل المعرفي

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
اختبار التحصيل المعرفي	القبلى	63	17.438	داله
	البعدي			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٣) وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي.

كما تم التحقق من فاعلية نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية ، وذلك باستخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان ، وهي النسبة بين متوسط الكسب الفعلي لدي عينة البحث ، ومتوسط الكسب المتوقع ، وتحسب بالمعادلة التالية:

$$G.R = \frac{Y-X}{P-X}$$

حيث (X) متوسط درجات عينة البحث في الاختبار التحصيلي القبلي ، (Y) متوسط درجات عينة البحث في الاختبار البعدي ، (P) النهاية العظمي للاختبار التحصيلي ، ويعتبر البرنامج فعال بدرجة مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٦,).(Roebuck,1973,422)، وكانت نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان في اختبار التحصيل المعرفي لدي طلاب مجموعة الدراسة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٩)

نسب الكسب المعدل لماك جوجيان في اختبار التحصيل المعرفي لدى طلاب المجموعتين التجريبيتين في كل من التطبيقين القبلى والبعدي فى اختبار التحصيل المعرفي .

عدد الطلاب	قيمة (x) متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي	قيمة (y) متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي	الدرجة النهائية لاختبار التحصيل المعرفي	نسبة الكسب المعدل
64	9.9844	24.7656	٣٦	.57

من نتائج جدول (٩) يتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لماك جوجيان التي حققتها طلاب المجموعة التجريبية (٥٧,) تقترب من القيمة (٦,) وهو المدي الذي حدده ماك جوجيان ، وهذه القيمة لا تختلف عن القيمة (٦,)اختلافا جوهريا وان الاختلاف بينهما ظاهريا وهذا يعني أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية حقق فاعلية في التحصيل المعرفي كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان، وعلي ذلك يمكن القول أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية علي درجة عالية من الفاعلية في تنمية التحصيل المعرفي، وعليه يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث ، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث

للإجابة عن السؤال الثالث : ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأسلوب المعرفي السطحي في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص علي " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات تنظيم الذات ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لمهارات التنظيم الذاتي ، والجدول التالي يلخص النتائج

جدول(١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب كلية التربية في التطبيق لقبلي والبعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	عدد أفراد المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري
مقياس مهارات التنظيم الذاتي	القبلى	٦٤	38.5781	13.53163
	البعدي	٦٤	69.108	17.86179

يتضح من نتائج الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء المجموعتين التجريبيتين بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء عينة البحث (طلاب كلية التربية في المجموعتين) في القياس القبلي والبعدي، ثم قامت الباحثتان باستخدام اختبار (ت) "t– test" (متوسطين مرتبطين) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين قبل وبعد استخدام (نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية).

جدول (١١)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين علي مقياس مهارات التنظيم الذاتي

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلاله
مقياس مهارات التنظيم الذاتي	القبلى البعدي	٦٣	25.307	داله

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٣) ، وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي لصالح التطبيق البعدي.

كما تم التحقق من فاعلية نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي تنمية التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية ، ، وذلك باستخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان في اختبار التحصيل المعرفي لدي طلاب مجموعة الدراسة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٢)

نسب الكسب المعدل لماك جوجيان في مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب المجموعتين التجريبيتين في كل من التطبيقين القبلى والبعدى فى مقياس مهارات التنظيم الذاتي .

عدد الطلاب	قيمة (x) متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي	قيمة (y) متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي	الدرجة النهائية مقياس مهارات التنظيم الذاتي	نسبة الكسب المعدل
٦٤	38.5781	69.108	١٣٥	0.727

من نتائج جدول (١٢) يتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لماك جوجيان التي حققتها طلاب المجموعة التجريبية (,٧٢٧) اعلي من القيمة (,٦) ، وهذا يعني أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية حقق فاعلية في مهارات التنظيم الذاتي اكبر من (,٦) كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان، وعلي ذلك يمكن القول أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية علي درجة عالية من الفاعلية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي، وعليه يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث ، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث

للإجابة عن السؤال الرابع: ما فاعلية النموذج المقترح للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقا للأسلوب المعرفي السطحي في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟

وللإجابة على هذا السؤال تم اختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص علي " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب كلية التربية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز ترجع لأثر تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز ، والجدول التالي يلخص النتائج

جدول(١٣)

المتوسطات والانحرافات العيارية لدرجات طلاب كلية التربية في التطبيق لقبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الذاتي

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	عدد أفراد المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري
مقياس الدافعية للإنجاز	القبلى	٦٤	60.6875	24.87102
	البعدي	٦٤	732.171	27.09785

يتضح من نتائج الجدول السابق أن هناك تحسنا في أداء المجموعتين التجريبيتين بعديا ويستدل علي ذلك من نتائج مقارنة المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء عينة البحث (طلاب كلية التربية في المجموعتين) في القياس القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، ثم قامت الباحثتان باستخدام اختبار (ت) "t– test" (متوسطين مرتبطين) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين قبل وبعد استخدام (نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية).

جدول (١٤)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين علي مقياس الدافعية للإنجاز

البعد (المتغير التابع)	نوع الأداء	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
مقياس الدافعية للإنجاز	القبلى البعدي	٦٣	23.785	داله

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٣) ،وهذا الفرق دال لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح التطبيق البعدي.

كما تم التحقق من فاعلية نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية ، وذلك باستخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان في مقياس الدافعية للإنجاز لدي طلاب مجموعة الدراسة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (١٥)

نسب الكسب المعدل لماك جوجيان في الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعتين التجريبيتين في كل من التطبيقين القبلى والبعدي فى مقياس الدافعية للإنجاز.

عدد الطلاب	قيمة (x) متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي	قيمة (y) متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي	الدرجة النهائية مقياس الدافعية للانجاز	نسبة الكسب المعدل
٦٤	60.6875	732.171	210	0.74

من نتائج جدول (١٥) يتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لماك جوجيان التي حققتها طلاب المجموعة التجريبية (0.74) اعلي من القيمة (,٦) ، وهذا يعني أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية حقق فاعلية في الدافعية للإنجاز اكبر من (,٦) كما تقاس بنسبة الكسب لماك جوجيان، وعلي ذلك يمكن القول أن نموذج المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية علي درجة عالية من الفاعلية ، وعليه يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث ، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث

للإجابة عن السؤال الخامس: **ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية التحصيل الدراسي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟**

تم اختبار صحة الفرض الرابع : والذي ينص علي " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية، وذلك باستخدام اختبار (ت) "t- test" (للمجموعات المستقلة) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثاني في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في اختبار التحصيل المعرفي.

