جامعة سوهاج
كلية التربية
المجلة التربوية

أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم (نشط/ تأملي) ببيئات التعلم الشخصية علي تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية وانخراطهم في بيئة التعلم

إعداد

د/ مي حسين أحمد حسين

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة حلوان

تاريخ الاستلام : ٨ يوليو ٢٠٢١م – تاريخ القبول : ٢٨ يوليو ٢٠٢١م

DOI: 10.12816/EDUSOHAG.2021.

مستخلص البحث :

يهدف البحث الحالي لقياس أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل (ذاتي، أقران، التقويم بالتواصل)، وأسلوب التعلم (نشط/ تأملي) ببيئات التعلم الشخصية على تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية– جامعة حلوان وانخراطهم في بيئة التعلم، وقد تم تطبيق البحث على طلاب الفرقة الثانية شعبة تكنولوجيا التعليم في مقرر " التعليم الإلكتروني "، وتم استخدام منصة Netvibes لاستخدامها كبيئة تعلم شخصية، وقد تم تقسيم عينة البحث إلى ستة مجموعات تجريبية وفقًا لمتغيرات البحث الحالي، وقد توصلت نتائج البحث لتفوق نمط التقويم الذاتي في تنمية مهارات التفكير الناقد، كما توصل البحث لوجود فروق دالة احصائيًا لتفاعل نمط التقويم البديل مع أسلوب التعلم لصالح مجموعة التقويم الذاتي ذوي أسلوب التعلم النشط، كما توصل البحث لعدم وجود فروق دالة احصائيًا ترجع لاختلاف أسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي) على كلا من التفكير الناقد والانخراط ببيئة التعلم، كما توصلت نتائج البحث لتفوق نمط تقويم الأقران للطلاب ذوي التعلم النشط في تنمية الانخراط ببيئة التعلم الشخصية.

الكلمات المفتاحية : التقويم البديل– التقويم الذاتي– تقويم الأقران– التقويم بالتواصل– أسلوب التعلم (النشط/ التأملي)– بيئات التعلم الشخصية– التفكير الناقد– الانخراط ببيئة التعلم .

Abstract:

The current research aims to measure the effect of the interaction between alternative assessment styles (self, peer, communication assessment), and learning style (active / reflective) in personal learning environments on developing critical thinking skills among students of the College of Education and their involvement in the learning environment. The second is the Education Technology Division in the course "Designing electronic courses", and the Netvibes platform was used to be used as a personal learning environment, and the research sample was divided into six experimental groups according to the variables of the current research, and the results of the research reached the superiority of the self-evaluation style in developing critical thinking skills, as The research found that there were statistically significant differences in the interaction of the alternative assessment style with the learning style in favor of the self-assessment group with active learning style. The research also found that there were no statistically significant differences due to the difference in the learning style (active versus reflective) on both critical thinking and engaging in the learning environment. The results of the research for the superiority of peer assessment style for students with active learning in developing involvement in the personal learning environment.

Keywords: Alternative assessment - self assessment - peer assessment - communication assessment - learning style (active / reflective) - personal learning environments - critical thinking - engaging in the learning environment.

مقدمة :

باتت تكنولوجيا التعليم تهتم بتشكيل بيئات التعلم و اعادة هيكلة متغيراتها البنائية بما يفرز بيئات جديدة للتعليم تمكن الطالب من التواصل والتفاعل معها علي نحو أكثر مرونة وفاعلية، وتمثل بيئات التعلم الشخصية بيئة ديناميكية للطالب تتفاعل عناصرها لتلبية احتياجاته استنادًا على أسس ومعايير تحسن في النهاية من جودة عملية التعلم مما ينعكس على مخرجات التعلم في النهاية .

وتعد بيئات التعلم الشخصية تمثيل لدور المتعلم الذي يبني بنائه المعرفي بنفسه ثم يتشاركه مع الآخرين، وقد توصل جونسون وآخرون [١](Johnson, etal., 2006) إلي أن بيئة التعلم الشخصية هي أحد المجالات التي تتطلب قدر كبير من البحث وخاصة حول طبيعة دور " أنشطة التعلم" في الحفاظ على التفاعل بين الزملاء بعضهم البعض من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى داخل سياق التعلم، وإلي أي مدى تنمي هذه الأنشطة مخرجات التعلم المطلوب تنميتها لدي المتعلمين .

ويري دونز (Downes, 2007, p. 123) إلي أن بيئة التعلم الشخصية ليست تطبيق بل واحد من المداخل الخاصة بتقديم تعلم إلكتروني بشكل يراعي احتياجات واختلافات المتعلمين ويراعي اختلاف وتنوع أساليب تعلمهم وأساليبهم المعرفية المختلفة، فهي تجميع لمزيج من التطبيقات والخدمات في بوتقة تعطي مفهوم مختلف لكل تطبيق أو خدمة من خلال دمجها ببيئة التعلم وربطها بخدمات أخرى .

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت فعالية بيئات التعلم الشخصية في تحسين مخرجات التعلم ورفع فعالية العملية التعليمية بشكل كبير فنجد دراسة أحنان يوسف القاضي، ووفاء كفافي (٢٠١٦) والتي توصلت لفاعلية بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات البحث العلمي والاتجاه نحو هذه البيئات للطالبات المستقلين والمعتمدين إدراكيًا .

كما كشفت دراسة الغامدى، وأكرم فتحي (٢٠١٨) عن فاعلية تطوير بيئة تعلم شخصية باستخدام منصة Netvibes، وهي المنصة المستخدمة في البحث الحالي، في تنمية مهارات توظيف تطبيقات الويب ٢.٠ لدي معلمي الحاسب الآلي .

[١] اتبعت الباحثة نظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (American Psychological Association) ،الأصدار السابع .

واتفقت كذلك دراسات كلا من رنا محفوظ (٢٠١١)، وحسين بشير، هدي عبد العزيز، صفاء سيد محمود (٢٠١٤)، و مناور المطيري (٢٠١٥)، و ربيع رمود (٢٠١٧) على فاعلية بيئات التعلم الشخصية في تحسين مخرجات التعلم، وتزيد المتعلمين بالأدوات والوسائل التي تمكنهم من التفاعل النشط الإيجابي مع تعلمهم مما يزيد من قدرتهم على بناء معرفتهم وتطويرها، كما أوصت هذه الدراسات بضرورة تفعيل بيئات التعلم الشخصية على نطاق واسع في عمليات التعليم للتخصصات العلمية المختلفة ولمراحل تعليمية متنوعة .

وتتفق نتائج هذه الدراسات مع ما أورده إبراهيم الفار (٢٠١٢، ص ٣٠٦) بأن بيئات التعلم الشخصية تساعد المتعلم على توظيف مصادر التعلم حسب حاجته، وتضمن أن كل متعلم سيحصل على المحتوى المخصص له، كما أنها تحث على تبادل ومشاركة المحتوى، ويرجع السبب في ازدياد الاتجاه لاستخدامها إلي ازدياد الحاجة للتعلم مدى الحياة نتيجة للتطور التكنولوجي وتسارع وتيرة البحث العلمي، مما يسهم في ازدياد الطلب على التنمية والتعلم المستمر، كذلك فإن التغيرات التي حدثت في الحقل التربوي ولعل أبرزها التحول من جعل المعلم محور العملية التعليمية إلى جعل المتعلم هو العنصر الأساسي والمحرك الرئيسي هذه العملية كان من شأنه الرغبة في البحث عن أنظمة وبيئات تكفل للمتعلم مزيد من الحرية والتحكم، وتضمن له توفير بيئة مرنة توفر احتياجاته وتراعي اختلافه عن الآخرين، ولعل بيئات التعلم الشخصية تتميز بهذا الصفة حيث إنها تتمركز حول المتعلم بشكل قد لا تحققه النظم التعليمية والبيئات الأخرى .

ويذكر هارميلين (Harmelen, 2006, pp215– 2016) في ذات السياق أن السمة الأبرز ببيئات التعلم الشخصية هي احتوائها على أدوات أكثر وأسرع تطورًا، مما يجعلها أكثر قابلية للتحديث والتطوير المستمر هذا إلى جانب سهولة استخدامها، كما أنها تشمل سياقات مختلفة للتعلم وبالتالي تدعم التعلم من أكثر من جهة، بالإضافة إلى إدارة المحتوى بصورة شخصية؛ حيث يقضي المتعلم وقتًا في تنظيم المعلومات والمصادر وجمعها في مجموعات ذات معنى وتشاركها مع الآخرين، كذلك تتميز بيئات التعلم الشخصية بتبادل الأدوار بين المعلم والمتعلم مما يوفر بيئة مرنة بعيدة عن ضغوط سيطرة المعلم على العملية التعليمية .

وفي ضوء ما سبق يجد البحث الحالي أن هناك قدر كبير من التحكم تكفله بيئات التعلم الشخصية للمتعلمين مع ضمان وجود المعلم في كافة مراحل العملية التعليمية، بما فيها التقويم والذي يستطيع المعلم والمتعلم التحكم به داخل بيئات التعلم الشخصية .

فنجد أن بيئات التعلم الشخصية مرنة بالشكل الذي يسمح بتطبيق أنماط مختلفة ومتنوعة من التقويم والذي يطلق عليه التقويم البديل، والذي أصبح استخدامه ضرورة ملحة وذلك بناء على التطور التكنولوجي وآليات التعلم الحديثة التي باتت مستخدمة بشكل كبير في الحقل التعليمي فإن هذا التطور يواجهه بالضرورة رغبة قوية لدى أصحاب النظريات التربوية الحديثة والذين يسعون دومًا لتبني اتجاهات تسمح بالتحقق من مستويات المتعلمين ليس فقط التحصيلية بل الاهتمام بكافة المحددات المعرفية والمهارية والوجدانية بمستوياتها المختلفة، ومن هنا فإن طرق تقويم أداءات المتعلمين من خلال الاختبارات التحصيلية المتعارف عليها يمثل لغط كبير لدي المهتمين بالمجال التربوي.

من جهة أخرى، فقد تطور مفهوم التعليم الإلكتروني وطرق تقديمه وبناؤه مع استخدام أدوات الويب ٢.٠ والتي باتت متوفرة على كافة المنصات التعليمية، وقد تجلت مظاهر هذا التحول في العديد من العناصر التعليمية ومنها (Ehlers, 2009, pp9– 11) :

- الانتقال من الاهتمام بالمنتج النهائي إلي الاهتمام بالأداء، فقد أصبح أداء المتعلم وتطوره في مراحل تعلمه عبر أنظمة التعليم الإلكتروني هي محور الاهتمام الأول .
- الانتقال من تخطيط التعليم للمتعلم إلي تخطيط التعليم بواسطة المتعلم: وهو ما توفره بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على تطبيقات الويب ٢.٠ .
- الانتقال من البحث إلي التفكير التأملي، حيث تتحول سيناريوهات التعلم من التوافق والالتزام بجميع إجراءات التعلم إلي التفكير التأملي والناقد لجميع عمليات التعلم ومحتواه، بشكل يتيح للمتعلمين التقدم في تعلمهم بناء على الحكم الذاتي التأملي لما يقدم من خلال بيئات التعلم الشخصية وما تحويه من ادوات وتطبيقات الويب ٢.٠ .
- الانتقال من الاختبارات إلي الأداء، حيث لم تعد الاختبارات هي المحك الوحيد للحكم على أداء المتعلم بل إن أداء المتعلم وتفاعله من خلال أدوات الويب٢.٠ أصبحت من المحكات الرئيسية للحكم على المتعلم فما ينتجه ويطوره من خلال هذه الادوات يدل على مدى تقدم أداءه .

هذه التغيرات أثرت في عملية التقويم بشكل عام، وأثرت على التقويم ببيئات التعلم الإلكترونية بشكل خاص والتي تندرج تحتها بيئات التعلم الشخصية، فظهر ما يسمى بالتقويم البديل داخل البيئات الإلكترونية، حتى يمكن تقويم الأداء الفعلي للمتعلمين داخل هذه البيئات .

لذا اتجهت الدراسات المتعلقة بقياس التقويم التربوي في مجال تكنولوجيا التعليم إلي البحث عن أساليب تقويم بديلة تغير من النظرة التقليدية لعملية التقويم التي ارتبطت في الأذهان بعملية إصدار الأحكام من جانب المعلمين، وذلك بالبحث في تلك الأساليب البديلة التي تنقل سلطة التقويم من المعلم الي المتعلم وتبدل من دوره السلبي في تقويم أعماله وإصدار الحكم على ذاته وعلى زملائه بشكل موضوعي وحيادي .

ويشير عبدالعظيم سلام (٢٠١٥، ص٩٩) أن التقويم البديل هو تقويم متعدد الأبعاد لمدى واسع من القدرات والمهارات من خلال عملية مستمرة يشترك فيها المعنيون للحكم على مستوى تقدم المتعلم باتباع استراتيجيات غير تقليدية تركز على توظيف المعرفة وتتطلب أداء مهام معينة تؤدي بشكل عملي مرتبط بواقع الحياة وذو معنى بالنسبة للمتعلم لجمع بيانات كمية وكيفية للحصول على بيانات حقيقية عن الأداء الفعلي .

وقد أشار عمر عواض الثبيتي (٢٠١٨، ص ص ٣٢٢– ٣٥٣) في دراسته التي هدفت إلي التعرف على أساليب التقويم الأكثر اتباعًا من قبل أعضاء هيئة التدريس وعلاقة تلك الأساليب بجودة التعلم وذلك بجامعة الشقراء بالمملكة العربية السعودية، وقد توصلت النتائج إلي أن أساليب التقويم التقليدية هي الأكثر اتباعًا ، وان استخدام أساليب التقويم البديل كان بنسبة أقل، رغم أن الدراسة كشفت إن التنوع في استخدام اساليب التقويم البديل تتناسب بشكل طردي مع تحسين نواتج التعلم الجامعي خاصة في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب الجامعة ، كما كشفت الدراسة عن قناعة أعضاء هيئة التدريس بمفهوم أنماط التقويم البديلة رغم عدم التزامهم بها في كثير من الأحيان، كما كشف استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس ان بيئات التعلم الإلكترونية تمكنهم بشكل أكبر من تطبيق أساليب التقويم البديلة المختلفة .

ولقد أتاحت بيئات الويب ٢.٠ للمتعلمين أدوات للتفاعل والتشارك بين المتعلمين، واستحدثت أدوات لتقويم التكليفات التي تطلب من المتعلمين من خلال بيئة واسعة متعددة

الأغراض تمتزج بها أنشطة التعلم مع مهام التقويم في أداة واحدة، مع إمكانية تقويم العمليات حيث يتمكن المتعلمون فيها من تجميع المصادر وتنظيم المعلومات بالإضافة لتقويم مشاركات المتعلمين ضمن مراحل العمل داخل مجموعات التعلم، أو تقويم المنتج النهائي من خلال أدوات العرض (Cheniti, 2013, p106) .

وتوفر بيئات التعلم الشخصية أدوات يمكن استخدامها في نشر أعمال الطلاب ومشاركتها فيما بينهم واستطلاع رأيهم فيها ، تمهيدًا لإجراء عمليات التقويم وفقًا لنمط التقويم البديل المتبع، مثل : مواقع التواصل الاجتماعي، مواقع مشاركة وتبادل الروابط والصور Flicker، الفيديو YouTube ، المدونات Blogger، محررات الويب التشاركية Wiki .

ويمكن لبيئات التعلم الشخصية تطبيق أنماط مختلفة من التقويم منها : ملفات الإنجاز، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، التقويم القائم على الأداء، التقويم بالتواصل، ومع تنوع تلك الأنماط من التقويم كان لابد من دراسة فاعلية تلك الأنماط على تحسين مخرجات التعلم بناء على عدة معايير لعل أهمها : المرحلة العمرية للمتعلمين، المحتوى الذي يتم تدريسه، خبرة المتعلمين السابقة في التعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، مدى وضوح فكرة أنماط التقويم البديل للمعلمين والمتعلمين على حد السواء، نواتج التعلم المراد تنميتها، أسلوب التعلم والأساليب المعرفية للمتعلمين (Attwel, 2007. P182) .

وفي دراسة فيلدر وفيلجاتاج (Fiedler& Viljataga, 2011) والتي قامت بقياس أداء الطلاب من خلال بيئات التعلم الشخصية في مهارات الرياضيات التطبيقية من خلال ملفات الإنجاز الإلكترونية التي تم تقويمها من خلال أستاذ المادة مما ساعد على رفع مستوى أدائهم في المقرر .

كما قام سكلاتر (Sclater, 2008) بإجراء تقويم للطلاب باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب داخل بيئات التعلم الشخصية لطلاب كليات إدارة الأعمال من خلال التقويم البنائي، وتوصلت النتائج لارتفاع المستوى التحصيلي للطلاب في تلك الكليات .

وأشارت إيلسون (Elson, 2016) إلي ان استخدام بيئات ومنصات التعلم الإلكترونية الشخصية لها اتجاه متزايد ويمثل تحدي للقائمين على العملية التعليمية في تصميم الممارسات التعليمية والأنشطة وأنماط التقويم المناسبة لهذه البيئات، مما يدعو بالضرورة لمزيد من البحث والاستقصاء في هذا المضمار .

وعليه فهناك العديد من الدراسات التي تناولت فاعلية أنماط التقويم البديل داخل بيئات التعلم الإلكترونية فنجد دراسة أيمن عبد الفتاح (٢٠١٨) والتي هدفت لقياس فاعلية كلًا من نمط تقويم الأقران ونمط تقويم المعلم ببيئات التعلم الشخصية على تنمية التحصيل والاستدلال الرياضي، وقد توصلت الدراسة إلي فاعلية النمطين وان كان التفوق لصالح المجموعة التي استخدمت نمط تقويم الأقران .

كذلك دراسة كلا من رنا محفوظ (٢٠١٣)؛ توفيق محمود سالم (٢٠١٢)؛ أحمد الغامدي، أكرم فتحي(٢٠١٨)؛ أحنان يوسف، وفاء كفافي (٢٠١٦)؛ المطيري (٢٠١٥) الذين توصلوا إلي أن بيئة التعلم الشخصية تتيح التعاون والتشارك وتبادل المحتوى الذي قام المتعلم بإنشائه من قبل مع زملائه مما يسهم في فاعلية العملية التعليمية ككل، ويمكن المعلمين من استحداث أنماط تقويم غير مألوفة مثل : التأملات الذاتية، عدد مرات المشاركة، المناقشات المترابطة، العروض، مشاريع الفيديو، المدونات الصوتية، الكتابة التعاونية على الإنترنت، التقويم بالتواصل، التقويم الذاتي، سجلات الويب، تقويم الأقران .

ويختلف الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم حول فاعلية أنماط التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية ففي دراسة خلود الشديفات (٢٠١١) إلي فاعلية كلا من تقويم الأقران والتقويم الذاتي في تحسن أداء طالبات الصف العاشر الأساسي في الكتابة باللغة العربية وخفض معدل الأخطاء اللغوية لديهم دون وجود تفوق لنمط على حساب الآخر. بينما توصلت إيمان إحسان (٢٠١٦) في دراستها إلى تفوق نمط تقويم الأقران في كلًا من تنمية مهارات التفكير الناقد، والدافعية للإنجاز ، وكذلك تحسين جودة المنتج على كلا من التقويم الذاتي وتقويم المعلم ببيئة تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الويب ٢.٠.

بينما توصلت دراسة سمير قحوف (٢٠٢٠) والتي هدفت لقياس فاعلية نمط التقويم (معلم/ أقران) ببيئة تعلم إلكترونية في تنمية الاتجاه نحو بيئات التعلم الإلكتروني وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدي طالبات كلية العلوم والآداب ، وقد توصلت الدراسة لفاعلية نمط تقويم المعلم في تنمية الاتجاه نحو بيئات التعلم الإلكتروني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النمطين في تنمية جودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية . وقد أرجع الباحث ذلك لعدم وجود خبرة سابقة لدي المتعلمين في تطبيق تقويم الأقران، وعدم تقبلهم لفكرة توجيه النقد لهم من قبل أقرانهم .

اما دراسة شاين (Chen, 2009) ونتيجة للتشكيك في صلاحية أنماط التقويم البديل بشكل عام، ومناهضة فكرة تقويم الأقران لبعضهم في بيئات التعلم الإلكتروني، فقد هدفت هذه الدراسة إلي الكشف عن مدى مصداقية نمط تقويم الأقران عبر بيئات التعلم الإلكتروني في إعطاء نتائج فعالة للطلاب تتعلق بمستويات التحصيل والأداء المهاري لمقرري العلوم والرياضة لطلاب جامعة تايوان، وبرغم مزاعم عدم جدوى نمط تقويم الأقران إلا أن نتائج الدراسة أفادت بفاعلية نمط تقويم الأقران في تحسين درجات الطلاب في الاختبار المعرفي والمهاري والمرتبطين بالمقررات التي يدرسها الطلاب، وأن أوصي الباحث في نتائج بحثه باتباع نمط تقويم المعلم عند تنمية التحصيل المعرفي للطلاب .

وفي دراسة أزجولو سوليفان (Ozogul, Sullivan, 2009, pp. 393– 410) التي هدفت للكشف عن فاعلية كلا من تقويم الأقران، والتقويم بالتواصل مع المعلم، والتقويم الذاتي في تنمية مهارة كتابة خطط الدروس النهائية أن الطلاب الذين حصلوا على التقويم من خلال التواصل مع المعلم كانوا أفضل من الطلاب الذين قام أقرانهم بتقييمهم وكذلك أفضل من الطلاب الذين قاموا بتقييم أنفسهم، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الطلاب على أنماط التقويم البديل لإحراز مزيد من التقدم في بيئة تعلمهم .

ويتأثر نمط التقويم المستخدم بشكل كبير بطبيعة ونمط شخصية المتعلم أو أسلوب تعلمه، أو أسلوبه المعرفي وبالتالي كان لابد عند دراسة فعالية أنماط التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية التي تتأثر في بناءها كذلك بطبيعة المتعلم نفسه، من دراسة أثر التفاعل بين نمط التقويم المستخدم وأسلوب التعلم الخاص بالمتعلمين ، وفي دراسة هوانج ولين وهوانج (Huang, Lin, Huang, 2012, pp. 340– 342) وجد أن الطلاب المختلفين في أساليب تعلمهم يظهرون سلوكيات مختلفة في دراستهم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، كما يختلفون في تقبلهم لأساليب التقويم المستخدمة في الحكم على أداءاتهم، ويتمتعون بميول متباينة في استخدامهم لأدوات التواصل مع أقرانهم، ومعلميهم، وأن هذه الفروق الفردية في أساليب التعلم لها تأثير كبير على فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية وتحقيقها لأهدافها. وإن هذه النتائج تفرض على المصمم التعليمي ضرورة تنويع طرق تقديم المحتوى، واختبار بيئات تعلم مختلفة، ومداخل واستراتيجيات للتعلم، وأدوات وأنماط مختلفة للتقويم وذلك

لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من بيئات التعلم الشخصية للطلاب ذوي أساليب التعلم المختلفة .

ومن أهم أساليب التعلم التي انبثقت من نظرية التعلم النشط، والتي تعد الأساس الفلسفي والنظري لبيئات التعلم الشخصية موضع البحث الحالي، هو أسلوب التعلم " نشط مقابل تأملي" والذي يعد من أهم الأساليب التي اهتم بها الباحثون في الآونة الأخيرة نظرًا لتأثيرها المباشر في فاعلية بيئات التعلم القائمة على أدوات الويب ٢.٠ والتي تعتمد في الأساس على نشاط المتعلم واستجابته وتجعل منه محور العملية التعليمية كما أشارت وأكدت كلا من النظريات البنائية، والاتصالية، والاجتماعية، بالإضافة بالطبع لنظريات التعلم النشط .

وتري الباحثة أن مهارات التفكير الناقد تعد المحرك الأساسي الذي يساعد طلاب تكنولوجيا التعليم على فهم المحتوى الدراسي بشقيه المعرفي والمهاري، حيث تجعله قادر على مواجهة المشكلات التعليمية والتعامل معها، إضافة أنها تزيد من قدرته على التكيف والمرونة في مواقف الحياة العملية، وتجعله أكثر وعيًا بتحليل واستقصاء وحل المشكلات التي تواجهه في عمله كمصمم للمقررات الإلكترونية وتزيد من دافعيته للتعلم، وثقته بنفسه، والتوجه نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

ويري مصطفى عبد السميع وآخرون (٢٠١٤، ص ٢١٣) أن أنماط التقويم البديل تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد، حيث يعتمد جوهر هذه الأنماط علي نشاطين أساسيين هما الملاحظة والتواصل، حيث يمكن للطالب معرفة دوره في النشاط التعليمي من خلال الملاحظة، بينما تمكنه عملية التواصل من التعبير عن رأيه، وإصدار حكمه على أداء زملائه، واستقبال تقييم أقرانه لأداء بالتبعية .

وبالرغم من اتفاق عدة دراسات على فاعلية أنماط التقويم البديل في تنمية مهارات التفكير الناقد إلا أن هذه الدراسات ركزت بشكل كبير علي نمط تقويم الأقران ومضاهاته بنمط التقويم التقليدي القائم على المعلم، ولم تتناول الدراسات، في حدود علم الباحثة، دراسة أثر أنماط التقويم البديل المختلفة وعلاقتها بأساليب التعلم على تنمية مهارات التفكير الناقد، والتي قد تختلف نتائجها بشكل جذري نتيجة لاختلاف استعداد الطلاب لتقبل هذه الأنماط وفقًا لأساليب تعلمهم، وأساليبهم المعرفية .

وكما أن محاولة إكساب الطلاب مهارات التفكير الناقد لمواصلة تعلمهم بكفاءة مطلب ضروري خاصَة في الوقت الحالي، فإن تنمية انخراط في العملية التعليمية يعتبر من الجوانب الأكثر تأثيرًا على تشكيل وجدان المتعلمون، والتي لاتؤثر على مستوى تحصيله فقط أو قدرته على اكتساب المهارات المختلفة وإنما تمتد لتؤثر على سلوكياته وتوجهاته العلمية ونمط تفكيره . وهو ما وجه اهتمام الباحثين في مجال التعليم بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص إلي توفير بيئات تعلم تحقق الدافعية لدى الطلاب وتساعدهم في الانخراط ببيئة تعلمهم .

ومن هذا المنطلق يسعي البحث الحالي إلي دراسة أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية وأسلوب التعلم (النشط مقابل التأملي) في تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط ببيئة التعلم .

مشكلة البحث :

من خلال العرض السابق يمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي في النقاط التالية :

- افتقار طلاب كلية التربية مهارات التفكير الناقد وهو ما لاحظته الباحثة من خلال تدريسها لمقررات القسم الخاصة بالتصميم التعليمي والتعليم الإلكتروني والتي تتطلب إنتاج مقررات إلكترونية وفقًا لنماذج التصميم التعليمي المختلفة، وهو ما يستدعي امتلاك الطلاب للكفاءة اللازمة لتقويم المشاريع التي يقومون بتصميمها في كل مرحلة من المراحل الإنتاج، ليس هذا فحسب بل القدرة على نقد أعمال زملائهم ، وإيجاد أفكار وحلول بديلة لحل المشكلات التي يواجهونها أثناء عمليات التصميم التعليمي، ومن جهة أخرى فتري الباحثة أنه لابد للطالب المعلم (إخصائي تكنولوجيا التعليم) أن يمتلك مهارات تفكير عليا مثل مهارات التفكير الناقد والتي تؤهله لتحسين أدائه في مجال عمله فيما بعد، وللتأكد من مدى امتلاك الطلاب لمهارات التفكير الناقد فقد قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية عبارة عن استبانة تم تطبيقها على طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان والبالغ عددهم ٥٢ طالب ممن درسوا مقررات مرتبطة بتصميم المقررات الإلكترونية في الفرقتين الأولى والثانية، وقد استهدفت هذه الاستبانة التعرف على مدى امتلاك الطلاب لمهارات التفكير الناقد، والجدول التالي يوضح نتائج هذه الدراسة :

جدول (١)
نتائج الدراسة الاستكشافية للتعرف على امتلاك الطلاب لمهارات التفكير الناقد

م	العبارات	إلي حد كبير	إلي حد ما	لا أستطيع	النسبة المئوية
١	أضيف معني للموضوعات والمواقف .	٠	٥	٤٧	٠.٠٠
٢	أشرح معاني الموضوعات والمواقف .	٢	٤	٤٦	٠.٠٣
٣	أقدم تفسير ودلالات للأفكار المعروضة .	١	١٢	٣٩	٠.٠١
٤	أستخلص نتيجة معينة من حقائق مفترضة .	٣	٩	٤٠	٠.٠٥٧
٥	أستطيع تحديد الموضوع الرئيس والموضوعات الفرعية له .	٥	١٥	٣٢	٠.١
٦	أقدم عديد من الأفكار المرتبطة بعناصر الموضوع	٠	٦	٤٦	٠.٠٠
٧	أقوم بإجراء تحليل موضوعي للموضوع في ضوء المصادر والمشاركات الأخري .	٧	١٠	٣٥	٠.١٣
٨	أقدم الحجج والأفتراضات للموضوع او الموقف .	١٢	١١	٢٩	٠.٢٣
٩	أتمكن من ايجاد العلاقة بين الأسباب والنتائج .	٦	٩	٣٧	٠.١١
١٠	أستطيع التمييز بين درجة احتمال صحة أو خطأ الأدلة و الحجج	١	٨	٤٣	٠.٠١
١١	أضيف اقتراحات و بدائل اخري للأدلة.	٥	١١	٣٦	٠.١
١٢	أتوصل إلي استنتاجات مقبولة في ضوء الأدلة المقترحة .	٤	١٥	٣٣	٠.٠٧
١٣	أستند لمحكات ومعايير عند اصدار الحكم .	٢	١٠	٤٠	٠.٠٣
١٤	أصدر حكم على مدى كفاية المعلومات المتاحة .	١٠	٥	٣٧	٠.١٩
١٥	يمكنني التوصل إلي حل أو قرار ونتائج نهائية .	١	٣	٤٨	٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق والذي تم اشتقاق عباراته من المهارات الأساسية للتفكير الناقد وهي مهارات: التفسير، التحليل، الاستدلال، الاستنتاج، التقويم، إلى أن معظم طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية– جامعة حلوان يفتقرون لمهارات التفكير الناقد .

- **تصاعد الاهتمام بمجال التقويم المستمر والذي يعد أحد الركائز الأساسية للتقويم البديل حيث أنه يرتكز على أنشطة تمثل تطورًا فعليًا للطالب وتكشف عن أوجه القوة والقصور ومن ثم يساعد في معالجة تلك الجوانب .**
- **يسهم التقويم البديل في تنمية دافعيه الطالب نحو تعلمه بشكل عام وذلك لأنها تساعده على التعرف على مدى تقدم مستواه كما أنها تشعره بأهميته كأحد أهم عناصر عملية التعلم ككل ، كما أنها تزود المعلم بمقياس حقيقي لمدى نجاحه في إدارة عملية التعلم ومدى تقبل الطلاب لهذا التعلم بعيدا عن أساليب التقويم التقليدية التي ترتكز على الحفظ.**

- **تأكيد نتائج الأبحاث والدراسات على فاعلية بيئات التعلم الشخصية في تحسين مخرجات التعلم بشكل عام، وإسهامها في زيادة انخراط الطلاب داخل بيئات تعلمهم لمراعاتها للفروق الفردية بين المتعلمين، ومنها دراسة من رنا محفوظ (٢٠١١)، وحسين بشير، هدي عبد العزيز، صفاء سيد محمود (٢٠١٤)، و مناور المطيري (٢٠١٥)، أحنان يوسف القاضي، ووفاء كفافي (٢٠١٦)، و ربيع رمود (٢٠١٧) . وبناء على ذلك وفي ظل الاهتمام بجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية فكان لابد من الاستفادة بتلك البيئات في إكساب الطلاب مهارات التفكير العليا والتي تم تحديدها وفقًا لأهداف هذا البحث في مهارات التفكير الناقد .**
- **وفقًا لمبادئ النظرية البنائية واستنادًا كذلك على النظرية التواصلية فإن الاهتمام بأسلوب التعلم الخاص بالطلاب مسألة في غاية الأهمية حيث أإها تؤثر بشكل مباشر في مدى تحقق أهداف التعلم ومدى اندماج الطالب مع بيئة تعلمه ومن ثم كان لابد من اختبار أثر هذا التفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم (نشط/ تأملي) وذلك لارتباط هذا الاسلوب بشكل مباشر باستراتيجيات التقويم المتبعة من جهة وكذلك لارتباطه بمخرجات التعلم التي هدف البحث الحالي لقياسها وهي تنمية مهارات التفكير الناقد وانخراط الطلاب في بيئة التعلم**

<u>ومن خلال العرض السابق يمكن تلخيص مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي :</u>

ما أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل (تقويم الأقران/ التقويم الذاتي/ التقويم بالتواصل)، وأسلوب التعلم (نشط/ تأملي) ببيئات التعلم الشخصية على تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية وانخراطهم في بيئة التعلم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي عدد من الاسئلة الفرعية وهي :

- **ما المهارات الأساسية للتفكير الناقد التي يجب لطلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم امتلاكها ؟**
- **ما نموذج التصميم التعليمي المقترح لبناء بيئة تعلم شخصية تراعي أساليب تعلم طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم والملائم لاكسابهم مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم ؟**

- ما أثر أنماط التقويم البديل (التقويم الذاتي/تقويم أقران/ التقويم بالتواصل) على كل من :
  - مهارات التفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية – جامعة حلوان ؟
  - انخراط طلاب كلية التربية – جامعة حلوان في بيئة التعلم الشخصية ؟
- ما أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل (التقويم الذاتي/تقويم أقران/ التقويم بالتواصل)، وأسلوب التعلم (النشط مقابل التأملي) على كل من :
  - مهارات التفكير الناقد لدي طلاب كلية التربية – جامعة حلوان ؟
  - انخراط طلاب كلية التربية – جامعة حلوان في بيئة التعلم الشخصية ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى تحديد :

- المهارات الأساسية للتفكير الناقد واللازمة لطلاب كلية التربية .
- نموذج التصميم التعليمي المقترح لبناء برنامج قائم على بيئات التعلم الشخصية الملائم لإكساب الطلاب بكلية التربية لمهارات التفكير الناقد .
- نمط التقويم البديل الأنسب ببيئات التعلم الشخصية لطلاب كلية التربية فيما يتعلق بتأثيرها على إكسابهم مهارات التفكير الناقد وكذلك انخراطهم في بيئة التعلم .
- أسلوب التعلم (نشط/ تأملي) الأكثر إفادة من استخدام بيئات التعلم الشخصية مع طلاب كلية التربية .
- نمط التقويم البديل الأنسب لتصميم بيئات التعلم الشخصية الملائمة لطلاب كلية التربية بأسلوبي التعلم النشط والمتأمل فيما يتعلق بتأثيرها على إكسابهم مهارات التفكير الناقد وكذلك انخراطهم في بيئة التعلم .

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث الحالي في :

- يقدم هذا البحث نموذج لاستخدام أكثر من أنماط للتقويم البديل في بيئات التعلم الشخصية يمكن أن تعمل المؤسسات التعليمية على تطبيقهم والإفادة منهم وفقًا لطبيعة المؤسسة التعليمية، ونوعية المتعلمين وخلفيتهم وطبيعة الأهداف التعليمية المزمع تحقيقها وطبيعة المحتوى المقدم .

- يسهم هذا البحث في تزويد مصممي برامج التعليم الإلكتروني القائمة على بيئات التعلم الشخصية بمجموعة من الإرشادات عند تصميم هذه البرامج وتطويرها، وذلك فيما يتعلق بالأنماط الخاصة بالتقويم في هذه البيئات ومدى تأثيرها على نواتج التعلم بشكل عام وكذلك على الانخراط في بيئة التعلم الشخصية .
- يفيد هذا البحث في توفير أنماط تقويم ملائمة لأساليب تعلم الطلاب واستعداداتهم بهدف تحقيق الأهداف التعليمية إلى أقصى حد ممكن، وبأكبر قدر من التعميم على الطلاب .

حدود البحث :

- يقتصر البحث الحالي على استخدام ثلاثة أساليب للتقويم البديل وهم (تقويم أقران/ تقويم ذاتي/ التقويم بالتواصل) .
- يقتصر البحث الحالي على استخدام اسلوب التعلم (نشط/ تأملي) .
- تقتصر عينة البحث على طلاب الفرقة الثانية شعبة تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٩– ٢٠٢٠ والبالغ عددهم تسعون طالب .
- يقتصر المحتوى الدراسي على مقرر مادة " التعليم الإلكتروني" .

أدوات البحث :

أدوات البحث الحالي هي:

- ✓ مقياس أسلوب التعلم لفليدر وسيلفر مان (Felder–Silverman, 1991) .
- ✓ اختبار مهارات التفكير الناقد (من إعداد الباحثة).
- ✓ مقياس الانخراط في بيئة التعلم الشخصية (من إعداد الباحثة).

مصطلحات البحث :

- التقويم البديل :

ويمكن تعريفه بأنه تقويم متعدد الأبعاد لمدى متسع من القدرات والمهارات ولا يقتصر على الاختبارات بشكلها التقليدي، وإنما يشتمل على أساليب أخرى متنوعة غير تقليدية تركز على توظيف المعرفة، وتتطلب أداء مهام معينة مرتبطة بواقع الحياة وذات معنى بالنسبة للطالب مثل : التقويم المعتمد على الأداء، التقويم الذاتي، التقويم المعتمد على التواصل، وتقويم الأقران .

– وقد ركز هذا البحث على ثلاثة من أنماط التقويم البديل وهي:

- **التقويم الذاتي :**

هو ملاحظة الطالب لأدائه والحكم عليه من خلال معايير واضحة، ومن ثم وضع خطط التحسين بالاشتراك مع المعلم .

- **تقويم لأقران:**

هو تقويم الطلاب لأعمال بعضهم البعض كتقويم التكليفات الدراسية، وتقويم الأدوار من خلال العمل التعاوني، والحصول على التغذية الراجعة من بعضهم البعض، والعمل ضمن المجموعات .

- **التقويم بالتواصل :**

هو عملية تعاونية بين المعلم والمتعلم من خلال فعاليات التواصل لتقويم التقدم الذي حققه المتعلم، وكذلك معرفة طريقة تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات، مما يعزز من قدرة المتعلم على مراجعة ذاته، ويساعد المعلم في تشخيص حاجات المتعلم والتخطيط للدرس.

- **بيئة التعلم الشخصية :**

ويمكن تعريفها بأنها الاستخدام الحر لمجموعة من الخدمات والأدوات والتقنيات والبرمجيات الاجتماعية من قبل المتعلم، والتي تمكنه من إدارة عملية تعلمه وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل التواصل مع المساحات الشخصية الأخرى لتبادل المعارف الفعالة .

- **أسلوب التعلم :**

هو مجموعة من السلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية، والتي تعمل معًا كمؤشرات ثابتة نسبيًا لكيفية إدراك وتفاعل الطالب مع بيئة التعلم .، وتم تقسيم أساليب التعلم وفقًا لفيلدر وسيلفرمان إلي أربعة أبعاد وتم التركيز في هذا البحث على بعد :

- **الأسلوب النشط – التأملي Active– Reflective Style :**

– الأسلوب النشط : هو الذي يميل فيه المتعلم إلى اكتساب المعلومات وفهمها من خلال العمل في مجموعات عن طريق إجراءات تطبيقية مثل المناقشات والعصف الذهني وغيرها من الأنشطة التشاركية .

– الأسلوب التأملي : وهو الأسلوب الذي يميل فيه المتعلم إلى التفكير بهدوء كما يميل إلى العمل الفردي .

- **التفكير الناقد:**

هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل، وهو نتاج لمظاهر معرفية متعددة كمعرفة الافتراضات، التفسير، تقويم النقاشات، الاستنباط، والاستنتاج. فالتفكير الناقد عملية تقويمية تستخدم قواعد الاستدلال المنطقي في التعامل مع المتغيرات كما يُعد عملية عقلية مركبة من مهارات وميول .

- **الانخراط في بيئة التعلم:**

هو مقدار الوقت والجهد الذي يبذله الطالب في دراسته التي تؤدي إلي الخبرات والنتائج المساهمة في نجاحه .

الاطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة :

يتناول هذا الجزء استعراض المفاهيم التي يشتمل عليها البحث والدراسات والنظريات المرتبطة بتلك المفاهيم وكذلك العلاقة بين تلك المفاهيم، وبالتالي فيشتمل الجزء المتعلق بالإطار النظري على عدة محاور وهي :

اولًا: بيئات التعلم الشخصية .

ثانيًا: أنماط التقويم البديل .

ثالثًا: العلاقة بين نمطي التعلم (المتأمل والنشط) واساليب التقويم البديل .

رابعًا: مهارات التفكير الناقد .

خامسًا: الانخراط ببيئة التعلم .

أولًا: بيئات التعلم الشخصية :

تركز الأنماط الحديثة في الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني على توظيف الخدمات والأدوات التي أتيحت من خلال الانترنت لخدمة المتعلم في بيئات التعلم الإلكترونية وتمكينه من إدارة

تعلمه، بهدف تمكينه من تحقيق تعلمه بشكل يتفق مع أسلوبه المعرفي من جهة وتحقيق مبادئ تكافؤ الفرص والتعلم مدى الحياة من جهة أخرى. وهذه الأنماط والاستراتيجيات الحديثة هي التي جعلت المتعلم محور العملية التعليمية بحق وساهمت في التحول نحو بيئات التعلم الشخصية .

ولا تعد بيئات التعلم الشخصية تطبيق أو برنامج بل هو دمج لمجموعة من الخدمات المتنوعة التي توفرها التكنولوجيا الحديثة والمنصات الاجتماعية والتي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب احتياجات المتعلم (الغامدي، ٢٠١٦).

ويرجع الفضل لأوليفر وليبر (Olivier& liber, 2001) في الإشارة لمصطلح بيئات التعلم الشخصية في ورقتهم البحثية، وهو ما جعل عدد كبير من الباحثين يسعوا لتقنين هذا المفهوم للخروج بتصور واضح له. وهو ما حدث منذ عام ٢٠٠٤ حيث انتشر مفهوم بيئات التعلم الشخصية لدي المهتمين بمجال التعليم.

١ - مفهوم بيئات التعلم الشخصية :

لا يمكن وضع تعريف واحد محدد لبيئات التعلم الشخصية فمن خلال الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت تلك البيئة نجد أن طريقة توظيف الأدوات والتطبيقات قد تختلف من بيئة لأخرى وفقًا للفئة العمرية من جهة ولتفضيلات المتعلمين من جهة أخرى ولتصور القائمين على العملية التعليمية من جهة ثالثة ، كما أن بيئات التعلم الشخصية تخضع لاختلاف وتطور الأدوات والتطبيقات المستخدمة مما يجعلها بيئة خصبة ومشجعة على استمرار هذا المفهوم لأمد بعيد. وقد عرفها داونز (Downes, 2007, p123) بأنها أداة تساعد المتعلم على الانخراط في بيئة موزعة تتكون من مجموعة من الأفراد والخدمات والموارد بشكل يسمح بسهولة الوصول إلى الخدمات المختلفة.، بينما عرفها حسام طه السيد (٢٠١٨، ص ص ١١١– ١٤٧) بأنها عبارة عن مجموعة من خدمات الإنترنت التي يقوم الطالب بالتعامل معها لخدمة جوانب العملية التعليمية داخل بيئة التعلم الإلكترونية الخاصة به، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويشارك المحتوى الموجود حسب احتياجاته المعرفية والتي تختلف من متعلم لأخر .

كما تم تعريفها كذلك بأنها كيان انتقائي يضم مجموعة من الأدوات والخدمات والبرمجيات الإجتماعية يمكن للمتعلم تخصيصها حسب احتياجاته ورغباته وامكانياته وإدارة عملية تعلمه

في ظل دعم المعلم (أحنان يوسف، وفاء كفافي، ٢٠١٦، ص ص ١٢٣– ١٨٩)، أما شنايدر (Schneider, 2010) فعرفها بأنها نظام يساعد المتعلم في التحكم وإدارة تعلمه الذاتي عبر إدارة المحتوى كما تتيح له الفرصة للتواصل مع المتعلمين الآخرين.

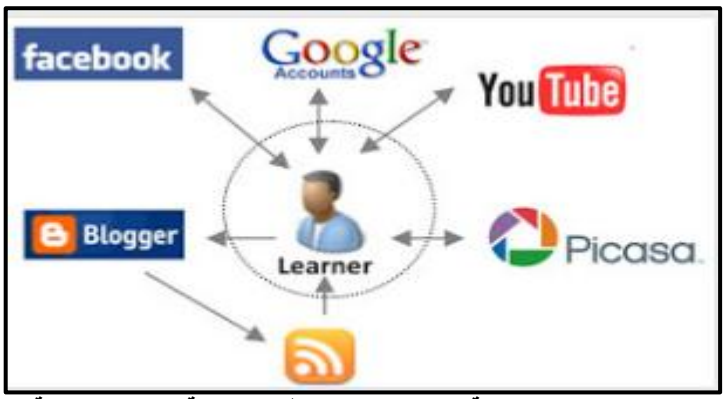
ويشير محمد الباتع (٢٠١٥) إلى أن بيئات التعلم الشخصية تهدف إلى مساعدة المتعلمين على مراقبة وتنظيم عملية التعلم عن طريق:

– تحديد أهداف التعلم الخاصة بهم.