جدول (١٦)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي(للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (للأسلوب المعرفي عميق) في اختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
مجموعة الأسلوب المعرفي السطحي	٣٢	19.5625	2.15433	62	17.701	دالة عند مستوي ٠.٠٥	0.90
مجموعة الأسلوب المعرفي العميق	٣٢	29.9688	2.53345				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٢) ، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نموذج المساعد الذكي وفقا للأسلوب المعرفي العميق) مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي

ثم قامت الباحثتان بحساب إحصاء مربع إيتا لحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، والذي يمكن حسابه من المعادلة :

$$Eta^2 = \frac{t2}{t2 + (N-1)}$$

وبلغت قيمة مربع إيتا كما هو موضح بالجدول (.90) وهذا يعني أن 90% من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

ومما سبق تم رفض الفرض الرابع والذي ينص علي أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي "، وقبول الفرض البديل من فروض البحث والذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) ، **وهكذا تمت الإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث .**

للإجابة عن السؤال السادس: **ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟**

تم اختبار صحة الفرض الخامس : والذي ينص علي " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي "

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية، وذلك باستخدام اختبار (ت) "t- test" (للمجموعات المستقلة) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثاني في القياس البعدي لمهارات التنظيم الذاتي، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في مقياس مهارات التنظيم الذاتي

جدول (١٧)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي(للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (للأسلوب المعرفي عميق) في مقياس مهارات التنظيم الذاتي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
مجموعة الأسلوب المعرفي السطحي	٣٢	110.38	12.9981	62	.753	غير دالة
مجموعة الأسلوب المعرفي العميق	٣٢	107.00	21.7611			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٢) ، ويتضح من ذلك أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير دال إحصائيا، مما يشير إلي عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي

ومما سبق تم قبول الفرض الخامس والذي ينص علي أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التنظيم الذاتي "، **، وهكذا تمت الإجابة عن السؤال السادس من أسئلة البحث**

للإجابة عن السؤال السابع: **ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية في تنمية الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا التعليم ؟**

تم اختبار صحة الفرض السادس : والذي ينص علي " لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية، وذلك باستخدام اختبار (ت) "t– test" (للمجموعات المستقلة) وذلك من اجل المقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي والمجموعة التجريبية الثاني في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز والجدول التالي يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (نموذج المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأسلوب المعرفي عميق) في مقياس الدافعية للإنجاز

جدول (١٨)

يوضح نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي(للأسلوب المعرفي سطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (للأسلوب المعرفي عميق) في مقياس الدافعية للإنجاز

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير η2
مجموعة الأسلوب المعرفي السطحي	٣٢	159.032	31.6199	٦٢	4.221	دالة عند مستوي ٠.٠٥	٠.٣٦
مجموعة الأسلوب المعرفي العميق	٣٢	184.44	12.6232				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدوليه والتي تم الكشف عليها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٢) ، وهذا الفرق دال إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت نموذج المساعد الذكي وفقا للأسلوب المعرفي العميق) مما يشير إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز

ثم قامت الباحثتان بحساب إحصاء مربع إيتا لحساب حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وبلغت قيمة مربع إيتا كما هو موضح بالجدول (٠.٣٦) وهذا يعني أن ٣٦% من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلي تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

ومما سبق تم رفض الفرض السادس والذي ينص علي أنه: "لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز "، وقبول الفرض البديل من فروض البحث والذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولي (أسلوب معرفي السطحي) ، والمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) لنموذج المساعدات الذكية بيئة التعلم الشخصية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الثانية (أسلوب معرفي عميق) ، **وهكذا تمت الإجابة عن السؤال السابع من أسئلة البحث**

أسئلة البحث

تفسير نتائج البحث ومناقشتها

يمكن تفسير نتائج اختبار صحة فروض البحث كما يلى :

أولا: النتائج الخاصة بفاعلية نظام المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية علي التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا العليم

١- النتائج الخاصة بفاعلية نظام المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية علي التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا العليم

تشير النتائج السابقة إلي وجود " وجود فروق داله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب العينة (المجموعتين التجريبيتين) فى القياسين القبلى والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي في مقرر تكنولوجيا التعليم لصالح القياس البعدي، مما يعنى أن المساعدات الذكية في ببئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لها تأثير فعال على التحصيل المعرفى لدى مستخدمي تلك المساعدات ويمكن تفسير ذلك نتيجة إلي تصميم نموذج المساعد ببيئة التعلم الشخصي وفق لأسس وخصائص نظم الذكاء الاصطناعي، حيث يتسم بالقدرة علي موائمة و تكيف مستوي وطريقة عرض محتوي المساعدة بما يتناسب مع قدرات وخصائص المتعلمين ، وتكييفه وتوظيفه للعمليات العقلية المعرفية المرتبطة بالانتباه واستقبال المعلومات كما تساهم المساعدة في حل المشكلات التي تواجه التعلمين أثناء الدراسة ببيئة التعلم الشخصية ، وتصحح خطوات ومسارات حلوله للمشكلات ، واستخدامها لتكنولوجيا الاستدلال وتمثيل المعرفة ، وهي احد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

فالمساعد الذكي لا يوفر مواد للدعم والمساعدة فقط ولكن يقدمها وفقا لخصائص المتعلم وأسلوبهم المعرفي ، وانعكس ذلك علي تحصيلهم المعرفي للمعلومات المرتبطة بمقرر تكنولوجيا التعليم ، كما أن فاعلية المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية يرجع إلي التغذية الراجعة الفورية التي تعزز استجابة أو تعدلها من خلال المساعد الذكي مما مكن الطلاب من الوقوف علي مدي نجاحهم في أداء الأنشطة، بالإضافة إلي مساعدة الوكيل الذكي للطلاب بشكل فردي في ممارسة مهام التعلم وأنشطته جعلهم اكثر نشاطا وإيجابية طوال فترة التعلم مما يزيد من دافعيتهم والإقبال علي التعليم ،وتتفق هذه النتائج مع دراسة شوقي محمد (٢٠١٥) والتي أكدت فاعلية النظم الذكية في تنمية التحصيل المعرفي لمهارات إنتاج المشروعات الإلكترونية لطلاب كلية التربية النوعية ، واتفقت معها دراسة إسراء بدران (٢٠١٨) والتي أكدت فاعلية الوكيل الذكي ببيئة التعلم التكيفية علي تنمية التحصيل المعرفي مهارات إنتاج الرسوم ثلاثية الأبعاد لدي طلاب كلية التربية ،دراسة مروه ذكي ووليد خلفاوي (٢٠١٥) والتي توصلت لفاعلية نظام للمساعدة التكيفي الذكي علي تنمية التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز ، ودراسة محمد شمه (٢٠١٥) وتوصلت لفاعلية المساعدات الذكية في تنمية التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية .

وتدعم هذه النتيجة مبادئ النظرية البنائية بان التعلم بالمساعدات الذكية الناتجة في المنظومة المعرفية الوظيفية للمتعلم تساعده في بناء معارفه وذلك علي أساس قدرتها علي التكيف والموائمة وفقا لخدمات المتعلمين ،ونظرا لكون بيئة التعلم الشخصية مستخدمه في البحث فقد يكون مناسبا ربط نتائج البحث بنتائج دراسات بيئة التعلم الشخصية ، والتي دعمت التفاعل بين الطلاب وفرت للمتعلم الاستخدام الحر للخدمات والأدوات والتي مكنت الطلاب من إدارة تعلمهم بنفسهم، كما دعمت ثقه المتعلمين بأنفسهم ، كما أن تنوع أنماط التفاعل داخل بيئة التعلم الشخصية مثل التفاعل بين المتعلم والمساعد الذكي وبين الطلاب وبعضهم البعض وبين الطلاب والباحثتان من خلال أدوات الويب ٢ المتاحة ببيئة التعلم الشخصية دعم نظرية التعلم الاجتماعي . ويؤكد ذلك راي دوهونن وآخرون Duhon,et al (2009) والتي أشارت إلي وجود علاقة بين تطبيقات الويب ٢ المتاحة ببيئة التعلم الشخصية ونظرية التعلم الاجتماعي والتي تبني علي أساس وجود تفاعل اجتماعي بين الطلاب مما يساعد المتعلمين علي بناء معارفهم بنفسهم عبر بيئة التعلم الشخصية، حيث أن المتعلم يتعلم ويكتسب المعارف والمعلومات الجديدة بشكل افضل عندما تقدم له مساده وإرشادات للتفكير اكثر من تركه يتعلم بمفرده يتعلم ويستكشف المفاهيم الجديدة ، مما يفسر ارتفاع التحصيل المعرفي للطلاب (John &carter, 1998)

ثانيا: النتائج الخاصة بفاعلية نظام المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية علي مهارات تنظيم الذات لدي طلاب كلية التربية .

تشير نتائج البحث الي" وجود فروق داله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب العينة (المجموعتين التجريبيتين) فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس مهارات تنظيم الذات لصالح القياس البعدي، مما يعنى أن المساعدات الذكية في ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لها تأثير فعال على مهارات تنظيم الذات لدى مستخدمي تلك النظم، ويمكن تفسير ذلك نتيجة إلي نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية ساعد الطلاب علي تنظيم الخبرات لديهم وحل المشكلات وادراك مه هو مناسب لتعليمهم ،كما راعت المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصي للفروق الفردية بين الطلاب حيث يستطيع كل طالب أن يتقدم حسب إمكانياته العقلية مما اثر ذلك إيجابيا علي تنميه مهارات تنظيم الذات ، كما أن نظم المساعدة الذكية ساعد الطلاب كثيرا في تشكيل نظام فكري ذكي يحلل ويقيم ويحاكي المعرفة التي يتعرضون لها مما يجعلهم قادرين علي إصدار الأحكام واختيار ما يناسبهم من خبرات تعليمية

ويضاف لذلك أيضا أن المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية مكن من بناء معارفهم بنفسهم من خلال ما يقدم له من مساعده وفقا لخصائصهم لمعرفية مما ساعدهم في حل ما يتعرضون له من معوقات ومشكلات الأمر الذي ساعدهم علي فهم ما يمرون به من خبرات متنوعه وهذا ماكده كاكير Cakier (2008)، وريتفان Ruthven ,et al (2011) ،وتتفق هده النظرية مع مبادئ النظرية البنائية لبلتر وورين bulter &winne حيث يستخدم المتعلمون استراتيجيات وأساليب مختلفة لمراقبة تعلمهم مما يساهم في تنظيمهم لمعارفهم ومهاراتهم ، فتقديم الدعم والمساعدة في بيئة التعلم الشخصية أدي إلي تغيير في مسار عملية التعلم حيث أتاح للمتعلم الفرصة في تطوير استراتيجيات التعلم، كما شجعهم علي إن يستكملوا مهام تعلمهم بجده وإتقان ، مما اثر علي تنمية مهاراتهم الذاتية ، وتتفق نتائج البحث مع دراسة يسريه يوسف وهبه العزيب (٢٠١٣)، ودراسة فايزه الحسيني وآخرون (٢٠١٧)

وتتفق نتائج البحث الحالي مع راي النظرية الاتصالية والتي تبني علي أساس ان العمليات العقلية تتكون من ارتباطات مكتسبه ، حيث يتعلم الطالب من خلال تواصله مع مصادر التعلم المختلفة ، كما تؤكد النظرية الاتصالية علي ان التعلم والمعرفة يكمنان في تنوع الآراء ، وان التعلم الشخصي المنظم هو مجموعه من المهام المتكاملة حيث يركز التعلم علي عمل صلات بين المعلومات والمعارف المتخصصة ، وأيضا تتفق النتائج مع النظرية الاجتماعية فبيئة التعلم الشخصي تتيح مجموعه من الأدوات تساعد علي التفاعل والتواصل مع المتعلمين لمشاركه الخبرات فيما بينهم مما ساهم في تنميه مهارات التنظيم الذاتي لديهم .