– إدارة عملية التعلم، إدارة المحتوى والعملية التعليمية على حد سواء.

– التواصل مع الآخرين وبالتالي تحقيق أهداف التعلم.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن أن تُعرف في هذا البحث بأنها جمع لعدد من التطبيقات والخدمات الإلكترونية وتقديمها من خلال منصة تفاعلية تسمح للمتعلم بالتفاعل مع المحتوى العلمي ومع زملائه والمعلم بما يتفق واحتياجاته واسلوب تعلمه لتحقيق أهداف التعلم .



شكل (١) يوضح امكانية وجود عدد من التطبيقات ببيئة التعلم الشخصية

وقد اتفق كلًا من هارميلين (Hamelen, 2006)، هند الخليفة (٢٠٠٨) أن هناك عدة أسباب أدت للاتجاه نحو بيئات التعلم الشخصية ومنها ازدياد الحاجة الي التعلم مدى الحياة وذلك لحاجة الافراد الي رفع مستوى مهاراتهم ومعارفهم، كما ان التغيرات التي طرأت على الطرق والأساليب التعليمية والتي ركزت على أن تكون أنظمة التعلم الالكتروني تحت سيطرة المتعلم، وكذلك توافر وسائل الاتصال الجوالة وسهولة استخدامها لدي قطاع كبير من الأفراد مما سهل من فكرة توظيف تلك الوسائل في العملية التعليمية.

٢ - الخصائص المميزة لبيئات التعلم الشخصية :

هناك مجموعة من الخصائص المميزة لتلك البيئات تناولتها عديد من الدراسات والأدبيات السابقة مثل دراسة هند الخليفة(٢٠٠٨)؛ أحنان يوسف، وفاء كفافي (٢٠١٦)؛ أحمد الغامدي(٢٠١٦)؛ أحمد الغامدي، أكرم فتحي(٢٠١٨)؛ ؛ أيمن عبدالفتاح(٢٠١٨)؛ والتي يمكن تلخيصها في الخصائص التالية:

- **الشخصنة : فهي كما وضح من خلال العرض السابق بيئة تقوم على معرفة احتياجات المتعلمين وأسلوب تعلمهم وتفضيلاتهم الشخصية، فتوفر الأدوات والتطبيقات اللازمة لكل متعلم ليتخير ما يناسبه من أدوات خاصة بإنشاء المحتوى، أو أدوات للتواصل الاجتماعي، أو للمشاركة مع زملائه وذلك من أجل تنفيذ المهام الموكلة له وبالتالي تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة .**
- **البنائية الاجتماعية: فهذه البيئة تجعل المتعلم بحق محور للعملية التعليمية وهو المسؤول عن تحقيق تعلمه مما يستلزم معه بناء تفاعلات خلاقة بينه وبين زملائه من جهة وبينه وبين المعلم من جهة أخرى . وتجدر الأشارة هنا أن ذلك لا يعني إغفال دور المعلم بل على العكس من ذلك فبيئات التعلم الشخصية تسهم في قيام المعلم بدوره الحقيقي في العملية التعليمية كونه مرشد وموجه وميسر لهذه العملية ، ويمكن تلخيص دور المعلم ببيئات التعلم الشخصية في العرض التالي كتلخيص لدراسة ظافر شيخ، شاكل خوجا (Shaikh, Khoja,2012, p27) :**

شكل(٢) يوضح أدوار المعلم ببيئات التعلم الشخصية

- **التكامل بين التعليم الرسمي وغير الرسمي: حيث تؤسس بيئات التعلم الشخصية لمبدأ التعليم المستمر والتعلم مدى الحياة بالسياق المتمركز حول المتعلم .**
- **انخفاض التكاليف: فيمكن لكل متعلم إنشاء بيئة تعلمه الشخصية من خلال استخدام التطبيقات والأدوات المجانية وإذا أراد الاستزادة فهناك بعض الخدمات التي تقدم مقابل مبالغ زهيدة .**
- **الذكاء الجمعي: حيث إن طبيعة بيئات التعلم الشخصية تعتمد على أفراد لهم أفكار ومدخلات واتجاهات ومستويات تعليمية وعقلية مختلفة تتحد لتكوين بناء معرفي .**
- **اللامركزية: إحدي الخصائص شديدة الخصوصية لبيئات التعلم الشخصية هي الانفتاح فقدرة المتعلم على الاستفادة من كافة مصادر المعرفة لبناء تعلمه وإعطاؤه الفرصة لبناء بيئة مناسبة له من خلال الأدوات التي يراها ملائمة هي واحدة من أهم مميزات هذه البيئة.**
- **مفتوحة المصدر: حيث يمكن تعديل بعض أكواد البرمجة لإضافة أو حذف واحد أو أكثر من عناصر بيئة التعلم الشخصية للتوافق مع التصميم التعليمي المرغوب .**
- **التفاعلية : بيئة التعلم الشخصية بيئة غير خطية تسمح للمتعلم بالبدء من حيث يشاء والتفاعل مع الصفحات المختلفة والصور والمواد الإلكترونية بالحذف أو الإضافة أو التعديل كما يتماشي مع سياقه المعرفي دون الحاجة للتدريب المسبق على استخدام برمجية معينة، كما تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم من خلال أدوات التواصل الاجتماعي المختلفة .**
- **المشاركة : سواء مشاركة المتعلم في إثراء المحتوى التعليمي، أو مشاركة مصادره المعرفية مع زملائه الآخرين .**

وتري الباحثة من خلال خصائص بيئات التعلم الشخصية أنها تعطي الحرية الكاملة للطلاب في متابعة تعلمهم من خلال أدواتها المختلفة بما يحقق تعلم أفضل، وبما يمكنهم من مواصلة تعلمهم وتقييمهم لإدائهم والحكم على أداء زملائهم من خلال مجموعات الدراسة والمناقشات أو التعاون مع الأقران ومشاركة المعرفة معهم .

٣ - أدوات بناء بيئات التعلم الشخصية :

من خلال تحليل دراسات كلًا من رنا محفوظ (٢٠١١)، وحسين بشير، هدي عبدالعزيز، صفاء سيد محمود (٢٠١٤)، و مناور المطيري (٢٠١٥)، ربيع رمود (٢٠١٧)، إيمان إحسان (٢٠١٦)، وجدت الباحثة إنه يمكن تقسيم الأدوات التي تسهم في بناء بيئات التعلم الشخصية إلي أربعة أنواع هي :

- **أدوات تساعد في بناء المحتوى التعليمي مثل : مواقع التواصل الاجتماعي، مواقع مشاركة وتبادل الروابط والصور Flicker، الفيديو YouTube ، المدونات Blogger، محررات الويب التشاركية Wiki.**
- **أدوات تساعد في التواصل: وهي أدوات تسهم في تحقيق التواصل بين المتعلمين لتبادل الخبرات والمعلومات .**
- **أدوات مساعدة لتفعيل بيئة التعلم الشخصية: وتشمل استخدام الخلاصات السريعة مثل RSS والتي تبلغ المستخدمين بالتحديثات بشكل فوري، واستخدام علامات الـــ Tags لتوصيف مصادر التعلم المختلفة، والهدف من هذه الأدوات مساعدة المتعلمين في الوصول إلى المحتوى بأسرع وقت ممكن .**

ومن خلال العرض السابق يمكن تجميع التطبيقات التي يمكن استخدامها ببيئات التعلم الشخصية على النحو التالي :

م	التطبيقات	النماذج
١	المدونات Blogs	Wordpress – Blogger
٢	التدوين المصغر Microblogs	Twitter
٣	شبكات التواصل الاجتماعي Social Networks	FaceBook
٤	المفضلات الاجتماعية Social Bookmarks	Delicious
٥	قارئ ملخصات المواقع RSS	Google Reader
٦	مشاركة الصور Photo Sharing	Flicker – Instagram
٧	مشاركة الفيديو Video Sharing	YouTube
٨	مشاركة العروض التقديمة Presentations Sharing	SlidShare
٩	التخزين السحابي Cloud Storage	Google Drive – Dropbox

شكل (٣) يوضح تطبيقات الجيل الثاني للانترنت المستخدمة ببيئات التعلم الشخصية

وقد ظهرت نتيجة لانتشار استخدام بيئات التعلم الشخصية عديد من المنصات التي تقدم بيئة متكاملة لبناء بيئة تعلم تتوافق مع احتياجات كل طالب، وتعتمد على أنظمة إدارة التعلم LMS مثل منصة schoology ، كما توافرت منصات لتقديم قوالب لبيئات التعلم الشخصية تتميز بالمرونة وسهولة الاستخدام لكلًا من المعلم والمتعلم، ولعل من أشهر تلك المنصات : منصة Netvibes، ومنصة I Google، ومنصة Symbalooedu، ومنصة Protopage، ومنصة Pageflakes .

وفي البحث الحالي اعتمدت منصة Netvibes كبيئة التعلم الشخصية، حيث تعد منصة لتجميع المحتوى من مصادر متنوعة في الويب، وقد أشارت الدراسات إلي فاعليته كبيئة تعلم شخصية تساعد على تنظيم ومشاركة المحتوى بطريقة مرنة وفاعلة (أحمد مستور الغامدي، ٢٠١٦) . كما أنها تحتوي على أكثر من ٢٠٠.٠٠٠ تطبيق متاح وجاهز للاستخدام للحصول على المعلومات والقيام بوظيفة محددة، مما يغطي جميع الاستخدامات وكل الموضوعات وفقًا لطبيعة وخصائص كل تطبيق منهم .

٤ - النظريات الداعمة لبيئات التعلم الشخصية :

من المؤكد أنه لابد من الاستفادة من نظريات التعلم المختلفة عند تصميم أي بيئة تعلم، حيث تدعم النظريات هذا البناء وتشكله بطريقة تسهم في فاعليته بشكل كبير ومن النظريات الداعمة والتي لابد من أخذها في الاعتبار عند تصميم بيئات التعلم الشخصية :

- النظرية البنائية : تركز النظرية البنائية على جعل المتعلم محور العملية التعليمية وتؤكد على جعله أساس بناء المعرفة فمن خلاله يتكون المحتوى العلمي نتيجة للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، ومن زاوية أخرى فإن النظرية البنائية تؤكد على دور المعلمين في تقديم الدعم المستمر للمتعلمين وذلك من خلال تقديم طرق وبيئات تعلم أكثر تطورًا وموائمة للعصر ولاحتياجات المتعلمين (أحنان يوسف حمد، وفاء كفافي، ٢٠١٦، ص١٤٦).
- نظرية التعلم النشط: تعد هذه النظرية من النظريات الداعمة بشكل كبير للبيئات والاستراتيجيات القائمة على استخدام المستحدثات التكنولوجية بشكل عام كما تم استخدامها كإطار لبناء بيئات التعلم الشخصية (Trish & Du toit, 2010)، وترتكز النظرية على ثلاثة عناصر أساسية هي الأفراد والأنشطة والأدوات وهو ما

تضمنه بيئات التعلم الشخصية حيث تقوم على التفاعل بين هذه العناصر الثلاثة بشكل أساسي .

- النظرية الاتصالية : حدد كل من سيمنز (Siemens, 2008)، و داونز (Downes, 2007) من خلال النظرية الاتصالية الملامح الأساسية لبيئة التعلم الشخصية والقائمة على خدمات الجيل الثاني من الإنترنت فقد ارتكز بناؤهم على أن تكون هذه البيئة غنية بأدوات التعلم التي توفر فرص للتواصل والتشارك بين المعلم والمتعلمين من جهة وبين المتعلمين بعضهم البعض مما يوفر فرصًا للتواصل الاجتماعي بين الطلاب مما يسهم بشكل كبير في انخراطهم ببيئة التعلم، ويؤكد سيموز، وجوفيا (Simoes & Gouveia, 2008) على أن دمج أدوات الجيل الثاني للويب في التعليم يستند في الأساس على مبادئ النظرية الاتصالية .

ومن خلال العرض السابق نلاحظ التشابه بين النظرية الاتصالية والنظرية البنائية ونظرية التعلم النشط في التأكيد على التعلم المعتمد على إتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، إضافة إلي تأكيد النظرية الاتصالية على استخدام أدوات الاتصال الإلكترونية .

٥ – مبررات استخدام بيئات التعلم الشخصية في التعليم:

كما ذكرنا من قبل أسباب التحول أو اللجوء لهذا النوع من البيئات الذي أكدت عديد من الدراسات على نجاحه وفعاليته مثل دراسة اسماعيل محمد إسماعيل، وريهام محمد الغول (٢٠١٤) والتي هدفت للمقارنة بين اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية (جوجل بلس مقابل فيسبوك) في تنمية مهارات التيسير الإلكتروني لدي طلاب الدراسات العليا وقد توصلت الدراسة لفاعلية بيئات التعلم الشخصية بشكل عام ، كما أوصت بضرورة اعتماد مثل تلك البيئات لتنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب في ضوء إستراتيجية إدارة المعرفة.

كما أكدت دراسات توفيق محمود سالم (٢٠١٢)؛ رنا محفوظ (٢٠١٣)؛ المطيري (٢٠١٥)؛ أحنان يوسف، وفاء كفافي (٢٠١٦)؛ أحمد الغامدي، أكرم فتحي(٢٠١٨)؛ أيمن عبدالفتاح (٢٠١٨) أن بيئة التعلم الشخصية تتيح التعاون والتشارك وتبادل المحتوى الذي قام المتعلم بإنشاؤه من قبل مع زملائه مما يسهم في فاعلية العملية التعليمية ككل وبقاء أثرها لأمد بعيد ، ويمكن تلخيص تلك الأهمية في النقاط الآتية:

- **دورها الهام في توصيل المحتوى العلمي من خلال تطبيقات وخدمات الويب 2.0 والذي يُعد المكون الرئيسي لها، والذي يجد صدى رائع لدي الطلاب في وقتنا الحالي .**
- **تكوين مجموعات قائمة على التعلم التشاركي لها نفس الاهتمامات والاحتياجات التعليمية مما يساعد على تبادل ونشر المعرفة بينهم .**
- **إمكانية الولوج إليها من خلال الموبايل والأجهزة الذكية مما يسر عملية التعليم والحصول على مصادر التعلم من جانب الطلاب .**
- **تميزها بالتفاعلية والمرونة أسهم في تحول المتعلم من متلقي سلبي إلى مشارك إيجابي يصنع بيئة تعلمه بنفسه .**
- **أكدت العديد من الدراسات على فاعلية بيئات التعلم الشخصية في إكساب المتعلم كثير من المهارات منها التفكير الناقد، حل المشكلات، التنظيم الذاتي، إدارة المعرفة .**
- **رفع الطموح والدافعيه لدي الطلاب للبحث عن مصادر تعلم وتطبيقات مناسبة لهم يمكن الإفادة منها في عمليات التعلم المستمر .**

ويذكر هارميلين (Harmelen, 2006, pp215– 2016) أن السمة الأبرز ببيئات التعلم الشخصية هي احتوائها على أدوات أكثر وأسرع تطورًا، مما يجعلها أكثر قابلية للتحديث والتطوير المستمر هذا إلى جانب سهولة استخدامها، كما أنها تشمل سياقات مختلفة للتعلم وبالتالي تدعم التعلم من أكثر من جهة، بالإضافة إلى إدارة المحتوى بصورة شخصية؛ حيث يقضي المتعلم وقتًا في تنظيم المعلومات والمصادر وجمعها في مجموعات ذات معنى وتشاركها مع الآخرين، كذلك تتميز بيئات التعلم الشخصية بتبادل الأدوار بين المعلم والمتعلم مما يوفر بيئة مرنة بعيدة عن ضغوط سيطرة المعلم على العملية التعليمية، ومن هنا تري الباحثة أن هناك قدر كبير من التحكم في بيئات التعلم الشخصية ممنوح لكل من المتعلم والمعلم داخل البيئة مما يعزز من فرص المتعلم في تقويم أدائه وأداء زملائه بشكل يعمل على تحسين مخرجات العملية التعليمية، حيث يغطي نطاق أوسع من المهارات، ويقدم البيانات الكمية والكيفية التي تعبر عن الأداء بصورة أكثر واقعية، بالإضافة إلى مراقبة تقدم المتعلم بطريقة منتظمة، وتوثيقها، وتقويم مهارات التفكير العليا . ونظرًا لأهمية ذلك لإصلاح جوانب عدة في العملية التعليمية ومع اختلاف أنماط التقويم التي توفرها بيئات التعلم الشخصية كان

لابد من دراسة تلك الأنواع والتي يمكن اعتبار التقويم البديل مدخل له واختبار أثر تلك الأساليب على تحسين مخرجات التعلم المختلفة، والتي تقتصر في البحث الحالي على تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط ببيئة التعلم .

ثانيًا: أنماط التقويم البديل :

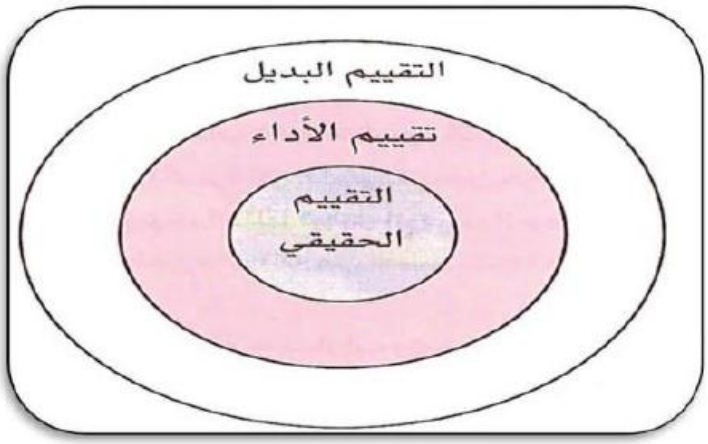
يمثل التقويم البديل توجه جديد في الفكر التربوي وتحول في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم مخرجات التعلم، لذا وجب أن نوليه الاهتمام المطلوب وذلك بتطبيقه في المؤسسات التعليمية المختلفة، وتشير ويكستروم (Wikstrom,2007,p14) بأن تسمية التقويم البديل جاءت لكونه يستخدم بديلًا أو مع الاختبارات المستخدمة بشكل منفرد والتي لا تقيس سوي الجانب المعرفي فقط وهو ما دفع المهتمين بالمجال التربوي لمحاولة التطوير لإيجاد تقويم يعكس إنجازات المتعلم ويجعلهم ينغمسون في مهمات ذات قيمة ومعني بالنسبة لهم فتبدو كأنشطة تعلم يمارس فيها المتعلمون مهارات التفكير العليا فتتطور لديهم القدرة على التفكير التأملي ومعالجة المعلومات ونقدها بما يوثق الصلة بين التعلم والتعليم من جهة وينمي القدرة لدي المتعلم على التعلم مدى الحياة من جهة أخرى (الفريق الوطني للتقويم، ٢٠٠٤، ص٩).

وقد ظهر مفهوم التقويم البديل نتيجة لسلبيات التقويم بشكله التقليدي ومحاولة الخروج بطرق بديلة تجعل المعلمين أكثر قدرة على تقديم فرص تعلم متعددة لطلابهم وإظهار ما لديهم من مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات من خلال ما يعرض عليهم من محتوى علمي وأنشطة تعلم وهو ما أشار إليه مكتب التعليم والتدريس بجامعة رايرسون بكندا (Learning& Teaching Office, 2019, p.p1-9) ان معظم أنماط التقويم البديل تتطلب استخدام مستويات التفكير العليا مما يساعد الطلبة على التميز والإبداع .

ويعد هذا المفهوم حديث نسبيًا مما أسهم في زيادة عدد المصطلحات التي تشير إليه فنجد عدد من الأدبيات يستخدم مصطلحات التقويم الأصيل أو الواقعي، والتقويم القائم على الأداء، والتقويم على أساس النواتج، والتقويم الوثائقي للدلالة على التقويم البديل .

ويشير حسن زيتون (٢٠٠٧، ص٥٥٤) إلى التأكيد على ان مفهوم التقويم البديل هو الأكثر عمومية حيث يضم بداخله مفهومي تقويم الأداء والتقويم الأصيل حيث يشير تقويم الأداء إلى قيام الطلاب بمهمة واقعية وبالتالي فهو أعم من التقويم الأصيل الذي يشترط أن

تكون هذه المهمة ذات صلة بحياة المتعلمين الشخصية أو الاجتماعية، ومن خلال هذه الرؤية يمكن القول ان المفاهيم الثلاثة غير مترادفة، والتي يمكن الإشارة إليها من خلال الشكل التالي :



شكل (٤) يوضح العلاقة بين التقويم البديل والاصيل وتقويم الأداء
(حسن زيتون، ٢٠٠٧، ص٥٥٥)

وتتعدد تعريفات التقويم البديل فيعرفه محمود الشقيرات (٢٠٠٨) بأنه احدي أنماط التقويم التي تركز على قياس الشخصية المتوازنة والمتكاملة للمتعلم وإكتسابه للمعارف والمهارات الوظيفية من خلال التعلم الذاتي وحب الاستطلاع والتفاعل مع بيئته وذلك من خلال عدة أساليب مثل الملاحظة وتقويم الأقران والمقابلات وغيرها .

وعرفه يحي عبدالخالق (٢٠١٨، ص٢٩٨) بأنه التقويم الذي يعكس إنجازات الطالب ويقيسها في مواقف حقيقية مما يجعل الطلاب ينغمسون في مهام ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم فتبدو كأنشطة تعلم وليست اختبارات يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير العليا، وهو ذات المعنى الذي أكدت عليه حصة الاصقة، وعدنان الدولات (٢٠١٦، ص٣٨) الذين أشاروا الي انه دمج الطلاب في أنشطة ذات معني وتتطلب مهارات تفكير عليا على أن توضح المدى الذي يُقوم الطالب وعمله على نحو جيد .

كما يشير على عبدالعظيم (٢٠١٥، ص٩٩) أن التقويم البديل هو تقويم متعدد الأبعاد لمدى واسع من القدرات والمهارات من خلال عملية مستمرة يشترك فيها المعنيون للحكم على مستوى تقدم المتعلم باتباع استراتيجيات غير تقليدية تركز على توظيف المعرفة وتتطلب أداء

مهام معينة تؤدي بشكل عملي مرتبط بواقع الحياة وذو معني بالنسبة للمتعلم لجمع بيانات كمية وكيفية للحصول على بيانات حقيقية عن الأداء الفعلي .

وتعرفه الباحثة في البحث الحالي بأنه استخدام أساليب أكثر فاعلية لتقويم أداء الطلاب بشكل يحسن من اكتسابهم للمعارف والمهارات من جهة، ويخلق بيئة تعلم صحية تشجع الطلاب على ثقل شخصياتهم بشكل أكثر توازنًا "

ويفترض التقويم البديل أن الطلاب بحاجة إلى تعلم كيفية أداء المهام المجدية التي سوف يواجهونها في حياتهم الشخصية والعملية، فلا فائدة من اكتساب المعارف والمهارات دون إظهار القدرة على تطبيقها بشكل عملي (Mueller,2005,p2).

وهو ما تؤكده دراسة محمد يوسف (٢٠١٧، ص ص ٦٨– ٨٥) من أن التقويم البديل إحدي أسس إعداد الطالب المعلم لما يتضمنه من عوامل تمكنه من اللحاق بمتطلبات العصر وإمكانيات لاكتساب المهارات اللازمة التي تؤهله لأداء مرضي، كما أوصت الدراسة بضرورة تطوير أساليب التدريس والتدريب بالجامعات واستخدام التقويم البديل كأحد الحلول العملية لذلك، للخروج من نظم إعداد المعلم التقليدية واعتبار الاختبارات جزء من عملية إعداد المعلم وليست الأساس فيها .

وُيعد التحول من النظرية السلوكية في التعليم إلى النظرية البنائية الأساس الذي انطلقت منه فكرة الاعتماد على التقويم البديل كاستراتيجية تعلم تكفل للمتعلمين التحرر من النظرة التقليدية عند تقييم استجاباتهم والتي غالبًا ما كانت تنحصر في فكرة احتساب ما تم تحصيله بصرف النظر عن اهداف التعلم الحقيقة والتي تشمل اكتساب المهارات المختلفة واستدعاء المعارف في المواقف المختلفة للتأكد ان ما تمت دراسته انتقل ليشكل خبرة حقيقة لدي المتعلمين .

واختلفت نتائج الدراسات فيما بينها حول فاعلية نمط التقويم في تحسين نواتج التعلم فنجد في دراسة أيمن مدكور (٢٠١٤) والتي هدفت إلي قياس فاعلية مصدر التقويم من خلال المعلم والأقران والتقويم الذاتي ببيئة تعلم إلكتروني في التحصيل التعليمي لطلاب تكنولوجيا التعليم وتنمية التفكير الابتكاري لديهم في إنتاج الرسومات التعليمية بالكمبيوتر وقد توصلت الدراسة إلي فاعلية نمط تقويم المعلم في زيادة التحصيل الدراسي بينما تفوق نمط

تقويم الأقران في تنمية التفكير الابتكاري بينما لم يثبت التقويم الذاتي أفضليته في هذا النطاق.

بينما توصلت دراسة خلود الشديفات (٢٠١١) إلى فاعلية كلا من تقويم الأقران والتقويم الذاتي في تحسن أداء طالبات الصف العاشر الاساسي في الكتابة باللغة العربية وخفض معدل الأخطاء اللغوية لديهم دون وجود تفوق لنمط على حساب الأخر.

بينما ذهبت إيمان احسان (٢٠١٦) والتي هدفت في دراستها لقياس فاعلية كلًا من نمط تقويم الأقران، والتقويم الذاتي ، وتقويم المعلم في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية للانجاز إلى تفوق نمط تقويم الأقران في كلًا من تنمية مهارات التفكير الناقد، والدافعية للإنجاز ، وكذلك تحسين جودة المنتج .

كذلك أوصت رانيا ابراهيم (٢٠١٤) في دراستها التي هدفت لقياس فاعلية نمط تقويم الأقران في تنمية التفكير الناقد لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، والتي توصلت نتائجها إلي فاعلية نمط تقويم الأقران، بل وأوصت الباحثة بضرورة اعتماد هذا الأسلوب لتنمية مهارات التفكير العليا بشكل عام، ولدعم بيئات التعلم النشط، مع التوصية باختبار اساليب التقويم البديل الأخري .

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة ومن خلال اطلاع الباحثة على عدد كبير من الدراسات التي لم تتفق نتائجها بشكل كبير على فاعلية أسلوب للتقويم البديل، مع اتفاق هذه الدراسات على فاعلية استخدام أساليب التقويم البديل بشكل عام ومواكبتها لأسس التعلم الإلكتروني القائم على استخدام أدوات الويب ٢.٠ فقد حدد إليرز مبررات التحول لاستخدام التقويم البديل الإلكتروني فيما يلي (Ehlers, 2009, p p 9– 11) :

–الانتقال من مرحلة الالتزام بجميع إجراءات التعلم إلى التفكير التأملي والناقد لجميع عمليات التعلم مما يتيح للمتعلم مزيد من التطور والتقدم بناء على تقييمه لذاته .

– محور الجودة في عمليات التعليم الإلكتروني هو أداء المتعلم وتطوره في جميع مراحل تعلمه وليس المنتج النهائي الذي يقدمه .

– دمج المتعلم في تخطيط تعلمه هو الأساس الذي تقوم عليه فلسفة التعليم الإلكتروني وليس التخطيط المسبق للتعلم بصرف النظر عن طبيعة المتعلمين .

– الانتقال من الاختبارات إلى الأداء فلم تعد الاختبارات هي المحك الوحيد للحكم على أداء المتعلم بل إن ملاحظة أداء المتعلم وما يقوم بإنتاجه وتوظيفه في ضوء دراسته، لهو المحك الأدق والأصدق لقياس نواتج التعلم .

بينما يري على عبد العظيم (٢٠١٥) ان الطفرات التي حدثت في الفكر التربوي منذ منتصف القرن الماضي هي التي أدت إلى تغيير المفاهيم المتعلقة بالتعليم، والتعلم، والتقويم، وكان التقويم البديل الإلكتروني واحد من نتائج هذا التطور، والذي يمكن إيجازه فيما يلي :

- التحول من النظرية السلوكية إلي النظرية المعرفية والتي تركز على ما يحدث داخل عقل المتعلم، وعلى العوامل المتداخلة التي تؤثر في سلوكه، ودوره في عملية التقويم، ومشاركته النشطة في ذلك من خلال التقويم الذاتي، والعمل التعاوني، والتأملات المستمرة لأدائه، والتواصل الفعال مع معلميه .
- اتباع النظرية البنائية والتأكيد على أن المتعلم يبني معرفته بنفسه، وأن التعلم يعتمد على نشاط المتعلم في بناء معرفته العقلية لتوظيف ما تعلمه وإعطاؤه معني .، وما يستلزمه ذلك من دعم لاستقلالية المتعلم، وعدم الاعتماد على المعلم وحده، والسماح للمتعلم بتقييم مدى تطوره، والمشاركة في إبداء آراءه في أعمال زملائه، وهو ما يدعمه التقويم البديل ويعد من مرتكزاته الأساسية .
- كما نرى أن النظرية التواصلية تمثل فهمًا واضحًا لعملية التقويم البديل في ظل بيئات التعلم الإلكترونية، فيري سيمينز (Semens, 2008, p 67) أن المعرفة الشخصية تتألف من شبكة من المعارف تغذي وتمد المؤسسات المختلفة بالمعارف المتنوعة، وتقوم هذه المؤسسات بعملية التغذية الراجعة ومن ثم يستمر تعلم الفرد. وهو بذلك يؤكد أن بيئات التعلم المعاصرة تتطلب مجموعة جديدة من المهارات، وبالتالي لابد من التحول لاستخدام أساليب وطرق بديلة للتقويم الإلكتروني يناسب هذه التغيرات .

ويري كلًا من عايش زيتون (٢٠٠٧)، وصلاح الدين علام (٢٠٠٩)، مجموعة من الخصائص التي تميز التقويم البديل يمكن إيجازها في النقاط الآتية :

١– يعتمد على المهام الأدائية الواقعية .

٢– يستند على التقويم المباشر للأداء المرجو .

٣– يعتمد على التقويم المتدرج القائم على المستويات .

٤– واقعي .

٥– يحاكي المضمون الذي يتعلمه الطالب .

٦– يقوم قدرة الطالب على استخدام المعلومات والمهارات بفاعلية للتعامل مع المهام المعقدة بدلًا من تقويمه على قدرته على الاسترجاع والتسميع فقط .

ويمكن حصر الاختلافات بين التقويم البديل والتقويم التقليدي من خلال الجدول التالي :

جدول (٢)

الاختلافات بين التقويم البديل والتقويم التقليدي

التقويم البديل	التقويم التقليدي
يأخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطلاب أدائها .	يأخذ شكل اختبار تحصيلي ليس لها صلة بواقع الطالب ، ويطلب من الطلاب الإجابة عنها حسب طبيعة السؤال .
يتطلب أن يكون الطلاب قادرين على تطبيق معارفهم ومهاراتهم ودمجها لإنجاز المهمة .	يتطلب أن يكون الطلاب قادرين على استدعاء المعلومات السابق دراستها وتسميعها
يستغرق إنجاز المهام المطلوبة وقتًا طويلًا نسبيًا فقد تمتد المهمة الواحدة لتنفيذها عدة أيام	تستغرق الاختبارات التحصيلية وقتًا قصيرًا نسبيًا يتراوح ما بين ١٥ دقيقة إلي ثلاثة ساعات (في معظم الأحيان) .
يمكن أن يتم العمل لإنجاز المهمة في شكل تعاوني أو تشاركي .	الاختبارات التحصيلية أنشطة فردية .
يتم تقدير أداء الطلاب اعتمادًا على مستويات تقدير الأداء المختلفة مثل ال Rubric .	يتم تقدير أداء الطلاب بالدرجة التي حصلوا عليها بناءًا على صحة إجابتهم .
يقيم الطلاب بعدة أساليب : اختبارات أداء، مشروعات الطلاب، البورتفوليو،	يقتصر تقييم الطلاب على الاختبارات التحصيلية .

ويري البحث الحالي من خلال العرض السابق أن التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية ما هو إلا جزء من عمليات التعليم والتعلم، وأنه يتضمن استخدام الأدوات المختلفة لإعادة تصميم وتخطيط بيئة التعلم لمقابلة احتياجات المتعلمين وتحسين تعلمهم، كما يعطي المتعلم دورًا فعالًا في عملية التقويم .

وبذلك يمكن وضع ثلاثة من المرتكزات الأساسية التي تحدد خصائص التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية الا وهي:

- يدعم الفهم لنواتج التعلم ومحكات التقويم .
- " الشخصنة" بمعني أنه يصمم ليقيس مهارات ومعارف كل متعلم .
- يطور القدرة على التقويم الذاتي وتقويم الأقران والكفاءة التواصلية .

وفي ذات الأطار توضح دراسة مارتن وآخرون (Martin, etal., 2016) إلي ان استخدام الانماط المختلقة للتقويم عبر منصات التعلم الإلكترونية قد دعم بشكل كبير العملية التعليمية، كما أن أنماط التقويم غير المألوفة بالنسبة للطلاب قد أسهمت في زيادة فرص التعاون بين المعلم والطلاب من جهة، وبين الطلاب بعضهم البعض من جهة أخري .

كما أشارت إيلسون (Elson, 2016) إلي ان استخدام بيئات ومنصات التعلم الإلكترونية الشخصية لها اتجاه متزايد ويمثل تحدي للقائمين على العملية التعليمية في تصميم الممارسات التعليمية والأنشطة وأنماط التقويم المناسبة لهذه البيئات، مما يدعو بالضرورة لمزيد من البحث والاستقصاء في هذا المضمار .

كما ترى الباحثة أن تقويم أداء الطلاب ببرامج إعداد المعلم بكليات التربية لابد من أن تدمج بين النظرية والتي تمثلها المقررات الدراسية التي يدرسها الطالب، لإكسابه القدر الكافي من المفاهيم والحقائق والنظريات العلمية، والمهارات الفنية، بالإضافة إلى الخلفية الثقافية والمهنية اللازمة له، والممارسة والتطبيق المتمثلين في الأداء العملي والذي يعتبر مزج لكل الخبرات النظرية والتطبيقية التي تعلمها الطالب في كافة المقررات الدراسية. وهذا يقتضي وجود بدائل متنوعة لتقويم أداء الطالب في كلًا من الجانبين النظري والتطبيقي باستخدام أدوات وأساليب غير تقليدية في إطار التقويم البديل، وقد اقتصرت الدراسة الحالية على اختبار ثلاثة أنماط مختلفة يجبوا كثير من المرتكزات النظرية لفلسفة التقويم البديل ويشملوا معظم أفكاره وطرقه ، الا وهما :

- تقويم الأقران .
- التقويم الذاتي .
- التقويم بالتواصل .

١ - تقويم الأقران :

يمثل تقويم الأقران توجه جديد في الفكر التربوي وتحول في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم مخرجات التعلم، لذا وجب أن نوليه الاهتمام المطلوب وذلك بتطبيقه في المؤسسات التعليمية المختلفة حيث يقوم أسلوب تقويم الأقران على إعطاء المتعلمين بعض المسئولية في إصدار أحكام تتعلق بعمل زملائهم مما يزيد من استقلالية المتعلم، وفهمه للمحتوى التعليمي بشكل أعمق، وتحويل المتعلم من متلقي سلبي الي مقيم، وجعل

المتعلم قادر على النقد بشكل موضوعي مما يعزز من تنمية التفكير الناقد لديه وإلي مزيد من الوعي وكذلك المساهمة في تطوير مهارات التقييم الذاتي (صلاح علام، ٢٠٠٤، ص٢١٢).

ويعد تقويم الأقران نشاط تعليمي متمركز حول المتعلم باحتوائه على أنشطة تقويم جماعية يقوم بها الطلاب تحت توجيه وإشراف المعلم مع تحقيق عنصر التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين حيث إن عملية التقويم لا تتم إلا بقيام كل متعلم بدوره في تلك العملية (هاني الشيخ، ٢٠١٤، ص٢٢٤) .

وقد أشارت موني وبراكان ودجنام Mooney, Brackan, Dignam (٢٠١٦) إلي التوسع الكبير في تطبيق استراتيجية تقويم الأقران خَاصَّة في مرحلة التعليم الجامعي حيث تضمن هذه الاستراتيجية عدد من المزايا التي تتوافق وخصائص الطلاب الجامعيين مثل : مساعدة المتعلم على فهم المعايير الأكاديمية والمرجعية للتقييم، والمداخل البديلة للمهام الأكاديمية، وتنمية القدرة على إصدار الأحكام وبناء وجهات نظر وعرضها وتبادلها مع الآخرين، كما تشمل القدرة على إعطاء الملاحظات، والأهم على الإطلاق المساعدة في إعداد متعلم للتعلم المستمر. وأشارت الدراسة أن تقويم الأقران هو عملية اجتماعية تقوم على التفاعل داخل بيئة تدعم التعاون والتشارك والتعلم المتبادل بين الطلاب .

ويتضمن نمط تقويم الأقران إتاحة الفرصة للمتعلم لتقويم أعمال زميله، وتكون هذه الأعمال عبارة عن أنشطة أو مهمات تعليمية، وذلك من خلال معايير يتم التقويم على أساسها، وهذه المعايير تساعد المتعلم على تحديد مستوى وأداء أقرانه، وقد أظهرت التجارب والدراسات فاعلية تقويم الأقران في تنمية التفكير الناقد، وزيادة الكفاءة الذاتية للمتعلم، كما أن المتعلم يتعلم بشكل أكثر أريحية عندما يناقش أعماله مع أقرانه عن المعلم لما يضفيه ذلك من حرية التعبير، والقدرة على المناقشة دون خجل (Elshami& Abdalla, 2017, pp. 9– 13).

وأكدت دراسات كلا من بلانز وآخرون (Planas, etal., 2014)، ودراسة هنت وهتشنز (Hunt, Hutchings, 2014)، ودراسة إيمان محمد احسان (٢٠١٦)، ودراسة ايمان ذكي موسي (٢٠١٧، ص ص٣٠٧– ٤١٦) على أن تقويم الأقران يحسن قدرات الطلاب على العمل التشاركي، وينمي القدرة على التفكير الناقد، ويكسبهم مهارات الاتصال الفعال، ويسهم في فهمهم لطبيعة عملية التقويم مما يمكنهم من وضع محددات ومعايير

واضحة يمكن الحكم على أساسها مما يولد لديهم القدرة على تقويم ذواتهم، كما يسهم تقويم الأقران على الانخراط في عمليات التعلم التأملية .

ورغم مناهضة البعض لفكرة تقويم الأقران وأنها لا ترقي ولن تحقق نفس النتائج التي يحققها تقويم المعلم إلا أن عدد من الدراسات أثبتت أنه يمكن لتقويم الأقران أن يسفر عن نفس النتائج التي يحققها تقويم المعلم ومن أبرز تلك الدراسات دراسة توبنج (Topping, 2010) وكذلك دراسة تساي، ولاينج (Tsai, Liang, 2009) والتي أشارت لاتجاهات الطلاب الإيجابية نحو تقويم الأقران مما أسهم في جعل العملية التعليمية برمتها أكثر فاعلية .

وتؤكد نظرية النمو الاجتماعي لـ فيجوتسكي على أن الأقران عامل هام وأساسي لتطوير الفرد وذلك من خلال منطقة النمو والتطور (Zone of Proximal Development) فتري النظرية أن مدى التطور الذي تصل إليه مهارات المتعلمين يعتمد على التفاعل التام بين الأقران، وأنه إذا ما تم الاستفادة من منطقة النمو والتطور أثناء عمليات التقويم المختلفة يؤدي ذلك لرفع كفاءة المتعلمين، حيث أن الطالب يتفاعل وينمو تفكيره بشكل أعمق من خلال مشاركة أقرانه في التعلم وهو ما يؤكد عليه أسلوب تقويم الأقران (Chew& Snee, 2003, p.9) .

كما يمكن تجسيد نمط تقويم الأقران من خلال نظرية تمثيل الأدوار، حيث يستند هذا النمط على مبادئ هذه النظرية فنجد المتعلم يتخذ دور المعلم حين يقوم بتقويم أداء زملائه، فينتقل إليه الدور الاجتماعي للمعلم بما يحمله من مهام ومسئوليات (Periscope, 2004)، وتري الباحثة أنه لا بد من توفير تدريبات وكذلك إعداد معايير لتقييم يستطيع المتعلم السير في ضوئها حتى يتسنى له القيام بدوره كمقوم على أفضل وجه .

كما يمكن تفسير نمط تقويم الأقران في ضوء نظرية التعلم النشط، حيث تقوم فكرة التعلم النشط بشكل رئيسي على أساس أن المعرفة تبني من خلال المتعلم، فيقوم المتعلمون بإجراء أو نشاط ما يقودهم إلي التفكير فيما يقومون به، ويتضمن هذا النوع من التعليم ألوانًا متعددة من الأنشطة مثل المناقشة، العصف الذهني، تقويم الأقران (كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٨، ص ٦٥) .

كما تركز النظرية البنائية في العملية التقويمية على اكتساب الطلاب لمهارات التفكير العليا، حيث ينظر للمتعلم على أنه عنصر نشط وليس سلبي في العملية التعليمية من خلال

تفاعله المستمر مع أقرانه وتبادل الآراء ووجهات النظر عند تقويمهم لأداء بعضهم البعض من خلال مواقف حقيقية للتعلم، وارتباط ذلك بشكل وثيق بمهارات التفكير الناقد (أميرة العكية، أشرف البرادعي، ٢٠١٦، ص ص ٢٣– ٨٩) .

ويضيف محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص ٤١) أن تقويم الأقران يعد أحد الأنشطة التقويمية الهامة التي تدعم عمليات بناء المعرفة لدي المتعلمين من خلال الملاحظة والتحليل والتفكير والنقد .

ونجد أن مبادئ نمط تقويم الأقران يسير بمحاذاة مبادئ النظرية الاتصالية والتي تؤكد على ضرورة إتاحة الفرصة للمتعلمين للمناقشة والنقد وتبادل الآراء والخبرات بين الأقران لاتخاذ القرارات لتقديم التغذية الراجعة المناسبة، كما تؤكد النظرية على مبدأ توفير التفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض من جهة ، وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى، كذلك فإن النظرية الاتصالية تجد أنه من الضروري توفير إرشادات تحدد مدى المشاركة المتوقعة من المتعلمين في إجراء التقويم وتحديد مستوياته (السيد عبد المولي، ٢٠١٠) .

وتري الباحثة أن النظرية البنائية والاتصالية يشتركان في التأكيد على التعلم الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين وأقرانهم للتواصل والتفاعل أثناء عملية التقويم مما يثري العملية التقويمية ويكسبها أثر إيجابي على المدى الطويل لدى الطلاب .

كما تدعم الكثير من النظريات نمط تقويم الأقران منها نظرية النمو الاجتماعي، ونظرية التفاعل الاجتماعي حيث أكدتا أن التفاعل الاجتماعي له دور مهم في استثارة إسهامات المتعلمين، ومشاركتهم، مما يدعم أنشطة تقويم الأقران في إطار تخطيط وتصميم بيئة تعلم مرنة تراعي احتياجات المتعلمين (So & Brush, 2008, p329) .

وتوجد العديد من الدراسات التي تناولت أهمية تقويم الأقران ببيئات التعلم الشخصية ومنها دراسة أيمن عبدالفتاح (٢٠١٨) والتي هدفت إلي قياس فاعلية أنماط التقويم البديل (معلم مقابل أقران) ببيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات الاستدلال المنطقي والدافعية للإنجاز وقد توصلت الدراسة لفاعلية نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات الاستدلال المنطقي والدافعية للانجاز بينما تفوق نمط تقويم المعلم في تنمية التحصيل التعليمي ، وقد أوصي البحث بضرورة توظيف نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير العليا .

كذلك أكدت دراسة رانيا إبراهيم (٢٠١٤) على فاعلية نمط تقويم الأقران ببيئات التعلم الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الناقد وتطوير مقرر إلكتروني ، وهو ما أكدته دراسة إيمان إحسان (٢٠١٦) حيث هدفت الدراسة لقياس فاعلية نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد وجودة المنتج التعليمي المقدم من طلاب الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم، وقد توصلت الدراسة لفاعلية نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد والدافعية للإنجاز وتحسين جودة المنتج .

بينما هدفت دراسة سمير قحوف (٢٠٢٠) إلى قياس فاعلية نمط التقويم (معلم/ أقران) ببيئة تعلم إلكترونية في تنمية الاتجاه نحو بيئات التعلم الإلكتروني وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدي طالبات كلية العلوم والآداب وقد تم تطبيق البحث على عينة قوامها ٤٨ طالبة، وقد توصلت الدراسة لفاعلية نمط تقويم المعلم في تنمية الاتجاه نحو بيئات التعلم الإلكتروني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين النمطين في تنمية جودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية .

أما دراسة شاين (Chen, 2009) فقد هدفت لدراسة مدى مصداقية نمط تقويم الأقران عبر بيئات التعلم الإلكتروني في إعطاء نتائج فعالة للطلاب تتعلق بمستويات التحصيل والأداء المهاري لمقرري العلوم والرياضة لطلاب جامعة تايوان، وقد أفادت نتائج الدراسة بفاعلية نمط تقويم الأقران في تحسين درجات الطلاب في الاختبار المعرفي والمهاري والمرتبطين بالمقررات التي يدرسها الطلاب .