ومن النظريات المفسرة للمساعدات الذكية الشخصية نظرية الحمل المعرفي cognitive load theory حيث تؤكد هذه النظرية أن تقديم المحتوي التعليمي في نمط وشكل غير مناسب للأسلوب المعرفي الخاص بالمتعلم فان ذلك يمثلا حملا لديه في انه يبذل الكثير من الجهد ويستنفذ الكثير من طاقاته في عمليات تحويل هذه المحتوي إلي شكل يستطيع أن يفهمه ويتفاعل معه (sweller ,1998) وهكذا فعدم تقديم مساعدة في شكل معرفي مناسب للمتعلم يؤدي إلي حمل زائد للمتعلم ، وهذا ما اكد ضرورة توفير نظم مساعدة تتوافق مع الأساليب المعرفية للمتعلمين

ثالثا: النتائج الخاصة بفاعلية نظام المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية علي الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية في مقرر تكنولوجيا العليم

تشير نتائج البحث إلى" وجود فروق داله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب العينة (المجموعتين التجريبيتين) فى القياسين القبلى والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح القياس البعدي، مما يعنى أن المساعدات الذكية في ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية لها تأثير فعال على الدافعية للإنجاز لدى مستخدمي تلك النظم، ويمكن تفسير ذلك نتيجة إلي ارتباط هذه النتيجة بالتقدم الذي حدث في تنمية التحصيل المعرفي فقد أثبتت العديد من الدراسات الارتباط بين التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز ، فكلما زاد تحصيل الطلاب كما زاد من دافعيتهم .

كما أن توفير المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية المختلفة للطلاب عملت علي مراعاه الفروق الفردية للطلاب مما أدي إلي زيادة الدافعية ومساندة الطالب في إنجاز مهامه والتغلب علي مشكلاته ، كما توافر أدوات التواصل والتشارك كان لها دورا فعالا في تطوير العلاقات التعاونية بين الطلاب والاندماج فيما بينهم ويمكن تفسير هذه النتائج في ضوء نظريات التعلم الاجتماعي والتي أشارت إلي أن توفير فرصا للتواصل الاجتماعي بين الطلاب يساهم في تنمية الإحساس بالثقة والارتياح الذي بدوره يزيد من دافعية الطلاب .

ويضاف إلي ذلك تقديم المساعد الذكي للدعم والمساندة في بيئة التعلم الشخصية أدي إلي زيادة الدافعية ومسانده الطالب في إنجاز مهامه والتغلب علي الصعوبات والمشكلات في حاله عدم تواجد المشرفين بشكل دائم ، كما أن تكليف الطلاب بأداء بعض المهام والأنشطة ساعدهم كثيرا في زيادة دافعيتهم للتعلم وتتفق نتائج البحث مع فلسفه التعلم القائم علي العمل learning doing الذي نادي بها برونر وزملائه والتعلم القائم علي المعني learning meaning والذي نادي بها اوزبل فالطلاب أثناء تعلمهم من المساعدات الذكية من بيئة التعلم الشخصية قد تحملوا مسؤوليه والتخلص من التمركز حول الذات وزيادة الثقة بالنفس والشعور بالكثير من الإنجاز

توفير المساعدات الذكية في بيئة التعلم الشخصية وفقا للأساليب المعرفية ينطلق من مبادئ النظرية السلوكية والتي تؤكد حقيقه أن الفرد يغير سلوكه عندما يعرف نتائج السلوك السابق له ، كما تؤكد هذه النظرية علي الدور التعزيزي للمساعدات وانها تعمل علي زيادة دافعيته وتقديره لذاته فالتلميحات المقدمة من المساعد الذكي تستحوذ علي انتباه المتعلمين وتساعدهم في تعلمهم وتقودهم لإنجاز مهامهم، كما يمكن تفسير نتائج البحث في اطار نظرية الدافعية فارتفاع دافعيه المتعلم للإنجاز الاكاديمي ترجع الي المرونة التي توفرها المساعدات الذكية بالشكل الذي يتوافق مع الخصائص المعرفية للمتعلمين فأصبحت عملية التعلم قائمة علي الاستمتاع مما انعكس علي دوافع المتعلم التي ترتفع كلما ارتفع نسبه الاستمتاع لدي المتعلم ، كما أن توافر أدوات الويب ٢ ببيئة التعلم الشخصية ساهم في دعم المشاركة بين المتعلمين مما أدي إلي تنمية قيمه الالتزام المجتمعي حيث يحاول افرد دعم أقرانه وتنفيذ ما يطلب منه اتجاه مجتمعه ، كما أن تقديم المساعدات والدعم للمتعلم بشكل يتلاءم مع خصائصه المعرفية تساعد علي دفع المتعلم في عمليه تعلمه وبخاصه عندما تلبي هذه المساعدات دوافعه المرتبطة بتنمية الذات (nov&ye,2008)

ثانيا: النتائج الخاصة باثر اختلاف الأسلوب المعرفي(سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي التحصيل المعرفي ، والتنظيم الذاتي ، والدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية

١-النتائج الخاصة باثر اختلاف الأسلوب المعرفي(سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي التحصيل المعرفي لدي طلاب كلية التربية.

تشير نتائج البحث إلى وجود فروق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي السطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي العميق) فى القياس البعدي فى التحصيل المعرفى لصالح مجموعة الأسلوب المعرفي العميق مما يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب المعرفي العميق) علي المجموعة التجريبية الأولي (الأسلوب المعرفي السطحي) في اختبار التحصيل المعرفي ، ويمكن تفسير تفوق مجموعه الأسلوب المعرفي العميق بان أصحاب الأسلوب المعرفي المتعمق يفضلون التعلم من خلال التجريب والعمل ويميلون إلي الحصول علي المعلومات وفهمها عن طريق إجراءات عملية تطبيقيه متعددة ، وهذا يتفق مع المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية وما يوفره من مصادر تعلم داعمه ومسانده للتعلمين ، بالإضافة إلي أدوات بيئة التعلم الشخصي ، وتتفق هذه النتائج مع دراسة armstron (2012)، وربيع رمود (٢٠١٥) ، ورجب الميهي (٢٠٠٢) والتي توصلت إلي تفوق طلاب ذو المستوي المعرفي العميق علي الطلاب ذو المستوي المعرفي السطحي في الاختبار التحصيلي ، حيث يتميز أصحاب الأسلوب العميق بوضوح الأهداف