ومن عرض الدراسات السابقة نجد أن نمط تقويم الأقران قد ساهم في تنمية بعض مهارات التفكير العليا، وهو ما يسعى البحث الحالي للتحقق منه من خلال متابعة مدى تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة حلوان .

كما يري البحث الحالي أنه اختلفت الأدبيات والدراسات في تحديد مدى فاعلية نمط تقويم الأقران، والأسلوب الأكثر مناسبة عند تطبيق هذا النمط داخل بيئات التعلم الشخصية والتي تعظم من دور المتعلم في العملية التعليمية ، وعليه فإن البحث الحالي سيسير في عملية التصميم والتطوير التعليمي في ضوء مبادئ النظرية البنائية ومن خلال معايير تصميم موحدة لأنماط التقويم البديل المستخدمة ببيئات التعلم الشخصية سيلتزم به البحث الحالي من

خلال منصة Nedvibes والتي أكدت عديد من الدراسات على مناسبتها ومنها دراسة أحمج بن مستور الغامدي، أكرم فتحي (٢٠١٨، ص ص ٤٨– ٧١) .

٢ – التقويم الذاتي :

يعد التقويم الذاتي أحد صور إشراك المتعلم في أنشطة صفية تتيح له أن يكون متعلم مستقل، وتزيد من دافعيته، وتقديره لذاته، وتوجه نظره بشكل أكبر لأدائه بشكل كمي وكيفي وبذلك تنمو لديه مهارات التفكير العليا مثل حل المشكلات والتفكير الناقد ويتم ذلك من خلال ملاحظة الطالب لادائه والحكم عليها من خلال معايير واضحة، ويترتب على ذلك وضع خطط لتحسين الأداء بالاشتراك مع المعلم .

وقد عرف كلا من اندردا، ودو (Andrade& Du, 2007, p. 160) التقويم الذاتي بأنه عملية يقوم من خلالها الطلاب بالمراجعة الذاتية وتقييم جودة تعلمهم وإدائهم بناء على مؤشرات الأداء المحددة ، وتحديد نقاط القوة وجوانب القصور في عملهم لتطوير ادائهم .

كما يمكن تعريفه بأنه ملاحظة الطالب لأدائه والحكم عليه من خلال معايير واضحة، ومن ثم وضع خطط التحسين بالاشتراك مع المعلم .

فأصبح التقويم هنا عملية تعاونية يشترك فيها الطالب مع المعلم، ولم يعد المعلم فقط من يقوم بوضع معايير التقييم بل أصبح الطالب لديه القدرة على المشاركة وتحمل مسئولية تقويمه كذلك (عبدالعزيز حسب الله، ٢٠١٩، ص ٥٥١)، ولهذه العملية مجموعة من الإجراءات تندرج تحتها وهي :

١– المراجعة: حيث يقوم الطالب بمراجعة التكليفات التي قام بأدائها لتحديد نقاط القوة ونواحي القصور بها .

٢– إعداد الأسئلة والأجوبة لما يقوم بدراسته وما يوكل له من مهام .

٣– تحديد الطالب لمستويات ومحكات الأداء التي سوف يقيم نفسه على أساسها .

ويجدر الإشارة إلى أن كافة هذه الإجراءات تعزز من قدرة المتعلمين على تحمل المسئولية، وتعزز ثقتهم بأنفسهم .

وفي دراسة بيكمان، وتنبرنك، وبوشيزن (Beekman, Ten Brinke, Boshuizen 2016) والتي هدفت للتعرف على فاعلية استراتيجيتي تقويم الأقران والتقويم الذاتي على كل من التنظيم الذاتي والدافعية والكفاءة الذاتية وقد تم تطبيق التجربة على ٦٩٥ تلميذ بالصف

السادس، وتوصلت الدراسة الي فاعلية التقويم المرحلي على كل من التنظيم الذاتي والدافعية والكفاءة الذاتية بينما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين تقويم الأقران والتقويم الذاتي .

وتفترض نظرية التعلم الاجتماعي القائم على الملاحظة لباندورا أن العمليات المعرفية والخاصة ببناء المعرفة والتمثيلات الذهنية تتم ذَاتِيًّا من خلال تحكم المتعلم، ما أشار إلى أن عمليات التنظيم الذاتي تتم من خلال المتعلم نفسه عن طريق قدرته على ترتيب الموقف التعليمي والبيئة من حوله وابتكار أسس معرفية تمكنه من التعلم، واقترح باندورا أن الوصول إلى هذا المستوى يتطلب القيام ببعض العمليات مثل: التخطيط للأهداف، والتقويم الذاتي، والتعزيز الذاتي (عايدة ذيب عبدالله، ٢٠١٠، ص ٢٣).

وقد أوضح بود (Boud, 2005, p12) أن لا بد من معرفة الطلاب لمحكات ومعايير جودة أعمالهم. أي أن التقويم الذاتي يعد وسيلة للتعلم والمراقبة وضبط السلوك الذاتي، وهو ما يشير إليه باندورا في نظريته بضرورة التركيز على الضبط الذاتي للوصول للتنظيم الذاتي .

وفسر كوبر سميث في نظريته الخاصة بتقدير الذات أن تقدير الذات يعني بلوغ أقصى درجات النجاح مما يحقق أهداف التعلم وحرمانه منها يعنى الفشل والانطواء، ويري سميث أن تقدير الذات هو الحكم الذي يصدره الفرد على نفسه، وبالتالي فأنه لا بد وأن يتضمن كلا من تقييم الذات ورد الفعل أو كما يطلق عليها الاستجابات الدفاعية (عايدة ذيب عبدالله، ٢٠١٠، ص ٢٣).

اما زيل (Zille) فقد أسس لنظرية تقديرالذات والتي رأي فيها أن تقدير المتعلم لذاته يلعب دور بارز في زيادة الدافعية للإنجاز والتعلم، ويؤكد على أن التقويم الذاتي لا يحدث إلا في إطار مرجعي اجتماعي. ويرى أن التقويم الذاتي سوف يؤدي إلي تحسن المتعلمين لإنه يركز على انتباه المتعلمين على الأهداف المراد تحقيقها ومدى إنجازهم لها، مما يعزز من دافعيتهم، كما أنه لاحظ أن المتعلمين يعطون عملية التقويم الذاتي أهمية كبيرة (عايدة ذيب عبدالله، ٢٠١٠، ص ٢٣) .

وقد أوضحت عديد من الدراسات فاعلية التقييم الذاتي للمتعلمين في تحسين مخرجات التعلم وتنمية مهارات التفكير العليا وكذلك زيادة انخراط المتعلمين ببيئة التعلم الخاصة بهم، فنجد في دراسة باسنت وآخرون (Basnet, 2011,) والتي هدفت لفحص فعالية التقييم

الذاتي في تعليم الطلاب من خلال ملاحظة ١٥٢ طالب أثناء تقيمهم لواجباتهم ذَاتِيًا باستخدام إرشادات التقييم ونموذج للتقييم والإجابات النموذجية، ومن خلال تحليل محتوى تعليقات الطلاب في التقييم الذاتي . وجد أن التقييم الذاتي للواجبات المكلف بها الطلاب كان له أثر إيجابي في تعزيز وعي الطلاب الذاتي وإشراكهم في عمليات ما وراء المعرفة، كذلك اتفق المشاركون في هذا الاستطلاع على أن التقييم الذاتي يساعد الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، ويسلط الضوء على المجالات التي يمكن تحسين الأداء فيها بشكل عام مما يعمق من تعلم الطلاب من خلال فهمهم لذواتهم وإمكاناتهم الحقيقية .

وأوضحت باندیرو، وجونسون، وبوتيلا (Panadero, Jonsson, Botella, 2017, pp 74– 98) في دراستهم التي استهدفت تحليل لنتائج اكثر من ١٩ دراسة حول فاعلية التقويم الذاتي إلي نتيجة مفادها ان للتقويم الذاتي له تأثير إيجابي على التعليم الذاتي المنظم للطلبة في مراحل التعليم الثانوي والجامعي وكذلك له تأثير مباشر على تنمية الكفاءة الذاتية. وتشير الدراسة انه وبالرغم من هذا الأثر الايجابي الا ان نمط التقويم الذاتي غير منتشر ولا متعارف عليه بين الطلاب والمعلمين على حد السواء وذلك لندرة ممارسته في المواقف التعليمية المختلفة من جهة، ولاعتبار البعض من القائمين على العملية التعليمية انه نوع من المبالغة في تقدير امكانات الطالب وفي قدرته على تقويم ذاته بشكل يساعد على تحسين مخرجات تعلمه .

وهو ما أشارت إليه دراسات هيفوردس وآخرون (Hovardas, etal. 2014)، وكذلك دراسة شين ، لانج، تساى (Cheng, Liange, Tsai, 2015, p p. 78– 84) حيث يرون أن فائدة التقويم الذاتي محدودة وشكك أصحاب هذا الاتجاه في قدرة الطلاب على تقييم أنفسهم واكتشاف نقاط القوة والضعف لديهم، وتري هذه الدراسات أن تقويم الأقران يعد أكثر فاعلية واتساق مع أهداف التعلم وبالتالي فتوصي هذه الدراسات بتفضيل استخدام أنماط تقويم الأقران ، والتواصل مع المعلم حيث إنها أكثر قدرة على تطوير المهارات الاجتماعية، وتعميق فهم الطلاب لمعايير التقويم .

ويري جريز وآخرون (Grez, etal, 2012, pp. 129– 142) أن هدف التقويم الذاتي هو التعلم وليس إجراء التقويم الختامي، وأكد على أهميته في نقل الشعور للطالب بالمسئولية الملقاة على عاتقه مما يزيد من كفاءته الذاتية وينعكس بالإيجاب على عملية

تعلمه، ويرى أن تقويم الأقران قد يأخذ منحني سلبي في حالة اتخاذ الطالب موقف رافض من زميله الذي يقوم بتقييمه، بل وذهب كذلك إلى أن بعض الطلاب يأخذون موقف ضد من معلميهم بعد عملية التقييم إذا كانوا رافضين أو لم يتفهموا لب عملية التقويم ، وبذلك يحدد جريز وزملائه أهمية وضع ضوابط ومعايير لعملية التقويم فمن وجهة نظره المشكلة ليست في نمط التقويم بل في فهم المتعلم بفهم واستيعاب الهدف الأساسي من العملية التقويمية .

وفي سبيل ذلك وضعت الباحثة مجموعة من الإجراءات تري أن من شأنها رفع كفاءة عملية التقييم بشكل عام والتقييم الذاتي بشكل خاص وهي :

- تدريب الطلاب على مهارات التقييم الذاتي، وقد تم ذلك في مرحلة التهيئة .
- مراعاة الدقة عند تصميم بطاقة التقدير اللفظية التي يستخدمها الطلاب عند تقييم أعمالهم.
- التأكد من امتلاك الطلاب لمهارات التعامل مع بيئات التعلم الشخصية وأدواتها .
- توظيف تطبيقات الويب ٢.٠ في عمليات التأمل والتنظيم الذاتي للمتعلمين .

٣– نمط التقويم بالتواصل :

وهي عملية قائمة على التعاون النشط والمنظم يتم من خلالها جمع معلومات عن مدى التعلم الذي حققه المتعلم، وتعتبر طريقة جيدة لأنها تكشف عن طبيعة تفكير المتعلم وأسلوبه في حل المشكلات واتخاذ القرارات، كما أنها تعزز من قدرة المتعلم على معرفة جوانب القصور لديه ومراجعة ذاته وبالتالي تحسين أداءه مستقبلًا وهو الهدف المنشود (ديما الخوالدة، ٢٠١٤)، ولهذه العملية مجموعة من الخطوات تندرج تحتها وهي (صلاح الدين علام، ٢٠٠٤):

١– المقابلة وهي لقاء ما بين المعلم والطالب يتم تحديده لإعطاء الفرصة للمعلم للحصول على معلومات متعلقة بأفكار الطالب واتجاهاته بشكل عام ونحو موضوع الدراسة بشكل خاص وتكون مقابلة محددة الأسئلة مسبقًا .

٢– الأسئلة والأجوبة وهي أسئلة محددة مسبقًا ومباشرة من المعلم إلي الطالب والعكس حول موضوع التعلم لمعرفة مدى تقدم الطالب ومقدار ما قام باستيعابه من معلومات وقد تأخذ تلك الأسئلة نمط الأسئلة السابرة حيث إنها لا تكون معدة مسبقًا .

٣– المؤتمر وهو لقاء يتم بشكل اونلاين لتقويم أداء الطالب في انجاز تكليفاته ومشاريعه حتى تاريخ معين وذلك للوقوف على ما تم انجازه وتحديد الخطوات اللاحقة واللازمة لتحسين تعلمه .

٤– عمل المجموعات : يشترك الطالب مع مجموعة من زملائه في أداء المهام الموكلة لهم بشكل جماعي وذلك في مجموعات تعاونية صغيرة من (٢– ٥) وذلك تحت إشراف المعلم وتوجيهاته وإداراته .

ويمكن القول إن نمط التقويم المعتمد على التواصل ما هو إلا عملية تعاونية بين المعلم والمتعلم تتم من خلال فعاليات التواصل، بغرض جمع المعلومات عن مدى التقدم الذي حققه المتعلم، ومعرفة طريقة تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات، مما يعزز من قدرته على مراجعة ذاته من جهة، ويساعد المتعلم على التعرف على احتياجات المتعلمين وبالتالي تصميم الموقف التعليمي وفقًا لتلك الاحتياجات من جهة أخرى .

، وعليه فيتمثل دور المعلم في نمط التقويم بالتواصل على : (روان حمزة، ٢٠١٤)

- **تحديد المهام والاتفاق على مواعيد لرصد التقديم وعقد المؤتمرات .**
- **إعداد أسئلة لتوجيه المتعلمين لفهم وجهة نظرهم، واقتراح الخطوات التالية .**
- **متابعة تقدم المتعلم، والتأكد من قدرة المتعلمين على النقاش مع زملائهم حول موضوعات الدروس والمهام المطلوبة منهم .**

بينما نجد ان دور المتعلم في نمط التقويم بالتواصل، فشأنه شأن الدور الذي ل ابد أن يقوم به المتعلم مع اي نمط من أنماط التقويم البديل، ألا وهو المشاركة الإيجابية، والمرونة في التعامل، وفهم طبيعة نمط التقويم الذي يمارسه، وتحمل المسئولية، والمراجعة والنقد المستمر (روان حمزة، ٢٠١٤) .

في ضوء ما سبق عن طبيعة أسلوب التقويم بالتواصل ومن خلال اتباع هذا الأسلوب ببيئات التعلم الشخصية ، فيجب التأكيد على أن عملية التقويم ستتأثر بطبيعة الحال بالتغييرات الاجتماعية، بل وستصبح جزءًا من عملية التفاعل أثناء التعلم عبر هذه البيئات، توجهه وتعززه وتصحح مساره .

فنجد النظرية التواصلية تمثل فهم واضح لعملية التقويم بالتواصل التي تتم بين المعلم والمتعلم عبر بيئات التعلم الشخصية، فيري سيمنز (Siemens, 2008, p67) إلي أن

المعرفة الشخصية والتواصل المستمر تكون شبكة من المعارف تسهم في تقديم التقويم المناسب للطلاب بشكل يتفق مع أدائه وبالتالي يستمر تعلم الفرد .بينما تفترض نظرية المحاذاة البنائية أن المحاذاة بين مخرجات التعلم المنشودة وأساليب التقويم تعزز وتحسن من تعلم الطلاب، ويقصد بالمحاذاة العملية التي يتم من خلالها ربط العناصر التعليمية المختلفة ببعضها، مما يجعل عملية التقويم أكثر فاعلية (Hil , 2012, p1631) .

بينما ترى النظرية البنائية المعرفية أن المتعلم يكون معرفته الشخصية من خلال الخبرة، وقد بني المتعلم في البحث الحالي خبرته من خلال التواصل مع المعلم ومن خلال الأنشطة والممارسات التي أجراها مع المعلم والمتمحورة حوله مما انعكس بشكل كبير على أدائه وقدرته على إصدار الأحكام .

وفي دراسة جانك (Jiang, 2014, pp. 287– 304) التي هدفت لكيفية تدريب المعلمين اللغة الإنجليزية على استخدام نمط التقويم بالتواصل مع طلابهم في مؤسسات التعليم العالي الصينية عن طريق تدريبهم على نشر الأسئلة لتحفيز تفكير الطلاب، واكتشاف المستوى الحالي لتعلم الطلاب من خلال الملاحظات والمقابلات في الفصول الدراسية، وقد أكدت الدراسة على فاعلية التقويم بالتواصل كتقويم تكويني يصقل العملية التقويمية والتعليمية من خلال إحداث التوازن المطلوب بين دور المعلم والمتعلم .

كما أكدت دراسة أزجولو سوليفان (Ozogul, Sullivan, 2009, pp. 393– 410) التي هدفت للكشف عن فاعلية كلا من تقويم الأقران، والتقويم بالتواصل مع المعلم، والتقويم الذاتي في تنمية مهارة كتابة خطط الدروس النهائية أن الطلاب الذين حصلوا على التقويم من خلال التواصل مع المعلم كانوا أفضل من الطلاب الذين قام أقرانهم بتقييمهم وكذلك أفضل من الطلاب الذين قاموا بتقييم أنفسهم، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب الطلاب على أنماط التقويم البديل لإحراز مزيد من التقدم في بيئة تعلمهم .

ويري البحث الحالي من خلال العرض السابق أن نمط التقويم البديل لا بد أن يرتبط بالغرض من عملية التقويم ذاتها، والمهام المراد تقويمها والمرتبطة بالمحتوى التعليمي المقدم، وان النمط المناسب ينبغي ان يقدم فرص للمتعلمين ليصدروا أحكامًا على تعلمهم من خلال المراجعة والنقد، وتقديم فرص للاشتراك في مهمة ذات معنى وقيمة أبعد من مجرد تقييم نشاط للوصول لصقل الطلاب بمهارات تفكير عليا تساعدهم على بناء معرفتهم بنفسهم، كما

يري البحث أن المواقف التقويمية التي يمر بها المتعلم أثناء انغماسه في بيئة تعلمه الشخصية تتأثر بحد كبير بطبيعة هذا المتعلم وسلوكه المدخلي ونمط شخصيته وأسلوب تعلمه، مما يؤثر ليس فقط على أدائه بل إصداره لأحكام على المهمات المنوط به تقييمها .

ثالثًا: العلاقة بين أسلوب التعلم (نشط/ تأملي) وأنماط التقويم البديل :

يتفق علماء النفس على أن المتعلمين لديهم أساليب مفضلة للتعلم وأن هناك اختلاف واضح بين الطلاب في أساليب تعلمهم تجعل قدرتهم على استقبال المعلومات وتحليلها وبناء معرفتهم يختلف من فرد لأخر، مما يعني أن التعلم يمكن أن يصبح أكثر فاعلية وكفاءة إذا كانت طريقة تصميم الموقف التعليمي وإصدار الحكم على تعلم الطلاب وأدائهم يتوافق مع أسلوب تعلم المتعلمين، لذا كان من الضرورة مراعاة أساليب التعلم للمتعلمين عند دراسة أنماط التقويم البديل التي يمارسها الطلاب ببيئات تعلمهم الشخصية .

وفي مجال بحوث تكنولوجيا التعليم يرتبط أسلوب التعلم بمتغيرات تصميم بيئات التعلم الإلكتروني وبالتالي بأنماط التقويم البديل المقدمة من خلال تلك البيئات، حيث يتفاوت الأفراد في أساليب تعلمهم عند التفاعل مع المادة التعليمية المقدمة لهم، ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بينهم، ويؤثر في نواتج تعلمهم، وتهتم أساليب التعلم بالفروق الفردية بين المتعلمين في كل ما يتعلق باستقبال المعرفة، وترتيبها، وتنظيمها، وتجهيزها، وتسجيلها، وترميزها، ودمجها والاحتفاظ بها في المخزون المعرفي واستدعاؤها عند الحاجة، لذا كان الاهتمام في البحث الحالي بمتغيرات نمط التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية وعلاقتها بأساليب التعلم، والكشف عن النمط الأكثر تفضيلا لدى المتعلمين، فأساليب التعلم تعكس الطريقة التي يستخدمها المتعلم في اكتساب المعلومات واسترجاعها وبناء معرفته من خلال تفاعله مع الموقف التعليمي لإحداث التوافق بين خصائص المتعلم وبين متغيرات الموقف التعليمي (محمد عفيفي، ٢٠١٥، ص ٣٨) .

وعلى ذلك تتنوع تعريفات أساليب التعلم فيعرفها فيلدر وسيلفرمان (Felder, Silverman, 1998, p. 34) بأنها مجموعة من السلوكيات المعرفية والوجدانية والنفسية، والتي تعمل كمؤشرات ثابتة نِسْبِيًّا لكيفية إدراك وتفاعل الطالب مع بيئة التعلم.

ومن خلال العرض السابق ، يتضح أن هناك اتفاق على أن تحديد أساليب التعلم للطلاب أمر في غاية الأهمية، وفي هذا البحث تم تصنيف المتعلمين تبعًا لنموذج فيلدر وسيلفرمان (Felder, Silverman, 1998, p. 34)، والذي صنف أساليب التعلم إلي أربعة أبعاد، وكل بعد له طرفين متناقضين، وهي:

- الأسلوب النشط / التأملي Active– Reflective Style: ويميل المتعلم النشط لاكتساب المعلومات وفهمها من خلال العمل في مجموعات عن طريق أنشطة مثل المناقشات، العصف الذهني، في حين يميل المتعلم التأملي إلي التفكير في المعلومات بهدوء، ويميل للعمل الفردي .
- الأسلوب الحسي/ الحدسي Sensing– Intuitive Style: ويميل المتعلم الحسي للتوجه نحو الحقائق و المفاهيم بشكل عملي ومن خلال إجراءات محددة، في حين يميل المتعلم الحدسي إلي التفكير التجريدي والتوجه نحو النظريات وما وراء المعني، ويميل إلي التجديد والإبداع .
- الأسلوب اللفظي/ البصري Visual– Verbal Style : ويميل المتعلم البصري إلى التعلم باستخدام الأشكال البصرية للمادة من صور ورسوم بيانية وغيرها، في حين يميل المتعلم اللفظي إلى التعلم باستخدام التفسيرات الشفهية والمكتوبة، والتعامل مع النصوص المكتوبة والتوجيهات اللفظية .
- الأسلوب التتابعي / الكلي Sequential– Global Style : ونجد أن المتعلم التتابعي يميل للسير وفقًا لخطوات دقيقة ومتدرجة، بينما يميل المتعلم الكلي إلي التفكير الكلي للموقف التعليمي .

وسوف يقتصر البحث الحالي على دراسة أسلوب التعلم " النشط مقابل التأملي " حيث إن طبيعة هذا الأسلوب وما يفرضه من اختلافات في شخصية واختيارات هؤلاء الطلاب تنعكس بشكل كبير على طريقة حكمهم وتقييمهم للأمور، مما قد يؤثر بشكل كبير على فاعلية عملية التعلم برمتها عند اختلاف نمط التقويم المتبع، وهو ما يسعي البحث الحالي لاختباره ببيئات التعلم الشخصية .