وتركيز الانتباه وعد التسرع في إصدار الأحكام ومعالجه المعلومات، كما انهم يعلمون من اجل الفهم ، ويتفاعلون مع يتعلمون شكل ناقد، ويربطون خبراتهم بمعرفتهم السابقة وهذا ما وفرته المساعدات الذكية من دعم للطلاب مما اثر إيجابيا علي زيادة تحصيلهم ، بينما أسلوب التعلم السطحي يتميزوا بالنظرة السطحية وضعف الانتباه وضعف إدراكهم للمثيرات التي يتابعونها مم يجعل ردود أفعالهم متسرعة وخاطئة، كما انهم يتقبلون الأفكار كما هي دون إجراء أي معالجة للمعلومات أو الأفكار فيتعلمون الأجزاء البسيطة ويتخطون دراسة الأجزاء الصعبة من المحتوي الدراسي مما يؤثر بالسلب علي تحصيلهم الدراسي فلذلك لم يؤثر المساعد الذكي ببيئة التعلم الشخصية علبي مستوي تحصيلهم المعرفي . وتختلف مع نتيجة دراسة كمال زيتون (١٩٩٨) والتي توصلت إلي عدم فروق في التحصيل بين الطلاب ذو الأسلوب المعرفي السطحي والأسلوب ذو المستوي المعرفي العميق في التحصيل المعرفي. وتتفق هذه النتائج مع مبادئ النظرية البنائية التي تقوم علي أن المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية ساعدت علي تنظيم المعرفة وبنائها لدي المتعلمين باعتماده علي انفسهم بدل من اعتمادهم علي المعلم ، فعند مواجهه مشكله و صعوبة يتجه المتعلم إلي المساعد الذكي للبحث عن حل لمشكلته ولا يتجه للمعلم في الحصول علي المعرفة مما ساهم في زياه تحصيلهم المعرفي

٢- النتائج الخاصة باثر اختلاف الأسلوب المعرفي(سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي التنظيم الذاتي لدي طلاب كلية التربية.

تشير نتائج البحث الى عدم وجود فروق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي السطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي العميق) فى القياس البعدي فى مقياس مهارات التنظيم الذاتي ، ويرجع سبب عدم وجود فروق بين المجموعتين إلي أسباب عديدة منها

تنظيم العناصر ببيئة التعلم الشخصية واطلاق لكل متعلم الحرية في إعداد بيئته بما يتوافق مع أسلوبه المعرفي ساعد كل معلم علي السير في بيئته في مسارات منظمه ومحدده ومرتبه موجهه نحو تحقيق الأهداف هذا التنظيم الجيد أدي الي تحسين مهارات التنظيم الذاتي للطلاب جميعا باختلاف مستوياتهم المعرفية ، وقد ترجع نتيجة عدم وجود فروق بين المجموعتين إلي انه علي الرغم من أن كل مجموعه تلقت المساعدات بشكل مختلف يتوافق ع خصائصهم المعرفي إلا انهم درسوا المحتوي التعليمي بشكل واحد وتم تنظيمه بنفس الطريقة، كلها أمور أدت إلي عدم وجود فروق بين المجموعتين في مهارات التنظيم الذاتي، وتتفق نتائج البحث مع دراسة مصطفي عبد الرحمن (٢٠١٤) كمال زيتون (١٩٩٨) والتي توصلت عدم وجود فروق بين الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي السطحي والأسلوب المعرفي العميق ، بينما اختلفت مع دراسه ربيع رمود (٢٠١٥)، ودراسة ارمسترونج (2012) Armstrong.

٣- النتائج الخاصة باثر اختلاف الأسلوب المعرفي(سطحي- عميق) في نموذج المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية علي الدافعية للإنجاز لدي طلاب كلية التربية.

تشير نتائج البحث إلى وجود فروق ذو دلاله إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولي (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي السطحي) والمجموعة التجريبية الثانية (تستخدم المساعدات الذكية وفق الأسلوب المعرفي العميق) فى القياس البعدي فى مقياس الدافعية للإنجاز لصالح مجموعة الأسلوب المعرفي العميق مما يعني تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب المعرفي العميق) علي المجموعة التجريبية الأولي (الأسلوب المعرفي السطحي) في الدافعية للإنجاز ، ويرجع سبب تفوق مجموعه التجريبية الثانية إلي أسباب عديدة منها ارتفاع التحصيل المعرفي **للطلاب** ذو المستوي المعرفي العميق أدي إلي رفع مستوي طموحاتهم عن قدراتهم ومكانتهم في الإنجاز مما شكل معه مستوي اعلي في الدافعية للإنجاز وبالمقارنة بالطلاب ذو المستوي المعرفي السطحي كما أن أصحاب الأسلوب التعلم العميق يتعلمون من اجل الفهم ويتفاعلون مع ما يتعلمونه ويربطون خبراتهم بالمعرفة السابقة لذا يصلون إلي مستوي عالي من الدافعية للإنجاز، كما أن المساعدات الذكية ببيئة التعلم الشخصية جعلهم في حاله نشاط بحثا عن المعلومة وهو ما يتفق مع خصائص أصحاب أسلوب التعلم العميق ، وتتفق نتائج البحث مع ربيع رمود (٢٠١٥)، ودراسة ارمسترونج (2012) Armstrong، ورجاء عبد العليم (٢٠١٧).

توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث ، يوصي بما يلي :

- تفعيل المساعدات الذكية في بيئات التعلم الإلكتروني لما لها من فاعلية في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز والتغلب علي أوجه القصور التي تجابه المتعلمين.
- ضرورة تطوير النظم الإلكترونية والتعليمية وفقا للأساليب المعرفية المختلفة للمتعلمين ، وإدارة عمليات التعلم وفقا لهذه الخصائص
- توظيف المساعدات الذكية في بيئات التعلم الشخصية لتنمية العدد من المهارات الإلكترونية التي يحتاج اليها طلاب كلية التربية.
- تطوير المقررات الإلكترونية للتوافق مع متطلبات التعليم بنظم المساعدات الذكية لتنمية الاحتياجات المختلفة للطلاب.
- التوسع في استخدام بيئات التعلم الشخصية في التعليم الجامعي لتقديم برامج تعليمية تتناسب مع احتياجات المتعلمين وأسلوبهم المعرفي .
- توعية جميع المسؤولين عن التعليم بأهمية استخدام النظم الذكية بيئات التعلم الإلكتروني وفقا للأساليب المعرفية للطلاب لتقديم نوعيه من التعليم تتوافق مع احتياجات الطلاب.

البحوث المقترحة

من خلال ما توصل اليه البحث الحالي من نتائج ودعا اليه من توصيات ، يمكن اقتراح إجراء البحوث التالي:

- دراسة اثر تصميم النموذج المقترح علي متغيرات تابعه أخري مثل مهارات الكفاءة الذاتية والتفكير الإبداعي.
- إجراء دراسات تتعلق بمعايير تصميم المساعدات الذكية في بيئات التعلم الإلكتروني لفئات أخري.
- إجراء دراسات تقويمية لنظم الدعم والمساعدة ببيئات التعلم الإلكتروني .
- إجراء دراسات تجريبية لبيئة تعلم شخصية قائمة علي أنواع أخري من النظم الذكية غير المساعدات الذكية التي استخدمت في البحث.