كما يعتبر أسلوب " النشط مقابل التأملي" واحدًا من الأساليب المعرفية والبالغ عددها أحد عشر أسلوب معرفي، ويميل المتعلم النشط إلي ممارسة تعلمه وبناء معرفته من خلال

ممارسة الأنشطة المختلفة التي تتطلب الاحتكاك مع الآخرين سواء كانوا أقرانه أو المعلم، بينما المتعلم التأملي يميل في تعلمه إلي الهدوء والعمل الفردي والمراجعة الذاتية لأدائه، لذا فيجد البحث الحالي أن أسلوبي التعلم (التشط مقابل التأملي) هما انعكاس لنمط التقويم الذي سوف يمارسه المتعلم ببيئة تعلمه الشخصية (أقران/ ذاتي / تواصلي) ، كما أن أسلوب التعلم (نشط – تأملي) سينعكس بالضرورة على طريقة تعلم الطالب من خلال بيئة التعلم الشخصية ، وهي بيئة التعلم في البحث الحالي التي سيتمكن الطالب من خلالها من تنظيم تعلمه، وتنظيم علاقته بزملائه ومعلمه، مما يؤثر بالتبعية على خلق مواقف تعليمية مختلفة وكيفية مواجهة الطالب لهذه المواقف، وهو ما يسعى البحث الحالي لرصده ودراسته .

وقد أوضح هوانج ولين وهوانج (Huang, Lin, Huang, 2012, pp. 340–342) أن الطلاب المختلفين في أساليب تعلمهم يظهرون سلوكيات مختلفة في دراستهم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، كما يختلفون في تقبلهم لأساليب التقويم المستخدمة في الحكم على أداءاهم، ويتمتعون بميول متباينة في استخدامهم لأدوات التواصل مع أقرانهم، ومعلميهم، وأن هذه الفروق الفردية في أساليب التعلم لها تأثير كبير على فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية وتحقيقها لأهدافها. وإن هذه النتائج تفرض على المصمم التعليمي ضرورة تنويع طرق تقديم المحتوى، واختبار بيئات تعلم مختلفة، ومداخل واستراتيجيات للتعلم، وأدوات وأنماط مختلفة للتقويم وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من بيئات التعلم الشخصية للطلاب ذوي أساليب التعلم المختلفة .

وعلى ضوء ما سبق يتضح مدى الارتباط بين أسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي) وأنماط التقويم الإلكتروني موضع البحث الحالي (تقويم أقران، تقويم ذاتي، التقويم بالتواصل) ؛ لذا يفترض البحث الحالي وجود أثر للتفاعل بين أنماط التقويم البديل (تقويم أقران، تقويم ذاتي، التقويم بالتواصل) وأسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي).

رابعًا: التفكير الناقد :

إن التقويم بمفهومه الشامل والتقويم البديل بأنماطه داخل بيئات التعلم الشخصية يعكس أولا قدرة المتعلم على أن يخطط ويبني ويشارك المحتوى الموجود حسب احتياجاته المعرفية والتي تختلف من متعلم لأخر كذلك فإن التقويم بأنماطه المختلفة يمثل إنجازات المتعلم ويقيسها من خلال المهمات التي تتم ببيئة التعلم الشخصية والتي تتمحور حول

المتعلم وتجعله ينخرط في مهمات لها قيمة بالنسبة له مما يجعله ينتقل لطور ممارسة مهارات التفكير العليا ويوظف معارفه لصياغة الأحكام واتخاذ القرارات سواء الخاصة بتنفيذه للمهام المطلوبة منه داخل بيئة تعلمه أو لإصدار أحكام خاصة بتقييم أداءه أو أداء زملائه وصولًا لصياغة المحددات والمعايير التي يمكن من خلالها وبشكل موضوعي الحكم على أساسها. وبذلك تتطور لديه مهارات التفكير الناقد والذي يساعده على معالجة المعلومات ونقدها وتحليلها .

ويُعد التفكير الناقد من القضايا التربوية التي بدأ الاهتمام بها من قبل علماء النفس والعاملين في المجال التعليمي في العقود الاخيرة، وذلك باعتباره أحد السبل التي تضمن السماح للمتعلم باستخدام أقصي طاقاته العقلية للتفاعل الايجابي مع محيط بيئته وتدفع عمليات التعليم المستمر للسير قدمًا في الطريق المرجو لها في ظل هذا الانفجار المعرفي. فكل الاتجاهات التربوية تشير إلي ان الطلاب لن يتقنوا مهارات الفكير الجيدة من خلال الحفظ والاسترجاع (المانع، ١٩٩٦) .

والتفكير الناقد في أبسط معانيه هو القدرة على تقدير الحقيقة ومن ثم الوصول إلى القرارات في ضوء تقييم المعلومات وفحص الآراء المتاحة والأخذ بعين الاعتبار وجهات النظر المختلفة، وينطوي التفكير الناقد على مجموعة من مهارات التفكير التى يمكن تعلمها والتدريب عليها وإجادتها، ويمكن تصنيف هذه المهارات ضمن فئات أربع هي الاستقراء والاستنباط والتحليل والتقييم، كما تتضمن قدرة التفكير الناقد تعلم كيف نسأل، ومتى، وما الأسئلة التي تطرح، وكيف نعلل ومتى، وما طرق التعليل التى نستخدمها، ذلك أن الفرد يستطيع أن يفكر تفكيراً ناقداً إذا كان قادر على فحص الخبرة وتقويم المعرفة والأفكار والحجج من أجل الوصول إلى أحكام متوازنة(عبدالواحد الكبيسى ،٢٠٠٧ ،ص ص ٢٨– ٥٢)

وتُعد مهارات التفكير الناقد مهارات حياتية يحتاج إليها كل فرد من أفراد المجتمع، وبالتالي فعند لإكسابها للطلاب فأنها تعود عليه بالنفع من عدة أوجه (جروان، ٢٠٠٢؛ العتوم، الجارح، بشارة، ، ٢٠١١، ص ص ٤٢– ٥٥):

- تؤدي إلى فهم أعمق للمحتوى المعرفي للمتعلم .
- تحقق الاستقلالية للمتعلم .

- تنمي حب الاستطلاع، وعدم التسليم بالحقائق دون بحث، كما تنمي مهارات التفاوض والتساؤل والبحث .
- أكدت عدة دراسات وجود علاقة ارتباطية طردية بين زيادة مهارات التفكير الناقد وتنمية التحصيل الدراسي للمتعلم .
- تجعل المتعلم أكثر فاعلية ومشاركة وإيجابية في العملية التعليمية .
- تزيد من ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته مما يؤثر بالإيجاب على مستوى تقديره لنفسه .
- تنمي عند المتعلم مهارات حل المشكلات والقدرة على مجابهتها واتخاذ القرارات المناسبة بشكل منهجي مدروس .

ويمكن من خلال استعراض ما سبق أن نتوصل لنتيجة مفاداها أن تنمية مهارات التفكير الناقد أصبحت مهمة وضرورية خَاصَّة في عصرنا الحالي وذلك من منطلق ان التعليم يهدف إلى إعداد أفراد لديهم القدرة على اتخاذ القرار وتحليل ونقد الأخبار والمعلومات التي تصل إليهم والقدرة على التمييز بين الجيد والسيئ من مصادر المعلومات المتاحة على نطاق واسع، لذا فيجب على المهتمين بالمجال التعليمي العمل على تنمية هذا النوع من التفكير .

ويعرفه مجدي عزيز (٢٠٠٥، ص٣٧٠) بأنه عملية عقلية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة، دون الالتزام بأي ترتيب معين للتحقق من موضوع الدراسة وتقويمه بالاستناد إلي معايير معينة، من أجل إصدار الأحكام على قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو اتخاذ قرار .

ويتضمن التفكير الناقد عدد من المهارات كالتمييز بين الحقائق التي يمكن إثباتها وتحديد الأسباب المرتبطة بالموضوع وغير المرتبطة به، وتحديد مدى دقة العبارة، وتحديد مدى مصداقية مصدر المعلومات، كما يتضمن تقييم قائم على حجج ومحددات مسبقة، وبحث عن افتراضات أساسية وتتبع القرارات التي يتخذها الفرد (فهيم مصطفي، ٢٠١٠، ص ١٣٠) .

وبحسب فاسيون (Facione, 2007, pp39– 44) فإن التفكير الناقد يشمل خمس مهارات أساسية هي :

- مهارة التحليل: يقصد به القدرة على تحديد العلاقات ذات الدلالات الفعلية للتعبير عن اعتقاد أو حكم أو تجربة أو معلومة أو رأي، ويري عدد من الباحثين في مجال

التفكير الناقد أن مهارة التحليل تشتمل عدد من المهارات الفرعية مثل فحص الآراء واكتشاف الحجج وتحليلها .

- مهارة الاستقراء : القدرة على إصدار الأحكام من خلال التحقق من صدق المعلومات والبراهين المقدمة للتوصل لنتائج بشأنها أو مترتبة عليها .
- مهارة الاستدلال : يقصد بها ممارسة مجموعة من العمليات التي تعتمد على توليد الحجج والافتراضات والبحث عن أدلة والتوصل لنتائج والتعرف على العلاقات السببية.
- مهارة الاستنتاج : تشير لتحديد العناصر اللازمة لاستخلاص النتائج من العلاقات الاستدلالية أو خلق نقاش ذو خطوات منطقية، وللاستنتاج مجموعة من المهارات الفرعية تشمل: مهارة فحص الدليل، مهارة تخمين البدائل، ومهارة التوصل إلى استنتاجات .
- مهارة التقويم: وتعني قياس مصداقية العبارات أو أية تعبيرات أخرى والتي بدورها ستصف فهم وإدراك الشخص، وتشمل مهارة التقويم مهارتين فرعيتين أساسيتين هما مهارة تقييم الذات، ومهارة تقييم الحجج :

– مهارة تقييم الذات: وتشير إلى اختيار الشخص للطريقة الصحيحة المؤدية لنتائج صحيحة. .

– مهارة تقييم الحجج: وتشير لدراسة الحجج وإصدار أحكام صحيحة حولها .

ويستخدم المتعلم الخطوات التالية في التفكير الناقد لحل المشكلات التي تواجهه: (نادية عبده عواض أبودنيا، منى سعيدأبوناشى،٢٠٠٣ ، ٢٢٦–٢٢٧)

١– الدافعية والتي تشمل اليقظة وتحمل المخاطر.

٢– مهارات البحث عن المعرفة وتشمل طرق تنظيم المعلومات.

٣– مهارات ربط المعلومات بين الأفكار المتباعدة للوصول إلى هدف معين ووضع نظرية ذاتية.

٤– التقويم لفحص النظريات الشخصية وتحديد كفاءة الحلول.

٥– التوضيح والعرض لمعرفة آراء الآخرين.

٦– التكامل بعد الحصول على التشجيع من قبل الآخرين مما يؤدي إلى تطوير النظريات الشخصية وتوسيع الأفكار.

ولا شك أن استخدام المتعلم لبيئات التعلم الشخصية واختياره لأدوات وعناصر تعلمه وقيامه ببناء بيئة تعلمه يساعد المتعلمين على اتخاذ قرارات مدروسة والاختيار وفقًا لمحددات مسبقة، مما يساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد ولكي يحدث ذلك فلا بد ألا يتم بمنأى عن الأنشطة الجماعية التي تدعم طرح التساؤلات وإجراء المناقشات الإلكترونية عبر أدوات الاتصال التزامنية واللاتزامنية، وقد أشارت نورة القثامي، غدير فلمبان (٢٠١٩، ص ٩٩) أن بيئات التعلم الشخصية من البيئات التي تعتمد على طريقة حل المشكلات وتنمي لدي المتعلمين قدراته الابداعية والناقدة وتجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية فيصبح دوره نشيط وفعال في تعلم المادة العلمية لأنه تعتمد على التعلم الذاتي والتفريد حيث أشارا إلي أن تنمية مهارات التفكير الناقد تستلزم توفير مواقف تدريسية تحفز نشاط القدرات العقلية للمتعلمين .

كذلك توصلت رانيا ابراهيم السيد (٢٠١٤) في دراستها التي هدفت للتعرف على فاعلية استراتيجية تقويم الأقران ببيئات التعلم الشخصية في تنمية التفكير الناقد ، كما توصلت الدراسة التي طبقت على طلاب الدبلوم العام إلى أن بيئات التعلم أسهمت بشكل كبير في تنمية قدرة الطلاب على التحليل والاستقراء والقدرة على الاختيار من بين البدائل المختلفة مما نمي القدرة لديهم على التفكير الناقد، وأشارت الباحثة كذلك إلى فاعلية استراتيجية تقويم الأقران بشكل كبير في تنمية القدرة على التحليل والتقويم وإصدار الأحكام ، بنمطيها التقويم القائم على المقاييس الكلية والتقويم القائم على المقاييس التحليلية، مما أسهم بشكل كبير في اكتساب الطلاب موضع التجربة لمهارات التفكير الناقد .

وقد أشارت كلا من ليندا كاستنيدا، ندا طباج، وريكاردو كومبن (Castaneda,L., Dabbagh,N. , Kompen,R. , 2017, pp 1–2) إلى أن التفكير الناقد هو جزء من التعلم الشخصي لأنه عادةً ما يكون موجه ذَاتِيًّا، ومنضبط وخاضع للمراقبة الذاتية من المتعلم لأنه وبالرغم من كونه تعلم شخصي إلا أنه يتيح الفرصة للمتعلمين لرؤية كيف يفكر

الآخرون في الموضوعات والمعلومات. وإن معايير تصميم بيئات التعلم الشخصية بالشكل الذي يكفل للمتعلمين التعلم بشكل مستقل ثم الانتقال للممارسات التعليمية التعاونية لمشاركة تعلمهم وأفكارهم بشكل يسمح لرؤية أنماط تعلم مختلفة وكيف يقوم الآخرون بتحليل وتقييم ودمج مواد تعلمهم مما يساعد على تكييف تفكيرهم وتطوير مهارات التفكير الناقد لديهم مما يجعلها تجربة تعليمية مستمرة لدى الطلاب مدى الحياة .

ويضيف أيمن عبدالفتاح (٢٠١٨) ان انماط التقويم (معلم، أقران) في بيئات التعلم الشخصية يسهم في تنمية مهارات الاستدلال المنطقي لدى الطلاب مما ينعكس بشكل كبير على تنمية مهارات التحليل والاستنباط لديهم والتي تعد مهارات أساسية من مهارات التفكير الناقد مع الوضع في الاعتبار وضوح معايير التقويم وإكسابها للمتعلمين لاستخدامها في الحكم على جودة الأداء .

وتتفق معه دراسة ايمان احسان (٢٠١٦) في دراستها التي تناولت فعالية أنماط التقويم (الذاتي، الأقران، المعلم) في تنمية مهارات التفكير الناقد والتي توصلت إلى فاعلية نمطي التقويم الذاتي ، وتقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد مع الإشارة الي وجوبية وضع محددات للتقويم يقوم على أساسها المتعلم بهذه العملية حتى يتسنى له اكتساب مهارات التفكير الناقد على أسس علمية سليمة .

وهو ما اتفقت مع دراسة أميرة العكية، أشرف البرادعي (٢٠١٦، ص ص ٢٣– ٨٩) والتي أكدت على فاعلية نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد، مع الإشارة لضرورة وضع أسس للمتعلم يسير وفقها أثناء عملية التقويم .

كما يري مورينو (Moreno, 2014, p89) أن التقويم الذاتي من أهم عناصر التعلم المستقل للمتعلم حيث يعمل على زيادة الدافعية لديه وينمي من تقديره لذاته ويسهم في جعله يركز بشكل كبير على أدائه بتكرار سؤاله لنفسه ماذا يؤدي، وكيف، ولماذا؟، هذه الأسئلة التي تنمي بما لا يدع مجال للشك التفكير الناقد لديه. كما أشار مورينو لنمط تقويم الأقران والذي أكد على أهميته في دعم الدور الإيجابي للمتعلم وجعله أكثر نشاطًا، وكذلك أشار للتقويم بالتواصل والذي يعزز من قدرة المتعلم على مراجعة ذاته من خلال تواصله المستمر مع المعلم ومن

خلال إعادة صياغته لتلك التوجيهات من جانب المعلم بما يتسق مع رؤيته لتعلمه وفهمه للمعايير التي يقوم عليها العملية التقويمية .

وهو ما كشفت عنه دراسة أزجولو سوليفان (Ozogul, Sullivan, 2009, pp. 393- 410) التي هدفت للكشف عن فاعلية كلا من تقويم الأقران، والتقويم بالتواصل مع المعلم، والتقويم الذاتي في تنمية مهارة كتابة خطط الدروس النهائية ، وأكدت على ان الطلاب الذين استخدموا نمط التواصل مع المعلم كانوا أكثر اكتسابًا لمهارات التحليل والاستنتاج والتي تعد مهارات أساسية للتفكير الناقد .

ومن خلال العرض السابق يري البحث الحالي أن التفكير الناقد يستلزم إصدار حكم من جانب الفرد الذي يمارسه. كما يحتاج إلى مهارة في استخدام قواعد المنطق والاستدلال المنظمة للأمور، كما أنه يندرج تحته مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن لطالب تكنولوجيا التعليم تعلمها والتدرب عليها وإجادتها .

، وعليه فيري البحث الحالي أنه يمكن الحكم على طالب تكنولوجيا التعليم أنه يمتلك مهارات التفكير الناقد من خلال قدرته على:

- إصدار الحكم على صدق النتائج في ضوء المعلومات المتاحة .
- تجنب أخطاء الاستدلال كسرعة التعميم، أو التسليم بأمور قبل التأكد من صحتها، أو الاستدلال من خلال المقارنة .

خامسًا: الانخراط في بيئة التعلم :

ان الانخراط في بيئة التعلم من أهم أهداف العملية التعليمية، فالتغير الجذري في المتطلبات الحياتية في عالمنا اليوم انعكس على المهارات الواجب توافرها في المخرج التعليمي فلم يعد التحصيل الدراسي هو المخرج الأهم من العملية التعليمية بل أصبحت مهارات الاتصال وحل المشكلات والتفكير الناقد والتواصل مع الآخرين داخل بيئات التعلم المختلفة والانخراط في تلك البيئات هو العامل الأهم لتأكيد نجاح عملية التعلم .

وتعددت تعريفات الانخراط في بيئة التعلم فأشار زهان، ووي (Zhan, Yu, 2011) بأنه توفير بيئة تعليمية توفر أنشطة تعليمية تجعل الطلاب يميلون إلى المشاركة والتعاون مما يجعل التعلم فعال ونشط ويساعد في تحقيق الأهداف المرجوة . كما يُعرف بأنه ما يبذله المتعلم من وقت وجهد لإنجاز المهام الموكلة له والتي تكسبه الخبرات اللازمة لنجاحه، أو

الخدمات والمصادر التي توفرها المؤسسة التعليمية لتنمية دافعية المتعلم وحثه على المشاركة الإيجابية في تعلمه (Kuh,2009,p5) .

كما تعرفه رفعة الزغبي (٢٠١٣، ص٢٢٩) بأنه انشغال التلميذ بنشاط ذي صلة مباشرة في عملية التعلم من خلال الانتباه والمشاركة وبذل الجهد . ويُعرف كذلك بأنه انهماك الطلاب في التعلم في أنشطة أكاديمية واجتماعية وإثرائية وبتنفيذهم لمشاركات تعلمية بطريقة فاعلة ومنظمة ذَاتِيًّا وبامتلاكهم اتجاهات إيجابية نحو التعلم والمتعلمين والمحتوى التعليمي (ماريان ميلاد منصور، ٢٠١٦، ص١١٨)، كما عرفه نيومان (Newmann, 1992) بأنه استثمار نفسي للطالب في التعلم بمعنى أنه كلما كانت البيئة التي يتعلم الطالب من خلالها تساعده في الانخراط والإحساس بأنه جزء من عملية تعلمه زادت بالتالي فرصة استمراريته في التعلم ومشاركته .

وأكدت ماندرينا (Mandernach, 2015, p2) في دراستها أن تعريفات الانخراط في بيئة التعلم تشمل ثلاث جوانب وهي الجانب المعرفي والذي يلاحظ مدى الحضور الذهني للطالب أثناء التعلم وقيامه بمهام التعلم، الجانب السلوكي والذي يشير لاستجابة المتعلمين بشكل نشط على مهامهم التعليمية، والجانب العاطفي والتي تهتم بالتوظيف الجيد لردود أفعال المتعلمين العاطفية لمهامهم التعليمية .

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف الانخراط في بيئة التعلم بأنه " هو مقدار الوقت والجهد الذي يبذله الطالب في دراسته التي تؤدي إلى الخبرات والنتائج المساهمة في نجاحه ".

وفي دراسة سكنر وآخرون (Skinner,etal., 2008) أكدوا على أن الاهتمام بدراسة الانخراط في بيئة التعليم والاهتمام به كإحدي النواتج الواجب تتبعها كان بسبب أنه عامل رئيسي في النجاح عملية التعلم فعلى المدى القصير ينبئ الانخراط بتعلم وتحصيل الطلاب، أما على المدى الطويل فأنه ينبئنا بنمط المواظبة على التعليم والتكيف الأكاديمي.

والانخراط في العملية التعليمية يعتبر من الجوانب الأكثر تأثيرًا على تشكيل وجدان المتعلمون، والتي لا تؤثر على مستوى تحصيله فقط وإنما تمتد لتؤثر على سلوكياته وتوجهاته العلمية ونمط تفكيره . وهو ما وجه اهتمام الباحثين في مجال التعليم بشكل عام وتكنولوجيا التعليم بشكل خاص إلى توفير بيئات تعلم تحقق الدافعية لدى الطلاب وتساعدهم

في الانخراط ببيئة تعلمهم. وقد اهتمت الدراسات السابقة مثل دراسة نجوي محمد (٢٠١٦)، وليد يوسف، داليا شوقي (٢٠١٢)، اسماء عبدالناصر (٢٠١٨)، أميرة العكية، أشرف البرادعي (٢٠١٦) بتحديد أنسب الاستراتيجيات التي تحقق الانخراط في التعلم، وكذلك الاهتمام بدرجة قياسه، ودعت النتائج إلى ضرورة تطوير فهم أوسع للانخراط كعملية ذات أبعاد متعددة، وتؤثر على تنمية الطالب في كافة النواحي المعرفية، والمهارية، والوجدانية .