مراجع البحث

أولا: المراجع العربية

احمد علي حسن الجمل واحمد مصطفي عصر (٢٠٠٧). توظيف البرامج الاجتماعية في تنمية التعاون بين طلاب تنولوجيا التعليم في مشروعات التخرج، مجلة تكنولوجيا التعليم ،٧(١٥)، ٢٠٧-٢٨٠.

إسماعيل عبد الرؤوف محمد (٢٠١١). فاعلية برنامج قائم علي نظم التعلم الذكية لتنمية بعض مفاهيم ومهارات صيانة الحاسبالالي لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ، رساله ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة.

إسماعيل عبد الرؤوف محمد (٢٠١١). فاعلية برنامج قائم علي نظم التعلم الذكية لتنمية بعض مفاهيم ومهارات صيانه الحاسب الالي لدي طلاب شعبه تكنولوجيا التعليم ، رساله ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .

اشرف زيدان ، وليد الحلفاوي ،و وائل رمضان (٢٠١٥) اثر التفاعل بين نمط الدع المتنقل والأسلوب العرفي في تنمية التحصيل وبقاء اثر التعلم لدي طلاب الجدراسات العليا ن المؤتمر الدولي الرابع للتعليم اللكتروني : تعليم مبتكر لمستقبل واعد ، الرياض ، ٢- ٥ مارس.

انس احمد عبد العزيز (٢٠١٠) اثر الاختلاف بين برامج الكمبيوتر الذكية وبرامج الوسائط المتعددة علي لتحصيل والأداء المهاري لدي التلاميذ الصم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رساله دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

انس احمد عد العزيز (٢٠١٠). اثر لاختلاف بين برامج الكمبيوتر الذكية وبرامج الوسائط الكتعددة علي التحصيل والأداء المهاري لدي التلاميذ الصم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رساله دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية ، جامعة عين عين شمس.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٣). استراتيجيات التدريس : رؤية معاصرة لطرق التعلي والتعلم، القاهرة ، عالم الكتب.

خالد حسني محمد (٢٠١١) اثر برنامج قائم علي النظم الخبيره الكمبيوترية في تدريس الهندسه علي تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التفكير الرياضي لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي ، رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعه سوهاج.

ربيع احمد رشوان (٢٠٠٥). توجهات أهداف الإنجاز والمعتقدات الذاتية وعلاقتهما باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدي الجامعة ، رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادي.

ربيع احمد رشوان (٢٠٠٦). التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات أهداف الإنجاز ، نماذج ودراسات معاصرة، القاهرة ، عالم الكتب.

ربيع رمود (٢٠١٧). التفاعل بين نمط بيئة التعلم الالكتروني الشخصية (التشاركية- الفردية) والأسلوب المعرفي (المستقل- المعتمد) واثره في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم الالكتروني لدي طلابالدبلوم التربوي ، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسيه والاجتماعية ، ١٧٤(١)، ١٢-١٠٠.

رنا محفوظ حمدي (٢٠١١). اثر توظيف بيئة تعل الكتروني شخصية في تنمية مهارات تصيم المحتوي الالكتروني لدي معلمي الحاسب الالي واتجهاته نحوها ، المؤتمر العلمي السابع للجمعية العري لتكنولوجيا التربية : تحديات الشعوب العربية والتعلي الالكتروني " مجتمعات التعلم التفاعلية ، جامعة القاهرة ٢٧- ٢٨ يوليو .

زينب السلامي (٢٠٠٨). اثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم واسوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعدةة الوسائط علي التحصيل وزمن التعلم الذاتي لدي الطالبات المعلمات ن رسالهدكتوراه غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

سعودي عيد العنزي (٢٠١٣) بيئات التعلم الإلكتروني الشخصية ، متاح علي

سهير السعيد جمعه إسماعيل (٢٠١١). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وعلاقتها بمهارات حل المشكلات لدي طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية بدمياط ، ٢٦-٥٦.

شوقي محمود محمد(٢٠١٥). فعالية مهام الويب المبنية علي النظم الذكية في تنمية مهارات إنتاج مشروعات التخرج والجوانب المعرفية المرتبطة بها لدي طلاب كلية التربية النوعية وتنمية الدافعية للإنجاز لديهم ، مجلة تكنولوجيا التعلم، ٢٥(١) ، ١٧٣-٢٤٠.

عبد الحميد رجيعه وممود السيد (٢٠١٣). علاقة دافعية الإنجاز وحب الاستطلاع بالتفكير الابتكاري لدي تلاميذ لمرحلة الابتدائية بالمدينة المنوره ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية ،٣٣(١) ، ٢٣٣- ٢٦٨.

عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠١١). اثر التفاعل بين أنماط الدعم الالكتروني المتزامن والغير متزامن في بيئة التعلم االقائم علي الويب وأساليب التعلم علي التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدي طاب كلية التربية ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ع ١٦٨، ٥٣-٩٧.

عبد اللطيف محمد خليفه (٢٠٠٦). مقياس الدافعية للإنجاز ، القاهرة ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع

عبير مرس وزينب السلامي وعبد اللطيف الجزار ومحمد عطيه خميس (٢٠١٤). المساعدات البشرية في مقابل المساعدة الذكية ببيئة التعلم الإلكتروني يوجد اثر لتفاعلهما مع أسلوب التفكير (داخلي/ خارجي) علي تنمية الكفاءة الذاتية ومهارات اتخاذ القرار في مواقف البحث التربوي ، مجلة البحث العلمي في التربية ، ١٥(٤)، ٦٨٧-٧٤٠..

محمد الدسوقي عبد العزيز الشافعي (٢٠٠٨). البنية العاملية لبعض أدوات قياس التنظيم الذاتي للتعلم ، مجلة كلية التربية بجامعة طنا ،١(٣٨) ، ٢٣١-٢٧٨.

محمد رضا البغدادي (١٩٩٨). تكنولوجيا التعليم والتعلم ، القاهرة ، دار الفكر العربي.

محمد شمه (٢٠١٧).تصميم نموذج للمساعدة التعليمية التكيفية في بيئة تدريب افتراضي وفقا لاساليب التعلم الحسية واثره علي تنمية مهارات انتاج المشروعات التعليمية لدي اخصائي تكنولوجيا التعليم ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، ٦٧(٣)، ٢٦٧- ٣٣٠.

محمد عبد السميع رزق (٢٠٠٩). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفاعلية الذات لدي المتفوقين دراسيا والعاديين من طلاب الجامعة ، مجلة كلية التربية بجامعة المنصورة ، ١(٧١)، ٣-٤٤.

محمد عطية خميس (٢٠١٤). مفهوم البيئات الافتراضية ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، ٢٤(٤) .

محمد عطيه خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة : دار الكلمة .

محمد عطيه خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني : الأفراد والوسائط : القاهرة ، دار السحاب للطباعة والنشر.

محمد كاظم، محمد الهادي (٢٠٠٢) نظم التعلم الذكية كركيزة للتعلم في العصر المعرفي ، المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، القاهرة ، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

محمود أبو الحجاج خضاري سيد (٢٠١٧). استخدام الفصول الافتراضية لتنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ ، مجله البحث العلمي في التربية ، ع ١٨(٤)، ٣٧١-٣٨٨.

مروه زكي& وليد الحلفاوي (٢٠١٥)، فاعلية نموذج للدعم التكيفي النقال في تنمية التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز والتفكير الإبداعي لدي كلاب الدارسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز ، ٤٢- ٩٢.

مزوق عبدالمحيد مرزوق (٢٠٠١). نوعية الأداء التعليمي وعلاقته بمهوم التعلم واستراتيجية المعالجة ، *المؤتمر السنوي السابع لعلم النفس في مصر* ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

مصطفي عبد الرحمن السيد (٢٠١٤). اثر التفاعل القائم علي الويب بين السقالات التعليمية وأسلوب التعلم السطحي والعميق في التحصيل واتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم لدي طلاب كلية التربية ، مجلة كلية التربية ببورسعيد، ع ١٦، ١٢٩- ١٨٠.

مصطفي محمد كامل (٢٠٠٣). التنظيم الذاتي للتعلم : نماذج نظرية . المؤتمر العلي الثان عشر لكلية التربية ، جامعة طنطا بعنوان التعلم الذاتي وتحديات المستقبل، ٣٦٣-٤٣٠.

مصطفي محمد كامل ، أبو زيد سعد الشويقي (٢٠٠٥). استراتيجيات التنظيم الذاتي لدافعية التعلم وعلاقتهما بالتحصيل دراسة عبر ثقافية علي عينات ن طلاب الجامعة في مصر والسعودية ، مجلة كلية التربية بطنطا ، ١(٣٤)، ٢٠٩- ٢٤٨.

مناور مسعد المطيري (٢٠١٥). اثر التفاعل بين بيئة التعلم الإلكتروني (الافتراضية ، الشخصية ٩، والأسلوب المعرفي علي تنمية مهارات التفكير العلمي في مادة الأحياء لدي طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ، رساله دكتوراه ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس .

مها الخفاف غسان العتيبي (٢٠١٢). نظم دعم القرار والنظم الذكية ، دار الحامد للنشر.

مهدي صلاح الدين عثمان (٢٠١٢). استخدام الأنظمة الحبيرة كمدخل لتطوير أداء المدقق الخارجي ، رساله دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية .

نبيل جاد عزمي (٢٠١٥). بيئات التعلم التفاعلية ، ط ٢، القاهرة : دار الفكر العربي .

نصره محمد عبد المجيد جلجل (٢٠٠٧). اثر التدريب علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في الذات والدافعية للتعلم والأداء الاكاديمي في الحاسب الألي لدي طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي ، مجلة البحوث النفسية والتربوية ،(١)، ٢٥٨- ٣٢٢.

هبع عثمان العزب(٢٠١٠). اثر البرامج الاجتماعية الإلكترونية علي تنمية بعض مهارات التعامل مع شبكات الحاسب الآلي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رساله ماجستير ،كلية التربية النوعية ، جامعة المنوفية

هبه العزب ويسرية يوسف (٢٠١٣). استراتيجيتان مقترحتان للتغذية الراجعة (موجزه، مفصله) ببيئات التعلم الشخصية وفاعليتها في تنمية التنظيم الذاتي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم ، مجله تكنولوجيا التعليم ، مج ٢٣(٤) ، ٢٨٥-٣٥٠.

هبه عثمان فؤاد العزب(٢٠١٠) اثر البرامج الاجتماعية الإلكترونية علي تنمية بعض مهارات التعامل مع شبكات الحاسب الألي لدي طلاب تتكنولوجيا التعليم ، رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنوفية.

هشام إبراهيم النرش (٢٠١٠) نمذجة العلاقات السببية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفاعلة الذات والتوجهات الدافعية الداخلية وقلق لاختبار والتحصيل الدراسي لدي عينة من طلاب الجامعة ، دراسات تربوية واجتماعية ، ع ٤، مج ١٦، جلوان ، كلية التربية ، ٢٠٧- ٢٦٧.

هند سليمان الخليفة (٢٠٠٨). من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلي بيئات التعلم الشخصية ، ملتقي التعلم الإلكتروني الأول ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٩-٢١/ ١٤٢٩.

هند سليمان خليفة (٢٠٠٨). من نظم إدارة التعلم الالكتروني الي بيئات التعلم الشخصية . عرض وتحليل . ملتقي التعليم الالكتروني الأول ، الرياض ، المملكة العربية السعوديةة، ١٩- ٢١/ ١٤٢٩.

ثانيا المراجع الاجنبيه :

Alis ,n.a.(2005). The supportive distance learning achievement : astudy on the learning support needs of Malaysian online learners . the European journl of open , distance , and e-learning.retrived on may12, 2017 from http:// www.european journl of open, distance and e-learning ,3.html

Arche,r.(2012). Reflections on ersonal learning environments: theory and practice pocedia: social and behavioral science.

Azevedo ,r, cromley ,j.moos.d, greene,j&winters ,f.(2011). Adaptive content and process scaffoldings .akey to faciiating students' self- regulated learnng with hypermedia psychological test and assessment modeling ,53(!), 106- 140.

Bembenutty ,H .(2006). Self-regulation of learning .Academic exchange quarterly , 10(4), 221-248.

Buchem ,I, attwell .g &torres,r.(2010).understanding personal learning envirnments literature review and syntheis through activity theory lense.in: proceesings or the ple conference.

Butler,D,L &Winne,P.H. (1995). Feedback and self –regulated learning academic: Atheoretical synthesis . review of educational research ,65, 245- 281.

Cakir ,M.(2008).Constructive approaches to learning in science and their implications for science pedagogy :aliterature review .international journal of environment ,science education ,3 (4), 193-206,retreived from EBSCOhost.

Caligiuri,p. (2003). Self –regulation : abrief review .group and organization management , 25 (2). 154-174.

Cao,klamma,gao ,lau &jarke(2009). Aweb 2.0 personal learning environment for classical chineses poetry ,in m.spaniol etal (eds), icwl, 98-107.

Chakraborty ,u.(2016).intelligent fuzzy spelling evaluator for e-learning systems , journal articles education and information technologies , 21(1), 171-184.

Chatt,m.a., agustiawaan,m.r., jarke,m&specht m(2010). Toward apersonal learning encvironment framework, international journal ofvirtual and personal learning environments ,1(4), pp66-85.

Downes ,s.(2007). Learning networks in practice, emerging technologies for learning ,2, canada,british educational communications and technologyagency (beeta).,retrived march 2017,from http:// www.downes.ca/files/learning networks inpractice.

Drexler,w. (2010). The networked student model for construction of personal learning in seventh grade life science course, doctoral dissertation ,university of florida

Drexler,w.(2010). The networked student model for construction of personal learning in seventh grade life science, presented asarountable discussion to the American educational research association 2010 conference ,denever, colarado.

Evans,b.&honour (2012) getting inside knowledge the applications of entiwistle's model of surface deep psychology ,(12) 124-149

Fournier,h. (2011). Factor affecting the design and development of apersonal learning environment : research on super-users. International journal of virtual and personal learning enironments ,2(4), 12-22.

Gilvera ,d. &awad ,g (2014). Implementation of an intelligent tutorial system for socioenvironmental management projects, international association for development of the information society.*paper presented at the international association for the development of content*

Gu,x.zha,c.,li,s&laffey,j.(2011).design sharing and co-construction of learning resources .acase of lifelong communities in shangal, *journal of educational technology*,27(2).

Harmelen ,M.,V.(2008 design trajectories : four experiments in PLE implication , interactive teaming enironment ,16(1), 35-46.

http://seanfitz,wikiipaces.com /creatingyourple.

Ivanova,m(2009). From personal learning environment building to professional learning network forming , the 5 th iternational scientific conference e leaing and software for education , 9-10 april .

Jones ,g& carter,g. (1998). Science teacher conceptual groth within Vygotsky zon of proximal development , journal of research in science teaching , 21(3), 40-55.

Kolas ,l.& staupe,a.(2007). The plexus prototype.aple realized as topic maps,in jm spector,d.g. Sampson ,t,okamoto ,kinshuk ,s.a , cerri, m . ueno &a.kashihara (eds) .proceedings of the 7th IEEEinternatioal conference on advanced learning technologie ,750-752.

Korhan g & rifat a. (2009). Determining difficulty of questions in intelligent tutoring systems. The Turkish online journal of educational technology ,TOJET ,july 2009, ISSN : 1303-6521.

Lam ,p . leung lam s., &chan ,m.(2011). Learning styles of students (gifted vs. the non gifted)and implications to teaching, procedings of the 3 rd international conference of teaching and learning (ICTL)international university ,malaysia , the china university of hongkong

Lam,p ., leung lam,s., &chan,m (2011).learning styles of students (gifted vs. the non gifted)and implications to teaching .proceedings of the 3rd international conference of teaching and learning (ICTL) international university ,Malaysia, the chineses university of Hong kong.

Learndirect and kineo (2007). Mobile learning reviewed, retrived april 2018, from http// kineo.com/docu.ments/mobile-learning-reviewd-final.pdf

Lee,y.,j.(2012). Developing an efficient computational method that estimates te ability of students in aweb based learning environment, computer and education, 58, 579-589.

Luckin ,r.(2010): scaffolding rich learning experiences through technology,scarlet,britsh educational communications mathematics science and technology,institute of education.

Martindale ,t. &dowdy,m.(2010). Ersona learning environments in gveletsianos (ed) emerging technologies in distance education .issues in distance education , canadam athabasca university press.

Mcpherson ,m.a. nunes.j.m.b (2004)> the roleof tutors as an integral part of online learning support European journal of open and distance learning ,(1), 1-10.

Nov ,o&ye.c.(2008) . community photo sharing : motivational and structural antecedents .proceedings of the 19th international conference on information systems (ICIS2008), Association for information systems ,paris,p 1: 11.

Ogar t ., et al (2014) using agent base technologies to enhace learning in educational games ,international conference e-learning..

Pearson ,e. gkatzidou,s., green. S(2009). Aprposal for an adaptable personal learning environment to support learners needs and preferences .in same places ,different spaces, proceedings ascilite Auckland.

Razek ,m.a.(2011).towads adaptive mobile learning system 11th international conference,hybrid intelligent systems ,melacca,493-498.

Rodriguez ,a.(2006). An iintelligent help system to support teachers to author learning session in decision making in network design ,*unpublished doctoral dissertation,* university of montreal ,available from proquest dissertations and theses database.

Rouse,m.(2011). Virtual learning environment (VLE) or managed learning environment (MLE) whats.com tech target's it encyclopedia and learning center mretrived august 2017 , from http:// whatis. Techtarget.com/ definition /0 sid9.98776.html

Sean, f, g. (2006). Creating your personal learning environment , retrieved april 22, 2017 from http://seanfitz.wikipaces.com

Simoes .,l.e, Gouveia,l. (2008). Web2 and higher educational pedagogical implications .higher education : new challenges and emerging roles for human and social development ,4th Barcelona conference on higher education technical university of catalonia ,31march-2april.

Snow ,e .(2015). Dynamic user modeling within agame based ITS, international educational data mining (EDM),8th ,Madrid ,spain ,june 26-29.

Snow ,e. Mcnamara ,d.(2014). Who's in control ?: categorizing nuanced patterns of behaviours within agame based intelligent : tutoring system proceedings of the 7th international confereceon educational data miming London ,uk ,july 4-7 ,2014,185-192.

Snow,e (2015).dynamic user modeling within agame-based ITS,*international educational data mining society* .paper presented at the international conference on educational data mining ,spain, jun 26- 29.

Sweller,j.(1989).cognitive technology .some procedures for facilitating learning and problem solving in maths and science ,journal of educational psychology,81, 456- 466.

Wilson ,s, beauvoir,p, milligan,c, sharples ,p, johnson ,m.w&liber ,o.(2006). Challenging the dominant design of educational systems ,ectel, coference, crete.

Yaghmaie,m., bahreininejad ,a.(2011). Acontext –aware adaptive learning system using agents .expert systems with apllications, 38(8), 3280-3286.

Zimmerman b.j., &schunk, d.h (2001). Self- regulated learning and academicachievement : theoretical perspectives, 2nd edn. Lawrence erbibaum associates,Mahwah, New jersey.