- أبعاد الانخراط في بيئة التعلم :

ذكر بارسونس، تايلور (Parsons& Taylor,2011)، وكذلك جانسن، وكرافت (Jansen& Grift, 2017,p10) أن الانخراط في التعلم يشتمل على ثلاثة أبعاد رئيسية فهو لا يتطلب فقط عملية المشاركة بل يتطلب كذلك مشاعر وانفعالات كما يتضمن نشاط، وهذه الأبعاد هي :

- البعد السلوكي: ويعتمد الانخراط السلوكي على فكرة المشاركة ويشمل الأنشطة الأكاديمية وكذلك الاجتماعية، وله عدة مؤشرات مثل الجهد والمثابرة واستمرارية الحضور .
- البعد المعرفي: يركز الانخراط المعرفي على الجودة فتصف استراتيجيات أو أساليب التعلم مما يوفر مؤشرات جيدة لجودة انخراط المتعلمين أثناء التعلم أي الجهد العقلي والاستغراق الذي يكرسه المتعلم لأنشطة التعلم، ويظهر ذلك بشكل جلي في التعلم الفردي والذاتي لموائمة استراتيجياته للفروق الفردية مع التأكيد على أهمية الوقت وعلاقته الثابتة بالانجاز الأكاديمي .
- البعد العاطفي : وهو شعور المتعلم بالانتماء، والكفاءة والدافعية للتعلم ويشمل كذلك ردود الفعل الإيجابية والسلبية نحو أقرانهم والمعلم، وهذه العوامل كلها للمساهمة في استعداد المتعلمين للانخراط .

ويرتكز البحث الحالي على الثلاثة أبعاد الخاصة بالانخراط في بيئة التعلم الشخصية، فيشير الانخراط السلوكي إلي مدى قيام المتعلمين باستجابات نشطة لمهام تعلمهم المقدمة ببيئة التعلم الشخصية، والانخراط المعرفي الى بذل الجهد العقلي في مهام التعلم التي تمت مجابهتها، والانخراط العاطفي الي مستوى ردود أفعال المتعلمين العاطفية لبيئة التعلم بمحتواها والأنشطة الموكلة اليهم بها وعلاقتهم مع أقرانهم وسلوكهم المدخلي .

العلاقة بين بيئات التعلم الشخصية والانخراط في بيئة التعلم :

من مميزات بيئات التعلم الشخصية مراعاة خلق بيئة تعليمية مناسبة لميول واهتمامات المتعلمين وكذلك مراعاة سلوكهم المدخلي مما ينتج بيئة تعلم غنية تعزز خبرات التعلم الهادفة وقد أشارت كوب (Kop, 2014) في دراستها التي هدفت لدراسة العوامل المؤثرة في إنشاء بيئة تعلم شخصية فعالة وما هي التحديات التي تواجه إنشاء تلك البيئة وقد توصلت النتائج إلى أن أحد العوامل المؤثرة في إنجاح تجربة تطبيق بيئات التعلم الشخصية هي تحقيق الطلاب لمعدلات انخراط عالية داخل بيئة التعلم وهو ما يتوافق مع نظريات التعلم البنائية والمعرفية ونظرية الاتصال كذلك والتي أكدت على أن كل متعلم متفرد وبالتالي فأنه يحتاج لتجربة تعلم فريدة لتحقيق الانخراط الأمثل له مع تعلمه .

وقد أشارت عديد من الدراسات منها دراسة لمبرت (Lambert,2010)، ودراسة نورث (North,2012) أن بيئة التعلم الإلكتروني قد تسهم بشكل كبير في تنمية الانخراط في العلم لدي طلاب الجامعات وكذلك تحسين نواتج التعلم، كما أكد كومبين وآخرون (Kompen,etal., 2019, pp194- 206) في دراستهم التي هدفت للتعرف على فاعلية بيئات التعلم الشخصية على أداء طلاب التعليم العالي وفي سبيل ذلك أجروا دراسة استقصائية للطلاب ما بين أعوام ٢٠٠٩ إلى ٢٠١٢ والدورة الثانية في الفترة ما بين ٢٠١٤ إلى ٢٠١٦ والتي توصلوا منها إلى فاعلية بيئات التعلم الشخصية بخصائصها المميزة والتي تتيح للطلاب بناء بيئة تتلاءم مع خصائصهم وتفضيلاتهم الشخصية في تنمية مهارات الانغماس والانخراط في تلك البيئات بشكل كبير يكاد يحقق المستوى الأعلى انخراطًا بين كافة البيئات الإلكترونية الأخرى.

وبالرغم من نتائج تلك الدراسات إلا أن هناك اتجاه من قبل بعض الدراسات على التأكيد على أن الانخراط في بيئات التعلم الإلكتروني بكافة أشكاله أقل منه في بيئات التعلم التقليدية نظرًا لافتقار تلك البيئات إلى التفاعل الحي المباشر وجمود تصميمها في بعض الأحيان ومن تلك الدراسات دراسات عبدالرحمن عبدالموجود (٢٠٠٩)، دراسة حسن سلامة (٢٠٠٦)، ودراسة حسن الباتع (٢٠٠٧) .

وإن كان ما سبق لا ينطبق بشكل كبير على بيئات التعلم الشخصية حيث إن خاصية الشخصنة التي تتفرد بها تلك البيئات تسهم بشكل كبير في زيادة انخراط الطلاب فقد أشارت

عدد من الدراسات منها (Fletcher,2015 ; Choering, 2015; Parsons, Taylor, 2011) إلي العوامل التي تسهم في تحقيق الانخراط في التعلم وهي :

- التعلم الشخصي: وهو يعني مراعاة خصائص المتعلمين واحتياجاتهم مما يجعل المتعلم يشعر أن التعلم موجه له بشكل مباشر مما يسهم في زيادة إقباله واندماجه داخل بيئة التعلم .
- التعلم النشط المعتمد على المتعلم: فقيام الطلاب بأدوار إيجابية في بيئة تعلمهم يزيد من دافعيتهم ومشاركتهم لإحساسهم أن دورهم فعال ومؤثر .
- الرجع المستمر: وهو استمرارية القيام بعمليات التقويم سواء من قبل المعلم او الطلاب لانفسهم او لبعضهم البعض مما يشعرهم بالمسئولية نحو انفسهم ونحو زملائهم مما يزيد من تفاعلهم وانخراطهم في بيئة التعلم .
- توفير مناخ صحي: مما يبعث على الارتياح لدي الطلاب عند التعامل مع بيئة التعلم بكافة تفاصيلها مما يكون له ابلغ الاثر لدي الطالب وزيادة رغبته في مواصلة تعلمه .
- توفير سبل التواصل: من خلال توفير طريقة او استراتيجية للتواصل بين الطالب والمعلم او بين الطلاب وبعضهم البعض فكلما اتيحت الفرصة للتواصل المستمر كلما زادت فرص حدوث الانخراط في التعلم، وهو ما تحث عليه بيئات التعلم الشخصية حيث يكون مستوى التشاركية بين المتعلمين مرتفع (حمد الرشيدي،٢٠١٦، ص ٢٠١٣).

كما أشار ويليامز وآخرون في دراسة تم إجراؤها في عام ٢٠٠٩ ,., (Willms, etal, p35) إلي أن التقييم يؤثر بشكل كبير على انخراط المتعلمين في تعلمهم وأنه عندما يتم إعطاؤهم الفرصة للمشاركة في وضع معايير التقييم مع معلميهم وكذلك الاشتراك في تقييم أنفسهم أو أقرانهم فأنهم يدركون معايير العمل الجيد، ويصبح لديهم القدرة على استخدام هذه المعايير لتوجيه تعلمهم ذَاتِيًّا سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه.

وفي ضوء ذلك فإن انخراط الطلاب في بيئة تعلم شخصية قد تجعلهم في حاجة للتواصل والتعاون مع زملائهم حتى لا يفتقدوا البعد الاجتماعي في أثناء تعلمهم من جهة والمشاركة في ممارسة الأنشطة التعليمية من جهة أخرى مما يسهم في تحول التعلم إلى تعلم فعال

ونشط مما يحقق الأهداف المرجوة. وهو ما يفترض البحث الحالي حدوثه من خلال بيئات التعلم الشخصية ومن خلال استخدام أنماط التقويم البديل .

ومن خلال استعراض الإطار النظري والدراسات المرتبطة يمكن تحديد فروض البحث الحالي كالتالي :

فروض البحث :

- **يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط/ التأملي) ببيئات التعلم الشخصية .**
- **لا يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأسلوب التعلم (النشط/ التأملي) بصرف النظر عن انماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) .**
- **يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية ترجع للتفاعل بين نمط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) وأسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي) .**
- **يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط/ التأملي) ببيئات التعلم الشخصية .**
- **لا يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال**

بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأسلوب التعلم (النشط/ التأملي) بصرف النظر عن أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) .

- يوجد فرق دال إِحْصَائِيًّا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية ترجع للتفاعل بين نمط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) وأسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي) .

إجراءات البحث وادواتها:

تتضمن إجراءات التجربة العناصر التالية:

أولًا: منهج البحث ومتغيراته :

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التي تستخدم تصميمات المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبي عند قياس أثر المتغيريين المستقلين للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقويم .

وتكونت متغيرات البحث الحالى من :

- المتغيرات المستقلة: اشتمل البحث على متغيرين مستقلين، هما :
  - أنماط التقويم البديل، ويشمل ثلاثة أنماط هما :
    - ✓ تقويم الأقران .
    - ✓ التقويم الذاتي .
    - ✓ التقويم بالتواصل .
  - أسلوب التعلم ، ويشمل :
    - ✓ النشط .
    - ✓ التأملي .
- المتغيرات التابعة : اشتمل البحث على متغيرين تابعين، هما :
  - مهارات التفكير الناقد .
  - انخراط الطلاب في بيئات التعلم الشخصية المعتمدة على التقويم البديل .
- التصميم التجريبي للبحث :

في ضوء المتغيرين المستقلين للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٣×٢) Factorial Design3x2 (زكريا الشربيني، ١٩٩٥، ٣٩٠) ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث الحالي

جدول (٣)

يوضح التصميم التجريبي للبحث الحالي

استراتيجي التقويم البديل / اسلوب التعلم	التقويم الذاتي	تقويم الاقران	التقويم بالتواصل
نشط	مج ١	مج ٢	مج ٣
تأملي	مج ٤	مج ٥	مج ٦

ويتضح من التصميم التجريبي للبحث وجود ستة مجموعات تجريبية :

- ✓ **المجموعة التجريبية الأولي: الطلاب ذوي التعلم النشط يستخدمون نمط تقويم الأقران.**
- ✓ **المجموعة التجريبية الثانية: الطلاب ذوي التعلم النشط يستخدمون نمط التقويم الذاتي.**
- ✓ **المجموعة التجريبية الثالثة: الطلاب ذوي التعلم النشط يستخدمون نمط التقويم بالتواصل.**
- ✓ **المجموعة التجريبية الرابعة: الطلاب ذوي التعلم التأملي يستخدمون نمط تقويم الأقران.**
- ✓ **المجموعة التجريبية الخامسة: الطلاب ذوي التعلم التأملي يستخدمون نمط التقويم الذاتي.**
- ✓ **المجموعة التجريبية السادسة: الطلاب ذوي التعلم التأملي يستخدمون نمط التقويم بالتواصل .**

ثانيًا: التصميم التجريبي لمواد المعالجة التجريبية للبحث :

قامت الباحثة بدراسة عديد من نماذج التصميم التعليمي بصفة عامة والنماذج المتخصصة بيئات التعلم الشخصية ومن النماذج التي أطلعت عليها الباحثة نموذج على عبد المنعم وعرفة أحمد حسن (٢٠٠٠، ص٢١)، نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، نموذج رفيني، نموذج محمد الدسوقي (٢٠١٥)، استقرت الباحثة على استخدام نموذج التصميم العام (ADDIE) بعد إجراء بعد التعديلات عليه حتى يتناسب مع بيئة التعلم موضع البحث

الحالي، وكذلك لاستراتيجية التقويم المستخدمة داخل بيئات التعلم الشخصية، كما أنه يتصف ببساطة التصميم في عرض العمليات المطلوبة والعلاقات بينها وشموليتها في الوقت ذاته، وقد قامت الباحثة ببعض التعديلات ليتناسب مع طبيعة البحث الحالي ، وقد ضم النموذج خمسة مراحل أساسية هي :

- مرحلة التحليل
- مرحلة التصميم .
- مرحلة الانتاج .
- مرحلة التقويم .
- مرحلة التطبيق .

، وقد ضمت كل مرحلة من هذه المراحل مجموعة من المراحل الفرعية سيتم استعراضهم بالتفصيل وهم :

- **مرحلة التحليل :**

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية :

١. **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات :**

تتلخص مشكلة البحث الحالي، كما سبق التوضيح في الجزء الخاص بمشكلة البحث، في وجود قصور لدي طلاب كلية التربية – جامعة حلوان فيما يتعلق بمهارات التفكير الناقد وهو ما يؤثر بشكل مباشر على قدرتهم على التقدم في أدائهم وتحسينه وهو ما أشارت له نتائج الدراسة الاستكشافية حيث وجه الطلاب إلى عدم قدرتهم على تقويم أدائهم أو أداء زملائهم من جهة، وكذلك أشارت الدراسة الاستكشافية التي أجرتها الباحثة إلى عدم قدرة الطلاب على الانخراط بشكل كبير في بيئات التعلم الإلكتروني وإحساسهم الدائم بوجود عائق يحول دون مشاركتهم الفعالة في الأنشطة المختلفة .

وقد تمثلت الحاجة إلى تحديد أي من أنماط التقويم الإلكتروني البديل ببيئات التعلم الشخصية أكثر فاعلية في تنمية مهارات التفكير الناقد وزيادة الانخراط ببيئات التعلم الشخصية لدي طلاب كلية التربية، وبالتالي فنحن في حاجة إلي تخطيط استراتيجية التعلم القائمة على أنماط التقويم البديل لدراسة نتائجها ومدى تأثيرها على نواتج التعلم المختلفة، وذلك في محاولة لتوفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من المتعلمين .

ومن ناحية أخرى وفي ضوء ارتباط تصميم بيئات التعلم الشخصية بقدرات واستعدادات المتعلمين فقد كانت هناك ضرورة للاحتكام لخصائص المتعلمين أنفسهم والتي تفرض نفسها كعنصر قاطع في تصميم بيئة تعلم شخصية فعالة .

ويعد أسلوب التعلم " نشط مقابل تأملي" من أهم الأساليب وأكثرها ارتباطًا بالمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، ويشير البحث الحالي أيضًا إلى إمكانية وجود علاقة تفاعل بين الأسلوب المعرفي " نشط مقابل تأملي" ونمط التقويم البديل الإلكتروني المستخدم (تقويم أقران مقابل التقويم الذاتي مقابل التقويم بالتواصل) ببيئات التعلم الشخصية والتي تعتمد في بناؤها على الطالب نفسه .

وعلى ضوء ما سبق تأتي الدراسة الحالية كأحد البحوث القائمة على التصميم والتي تهدف إلى المقارنة بين ثلاثة أنماط للتقويم البديل (تقويم أقران مقابل التقويم الذاتي مقابل التقويم بالتواصل) في إطار تفاعلهما مع أحد الأساليب المعرفية وهو (النشط مقابل التأملي) ببيئات التعلم الشخصية وذلك فيما يتعلق بتأثيرهما على مهارات التفكر الناقد لدي طلاب كلية التربية – جامعة حلوان، وأيضًا مدى انخراطهم ببيئات التعلم الشخصية، وذلك في محاولة لتوفير المعالجة لأكبر قاعدة من المتعلمين .

٢. **تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي :**

إن بناء بيئات التعلم الإلكتروني عبر المنظور البنائي لابد من أن يستند إلي خصائص ومتطلبات المتعلمين المستفيدين منه، وعليه فقد قامت الباحثة بتحديد خصائص المتعلمين في ضوء النقاط التالية :

– طلاب الفرقة الثانية تخصص تكنولوجيا التعليم – كلية التربية – جامعة حلوان .

– الطلاب ليست لديهم معرفة مسبقة بمقرر التعليم الإلكتروني .

– الطلاب تتوافر لديهم متطلبات الدراسة عبر الإنترنت، وتتمثل تلك المتطلبات في امتلاكهم لأجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت، بالإضافة لامتلاكهم مهارات استخدام شبكة الإنترنت .

٣. **تحليل بيئة التعلم :**

تم تحديد البرامج والأجهزة الخاصة بالإنتاج والقيود المالية والإدارية اللازمة لإجراءات التطبيق .

- بالنسبة للإجهزة والمعدات : تم توفير معمل مجهز بعدد (١٥) جهاز كمبيوتر بمعامل قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان، والمتصلة بشبكة الإنترنت وذلك للطلاب الذين لا يمتلكون أجهزة متصلة بالإنترنت في منازلهم .
- بالنسبة للبرامج والتطبيقات : تم التأكد من تمكن الطلاب من مهارات استخدام برامج الكمبيوتر اللازمة وتدريب من لا يمتلك المهارة بشكل كافي وكانت هذه البرامج هي :

برنامج معالجة النصوص Word – برنامج العروض التقديمية Power Point – تطبيقات جوجل درايف (Google Docs – Google Slide – Google Forms) – برنامج معالجة الصور Photoshop . كذلك تم تدريب الطلاب على استخدام بيئة التعلم الشخصية التي سيتم استخدامها في البحث الحالي وهي Netvibes .

- بالنسبة للقيود المالية والإدارية: تم تسهيل جميع العوامل المادية والإدارية الخاصة بإجراء التجربة .

٤. تحليل الأهداف العامة :

الهدف العام هو تحديد أنسب أنماط التقويم البديل الإلكتروني لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات التفكير الناقد اللازم توافرها للمصمم التعليمي، وتنمية انخراطهم في بيئة التعلم الشخصية، مع مراعاة أسلوب تعلمهم " نشط مقابل تأملي " .

ولما كان من بين الأمور المهمة التي يجب الاهتمام بها عند بناء بيئات التعلم الإلكتروني هو عملية التحليل التربوي للمحتوى الذي يتم تقديمه، فقد قامت الباحثة بتحديد عناصر المحتوى التعليمي وبناء مقرر إلكتروني قائم على استخدام مجموعة من التطبيقات التي تضمنتها بيئات التعلم الشخصية والتي أشارت لها على المنصة الخاصة بالمقرر على موقع Netvibes وذلك في ضوء أنماط التقويم الإلكتروني البديل، يتم من خلاله تقديم المحتوى العلمي لمقرر تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية .

وقد تم مراعاة مجموعة من الاعتبارات وهي:

- أن يحتاج المقرر لتقديمه بأكثر من صورة وببيئات تعلم غير نمطية بعيدًا عن الطرق التقليدية التي لا تفي بالاحتياجات المختلفة لهذه الوحدات، ولا تلبي كذلك احتياجات المتعلمين وأساليبهم المعرفية المختلفة مثل إدراج أنشطة تشاركية، وممارسة بعض

المهمات التفاعلية والتي يمكن توفيرها من خلال التطبيقات المصغرة التي تتيحها بيئة التعلم الشخصية التي تم اعتمادها في هذا البحث .

- أن يبرز المحتوى المتغيرات البحثية .

وقد قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة للمحاور الخاصة بمقرر " التعليم الإلكتروني" في ضوء الموضوعات والمحددات الخاصة بالمقرر والتي وضعت من جانب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان وفقًا لرؤية ورسالة القسم ووفقًا للمخرجات التعليمية المستهدف تحقيقها من برنامج تكنولوجيا التعليم بالكلية (انظر ملحق ٢) .

وقد تمت الاستعانة بعديد من المراجع التي تناولت التعليم الإلكتروني، وتصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لبناء محتوى الوحدات للمقرر الإلكتروني مثل : الغريب زاهر(٢٠٠٩)، محمد عطية خميس (٢٠١٥)، نبيل جاد عزمي (٢٠١٨)، حسن الباتع (٢٠١٠)، مصطفى جودت (٢٠٠٣)، حنان الشاعر (٢٠٠٧) .

وقد قامت الباحثة من خلال تلك المراجع بإعداد قائمة بالغايات والأهداف العامة المرغوبة، وما الذي ينبغي أن يتمكن منه طالب تكنولوجيا التعليم والكفايات الخاصة بإنتاج المقررات الإلكترونية وإداراتها، وقد تمثلت هذه الكفايات في :

- الكفايات التعليمية الخاصة بالمقررات الإلكترونية .
- الكفايات التعليمية الخاصة بالتصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية .
- الكفايات التعليمية الخاصة بتصميم المقررات الإلكترونية ، والتي يندرج تحتها (الكفايات الخاصة بعمليات التحليل، الكفايات الخاصة بعمليات التصميم، الكفايات الخاصة بعمليات التطوير والتقويم .
- الكفايات التعليمية الخاصة بمبادئ تصميم المقررات الإلكترونية .
- الكفايات الخاصة بنظم إدارة المقررات عبر الإنترنت .

وقد قامت الباحثة بإعداد قائمة الكفايات التكنولوجية في صورتها المبدئية ، وقامت بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (انظر ملحق ١) ، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في الآتي :

- صحة تحليل الكفايات واكتمالها .
- صحة تتابع الكفايات من البسيط للمعقد .

- صحة الصياغة اللغوية للكفايات الأساسية والفرعية .
- تحديد درجة أهمية كل كفاية من الكفايات المدرجة ،وذلك من خلال وضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول المرفق، وفي الخانة التي تعبر عن رأيه، ثم اقتراح ما يرونه في حاجة إلى تعديل في الصياغة في نهاية الجدول .

ثم تمت معالجة إجابات المحكمين إحصائياً بحساب النسبة المئوية لمدى صحة تحليل كل كفاية واكتمالها وحساب درجة أهميتها كذلك وتقرر اعتبار الكفاية التي يجمع على أهميتها وصحتها أقل من (٨٠%) من المحكمين غير مهمة ، والكفاية التي يجمع على عدم أهميتها أكثر من (٨٠%) من المحكمين غير مهمة أو صحيحة ، وبالتالي يتطلب الأمر إعادة النظر فيها بناءًا على توجيهات المحكمين، وقد جاءت نتائج التحكيم على قائمة الكفايات التكنولوجية كالتالي : جميع الكفايات بالقائمة جاءت نسبة أهميتها وصحتها أكثر من (٨٠%)، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات عدة في المهام الفرعية قامت الباحثة بتعديلها، وبذلك أصبحت قائمة الكفايات التكنولوجية في صورتها النهائية تتكون من خمسة كفايات أساسية يندرج تحتها ٣١ كفاية فرعية .

- **مرحلة التصميم :**

١– تصميم الأهداف التعليمية :

من خلال الخطوات السابقة ، أمكن التوصل إلى تحديد الهدف العام لتصميم المقرر وهو التعرف على أنسب أنماط التقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية لكلا من الطلاب ذوي أسلوب التعلم النشط/ والتأملي على تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط ببيئة التعلم .

وتفرع من الهدف العام مجموعة من الأهداف الرئيسة ، وفي ضوء تحديد العناصر الأساسية للمحتوى التعليمي الذي سوف تتم دراستها، تم صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج في عبارات سلوكية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم، بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية .

وقد أعدت الباحثة قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، وقامت بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع رأيهم فيما يلي:

– الدقة العلمية واللغوية للأهداف وللمحتوى العلمي.

– مدى مناسبة الأهداف للمقرر الدراسي .

– مدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف ومدى ارتباطه بها.

– مدى مناسبة خريطة المهمات التعليمية للمحتوى التعليمي .

وذلك من خلال وضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول المرفق، وفي الخانة التي تعبر عن رأيه، ثم اقتراح ما يرونه في حاجة إلى تعديل في الصياغة في نهاية الجدول.

ثم تم معالجة إجابات المحكمين إحصائيا بحساب النسبة المئوية لمدى تحقيق كل هدف للسلوك التعليمي المراد، وتقرر اعتبار الهدف الذي يجمع على تحقيقه للسلوك التعليمي أقل من ٨٠% من المحكمين لا يحقق السلوك التعليمي بالشكل المطلوب، وبالتالي يتطلب إعادة صياغته وفق توجيهات المحكمين.

وقد جاءت نتائج التحكيم على الأهداف كالتالي:–

– جميع الأهداف بالقائمة جاءت نسبة تحقيقها للسلوك التعليمي المطلوب أكثر من ٨٠%، حيث اتفق عليها أكثر من محكم.

– كذلك كانت هناك تعديلات عدة في صياغة بعض الأهداف اتفق عليها أكثر من محكم، قامت الباحثة بتعديلها وفق آراء المحكمين، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المطلوبة مكونة من ١٤ هدف رئيسي يتدرج تحتهم ١٠٠ هدف فرعي (انظر ملحق ٣) .

٢– تصميم محتوى البرنامج وتنظيمه :

تم تحديد محتوى البرنامج في ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها وذلك بالاستعانة بالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت الموضوعات الخاصة بتصميم المقررات الإلكترونية السابق الإشارة لها في محور تحليل الاحتياجات التعليمية المطلوب توافرها لطلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، وقد روعي عند اختيار المحتوى أن يكون مرتبطًا بالأهداف، ومناسبًا للمتعلمين، وصحيحًا من الناحية العلمية، وقابلًا للتطبيق، وكافيًا لإعطاء فكرة واضحة ودقيقة عن المادة العلمية .

وفي سبيل تحقق ذلك فقد تم عرض المحتوى في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (انظر ملحق ١) ، حيث عرض عليهم دروس البرنامج في صورة موديولات تعليمية مع أهداف كل موديول وأنشطته، وذلك بهدف

استطلاع رأيهم في مدى ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف، ومن كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، ومدى ملائمة الأنشطة لتحقيق الهدف منها، وقد تقرر اختيار المحتوى الذي يجمع عليه أكثر من ٨٠% من المحكمين، وقد أشار المحكمون ببعض التعديلات في الصياغة وإعادة ترتيب بعض العناصر داخل الوحدات، واختصار عناصر أخري لتناسب طبيعة الطلاب في هذه المرحلة .

جدول (٤)
تصميم قائمة المحتوى التعليمى للمقرر الإلكتروني

الأهداف السلوكية	المحتوى التعليمي الذي يحقق الأهداف	مدى كفاية المحتوى		مدى ارتباط المحتوى بالأهداف		مدى مناسبة الأنشطة لمهامات التقويم	
		كاف	غير كاف	مرتبط	غير مرتبط	مناسب	غير مناسب

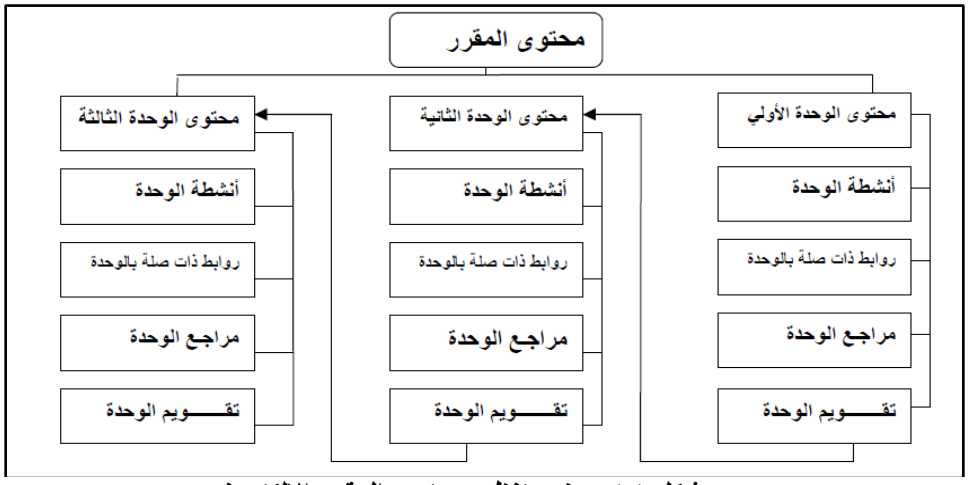
وبناء على ذلك قامت الباحثة بإجراء التعديلات المطلوبة و تحديد المحتوى الخاص بالتعليم الإلكتروني وتصميم المقررات وإنتاجها في صورته النهائية، وتم تقسيمه إلي خمسة وحدات رئيسية، وهي :

- الوحدة الاولي : التعليم الإلكتروني (مفهوم المقررات الإلكترونية) .
- الوحدات الثانية: التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية .
- الوحدة الثالثة: مراحل تصميم المقررات الإلكترونية .
- الوحدة الرابعة: مبادئ تصميم المقررات عبر الإنترنت .
- الوحدة الخامسة : نظم إدارة المقررات عبر الإنترنت .

وروعي تنظيم العناصر من البسيط إلي المعقد، حيث نظمت عناصر المحتوى بالتتابع الهرمي، فرتبت الموضوعات ترتيبًا منطقيًا مع مراعاة خصائص المتعلمين .

ولاشك أن أسلوب تنظيم المحتوى يساعد على سهولة السير والتقدم في المحتوى، ويحدد نقطة البداية والنهاية في المقرر المقدم، ويحدد أساليب الرجع، وقد تم تنظيم الموضوعات

داخل المحتوى بحيث يسهل تعامل الطالب معها، حيث تم تقسيم المحتوى إلي وحدات وتتكون كل وحدة من مجموعة من الدروس، وكل درس يتضمن مهام وأنشطة تعلم، كما توجد مناقشات في نهاية كل وحدة للتأكد من استيعاب الطلاب للمحتوى العلمي، وللتكليفات المطلوبة منهم .



شكل (٥) يوضح تنظيم محتوى المقرر الإلكتروني

وقد اشتملت كل وحدة من وحدات المقرر على العناصر التالية :

- رقم الوحدة .
- رقم الدرس وعنوانه .
- الأهداف التعليمية .
- محتوى الدرس .
- عروض تقديمية .

٣ - تصميم الأنشطة التعليمية عبر أدوات المقرر الإلكتروني :

قامت الباحثة بتصميم الأنشطة التعليمية وطريقة تقييمها في الدروس التعليمية، بحيث يتم توظيف تلك الأنشطة لخدمة مواقف تعليمية محددة مرتبطة بمقرر تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، وبحيث يتم تنفيذها مع كل درس وصولًا لإخراج المنتج النهائي المتمثل في تصميم مقرر إلكتروني .

وقد تم تصميم الأنشطة التعليمية عبر الأدوات التي تتيحها بيئة التعلم الشخصية Netvibes، وقد روعي عند تصميم الأنشطة التعليمية مجموعة من المبادئ والأسس

الخاصة بتصميم الأنشطة مثل تدرجها من البسيط للمعقد، وأن تتناسب مع أهداف ومحتوى المقرر المقدم، مراعاة التوازن في توزيع أنشطة التعلم على المستويات المعرفية، والمهارية ، والوجدانية . كما روعي الاستفادة من إمكانيات بيئات التعلم الشخصية في تنفيذ تلك الأنشطة، حيث تم تصميم أنشطة متنوعة، وخاصة بمهارات تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، وكذلك تم مراعاة أن تتلاءم طبيعة تلك الأنشطة مع مهارات التفكير العليا وبخاصة التفكير الناقد والتي يسعي البحث الحالي لتنميتها .

٤ - تصميم التقويم البنائي البديل بالمقرر الإلكتروني :

يهدف البحث الحالي إلي تحديد أي من أساليب التقويم الإلكتروني البديل ببيئة التعلم الشخصية أكثر فاعلية في تنمية مهارات التفكير العليا والانخراط ببيئة التعلم الشخصية لطلاب تكنولوجيا التعليم النشطين والتأمليين .

لذا قامت الباحثة ببناء تصور مقترح لتصميم التقويم البديل للانشطة التعليمية داخل المقرر المطروح من خلال بيئة التعلم الشخصية من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة الخاصة بالتقويم الإلكتروني بصفة عامة والتقويم البديل ببيئات التعلم الشخصية بصفة خاصة .

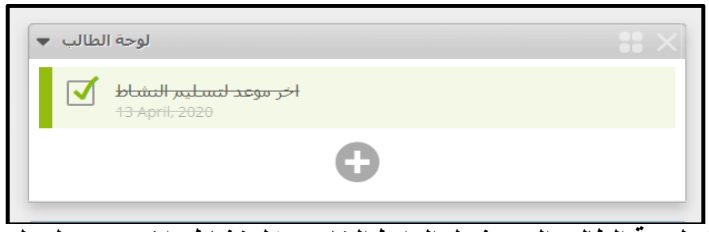
وبمراعاة طبيعة المحتوى التعليمي وخصائص الطلاب وأسلوبهم المعرفي (نشط مقابل تأملي)، قامت الباحثة بتصميم مراحل لتقويم الأقران، والتقويم الذاتي، والتقويم بالتواصل للأنشطة المدرجة ببيئة التعلم الشخصية .

وعليه فقد انقسمت المجموعات لستة مجموعات تجريبية كما يلي :

- المجموعة التجريبية الاولي : الطلاب ذوي الاسلوب النشط والذين استخدموا تقويم الأقران .
- المجموعة التجريبية الثانية : الطلاب ذوي الاسلوب النشط والذين استخدموا التقويم الذاتي .
- المجموعة التجريبية الثالثة : الطلاب ذوي الاسلوب النشط والذين استخدموا التقويم بالتواصل .
- المجموعة التجريبية الرابعة : الطلاب ذوي الاسلوب المتأمل والذين استخدموا تقويم الأقران .

- المجموعة التجريبية الخامسة : الطلاب ذوي الاسلوب المتأمل والذين استخدموا التقويم الذاتي
- المجموعة التجريبية السادسة : الطلاب ذوي الاسلوب المتأمل والذين استخدموا التقويم بالتواصل

وتمثلت الأنشطة التعليمية في الخطوات الخاصة بإنتاج مقرر إلكتروني عبر الأدوات والتطبيقات ، التي تم اختيارها من قبل الباحثة من خلال المتاح من التطبيقات المصغرة داخل بيئة التعلم الإلكتروني، وذلك حسب نوع المهمة أو النشاط ويتم تقويمها من خلال هذه الأداة، والتي تساعد على تحقيق أهداف البحث وفقًا لمعايير التقويم، وتم ادراج هذه الأنشطة مقسمة على الصفحات الخاصة بكل عنصر من خلال قائمة المهام والتي يتم فيها تحديد الموعد النهائي لتسليم التكليف ومع انتهاء موعد التسليم لا يقبل تقديم التكليف بعد ذلك .



شكل (٦) لوحة الطالب التي تشمل الرابط الخاص بكل نشاط واخر موعد لتسليم المهمة

ويتم التقويم عبر الأدوات المتاحة عبر بيئة التعلم الشخصية من خلال مجموعة من الإجراءات المنظمة والتي تحدد دور كل طالب في المجموعة ودور الباحثة، وتوضح مشاركة الطلاب في تحمل مسئولية تعلمهم أثناء تنفيذ الأنشطة، وقد قسمت الباحثة هذه الإجراءات إلي أربعة مراحل وهي :

- الأعداد : قامت الباحثة بتجهيز نظام التقويم الإلكتروني بالمقرر لجميع المهمات والأنشطة التي تتم عبر أدوات الويب ٢.٠ التي تتيحها بيئة التعلم الشخصية Netvibes، وفي هذه المرحلة يتم تحديد :
  - كتابة وصف المهمة Task Description .
  - اختيار نموذج التقويم ما بين (تعليقات، سلالم التقدير اللفظي Rubric، قائمة الرصد، نظام الدرجات cumulative grading) .
  - الدرجة التي سيحصل عليها كل طالب عند إرساله للنشاط الخاص به .

- تحديد الدرجة التي سيحصل عليها عند تقويم أعمال أقرانه، أو تقويمه لنفسه، أو تقويمه من خلال وضع ملاحظات المعلم وارشاداته في الاعتبار ، وحددتها الباحثة بثلاث درجات لكل مهمة .
- تعليمات رفع النشاط للطلاب، وتحديد إمكانية السماح للطلاب بإعادة رفع النشاط الخاص بهم مرة أخري وعدد المرات المسموح بها وقد حددتها الباحثة بسبع مرات وذلك في ضوء إجرءات تطوير المنتج النهائي .، وكذلك تحديد الحد الأقصى لحجم ملفات الأنشطة .
- قامت الباحثة بتحديد المعايير ومستويات الأداء لكل مهمة بالاشتراك مع المتعلمين للتوصل إلى اتفاق حول تلك المحكات لتطبيقها .
- تحديد مواعيد بداية ونهاية تسليم كل نشاط .

➢ التنفيذ : وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ وتسليم المهمات المطلوبة تمهيدًا لإجراءات التقويم والتحسين، وذلك من خلال :

- صياغة التعليمات الخاصة بمراحل التقويم حتى يسهل على الطلاب فهمها واتباعها.
- استخدمت الباحثة نموذج مقياس التقدير اللفظي **Rubric** للاعتماد عليه في عملية التقويم .
- قامت الباحثة بتقسيم المتعلمين لستة مجموعات منفصلة داخل نفس المقرر وفقًا لطبيعة المتغيرات المستقلة بالبحث الحالي .
- تسليم النشاط حيث يقوم كل طالب برفع النشاط الخاص به وفق مجموعته .

➢ التقويم : وهي المرحلة التي تم فيها إجراءات التقويم على حسب أسلوب التقويم المتبع في كل مجموعة، وهي كالتالي :

أولًا : أسلوب تقويم الأقران :

وقد شمل هذا الأسلوب الخطوات التالية :

- قامت الباحثة بتجميع أعضاء المجموعات التجريبية التي سوف تستخدم أسلوب تقويم الأقران ووضحت لهم مفهوم تقويم الأقران، كما قامت بعرض أمثلة على كيفية تقويم أعمال الزملاء، كما أشرفت على قيام الطلاب ببيان عملي لكيفية تقييمهم لأعمال بعضهم البعض وتلقيهم لتغذية راجعة من زملائهم .

- تمت مراجعة نتاج التعلم الخاص بكل مهمة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج التعليمي، وذلك للتدليل على تحقق الهدف الرئيسي لكل مهمة يتم تقويمها .
- تحديد الوقت المخصص لتقويم الأقران للمهمات، وإلزام الطلاب به بحيث لا يتعداه أي طالب بالمجموعة .
- ملء نموذج التقييم في كل مهمة من قبل الطلاب لتقييم أقرانهم عبر مستويات التقدير الثلاثة (ممتاز، جيد، مقبول) لتحديد مستوى الأداء .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتسليم المهمة المطلوبة منه .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتقويم اعمال أقرانه في المجموعة.

ثانيًا: أسلوب التقويم الذاتي :

وقد شمل هذا الأسلوب الخطوات التالية :

- قامت الباحثة بتجميع أعضاء المجموعات التجريبية التي سوف تستخدم أسلوب التقويم الذاتي وتوضح لهم طبيعة المفهوم، كما قامت بعرض أمثلة على كيفية تقويم أعمالهم ، كما أشرفت على قيام الطلاب ببيان عملي لكيفية تقييمهم لأعمالهم .
- تم مراجعة نتاج التعلم الخاص بكل مهمة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج التعليمي، وذلك للتدليل على تحقق الهدف الرئيسي لكل مهمة يتم تقويمها .
- تحديد الوقت المخصص للتقويم الذاتي للمهمات، وإلزام الطلاب به بحيث لا يتعداه أي طالب بالمجموعة .
- ملء كل طالب نموذج التقييم لنفسه في كل مهمة عبر مستويات التقدير الثلاثة (ممتاز، جيد، مقبول) لتحديد مستوى الأداء .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتسليم المهمة المطلوبة منه .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتقويم أعماله في المجموعة .

ثالثًا: أسلوب التقويم بالتواصل :

وقد شمل هذا الأسلوب الخطوات التالية :

- قامت الباحثة بتجميع أعضاء المجموعات التجريبية التي سوف تستخدم أسلوب التقويم بالتواصل ووضحت لهم طبيعة المفهوم، كما قامت بعرض أمثلة على كيفية تقويم أعمالهم من خلال التواصل مع المعلم والاسترشاد بتعليماته .

- تم مراجعة نتاج التعلم الخاص بكل مهمة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج التعليمي، وذلك للتدليل على تحقق الهدف الرئيسي لكل مهمة يتم تقويمها .
- تحديد الوقت المخصص للتقويم بالتواصل للمهمات، وإلزام الطلاب به بحيث لا يتعداه أي طالب بالمجموعة .
- ملء المعلم لنموذج التقييم مع مشاركة الطالب له اثناء عملية التقويم في كل مهمة عبر مستويات التقدير الثلاثة (ممتاز، جيد، مقبول) لتحديد مستوى الأداء .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتسليم المهمة المطلوبة منه .
- تم حساب الدرجة التي حصل عليها كل طالب قام بتقويم اعماله بعد التواصل مع المعلم في المجموعة .

٥ – تصميم مصادر التعلم :

تضمنت بيئة التعلم الشخصية في البحث الحالي عديد من مصادر التعلم سواء أكانت من خلال المنصة المستخدمة أو من خلال المحاضرات النظرية والعملية، والتي تم اختيارها وتحديدها بناء على الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي لكل موضوع رئيسي، وتضمنت : العروض التقديمية القائمة على الصور والرسومات والمخصصة لتقديم الدروس ثم العصف الذهني لتوضيح المفاهيم والمهارات المتضمنة ثم العروض الجماعية في المحاضرات النظرية والعملية لتوضيح هذه المفاهيم والمهارات وطرح النشاط المطلوب وتوضيح طريقة تنفيذ وعرض معايير التقييم ثم تقييمه وفقًا لأسلوب التقويم المتبع في كل مجموعة تجريبية .

٦– تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم :

تم استخدام عدة استراتيجيات لتحقيق الأهداف وفقًا لظروف الموقف التعليمي وهي كالتالي:

- استراتيجية التعلم الذاتي: ففي البداية قام كل طالب بالدراسة بمفرده داخل بيئة تعلمه في الوقت والمكان الذي يناسبه، ويختار من الأدوات والتطبيقات والمصادر المختلفة المتاحة عبر بيئة التعلم الشخصية والتي تساهد في بناء تعلمه .
- استراتيجية التعلم القائم على الأنشطة: حيث ان كل درس يتعرض له الطالب يكلف فيه الطالب بأداء مهمة أو مجموعة من المهمات في نطاق مراحل إنتاج مقرر إلكتروني وفقًا

لمراحل التصميم التعليم التي يدرسها، وذلك من خلال الأدوات المختلفة المتاحة من خلال بيئة التعلم الشخصية .

- استراتيجية التقويم المرحلي البديل : وهي أساس البحث الحالي حيث يطلب من كل طالب القيام سواء بتقويم أقرانه، أو تقويم نفسه، أو التواصل مع المعلم لتقويم أداءه في كل مهمة ، كما تم التوضيح في مرحلة سابقة، وتسهم أنماط التقويم البديل في تنمية قدرة الطلاب على النقد بشكل علمي منطقي يعتمد على تفكير علمي سليم، ووفقًا لمعايير موضوعية، كذلك فأن قدرة الطلاب على التعبير عن آرائهم تزيد من فرص انخراطهم ببيئة التعلم .
- استراتيجية التعلم التشاركي: والتي تقوم على أن كل طالب مسئول عن تعلمه وفي نفس الوقت يتفاعل ويتشارك مع زملائه ومع المعلم، حيث يكون دور المعلم التوجيه والأرشاد، وقد تم ذلك من خلال الأدوات والتطبيقات التي تتيحها بيئات التعلم الشخصية مثل الفيسبوك، محررات الويب التشاركية، المدونات ، المنتديات، مجموعات النقاش ، والملفات والعروض التقديمية على تطبيق مشاركة الملفات Google Drive ، مع وجود إمكانية للمناقشة والتعليق والتعديل وتبادل الآراء والأسئلة، كما يتم التواصل عن طريق البريد الإلكتروني .

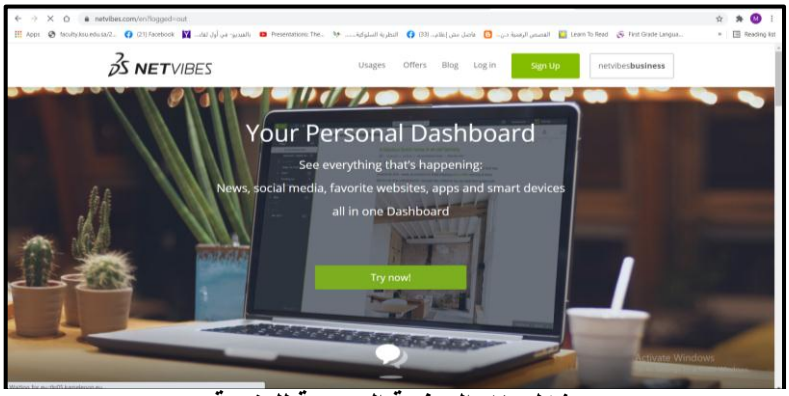
وقد اتبعت الباحثة عند تصميم الاستراتيجية التعليمية مبادئ النظرية البنائية والتواصلية والتعلم بالمواقف، والتي ترتكز على أن يكون المتعلم عنصرًا رئيسيًا لعمليات التفاعل التي تتم داخل بيئة التعلم الشخصية، مما يحفز لديه القدرة على بناء معرفته بنفسه، والتعلم من خلال الممارسة، ومعالجة مشكلات واقعية تجعله أكثر احتكاكًا بالواقع الفعلي، بحيث تنمي لدي الطلاب مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد، وتزيد من انخراطهم ببيئة التعلم .

٧ – تصميم بيئة التعلم الشخصية :

لتصميم بيئة تعلم شخصية على درجة عالية من الكفاءة، قامت الباحثة بدراسة عديد من نظم ادارة التعلم والمنصات الإلكترونية التي تتيح إنشاء بيئات تعلم شخصية وهي : (Netvibes– schology– Symbalooedu– I google portal– protopage– pageflakes) .

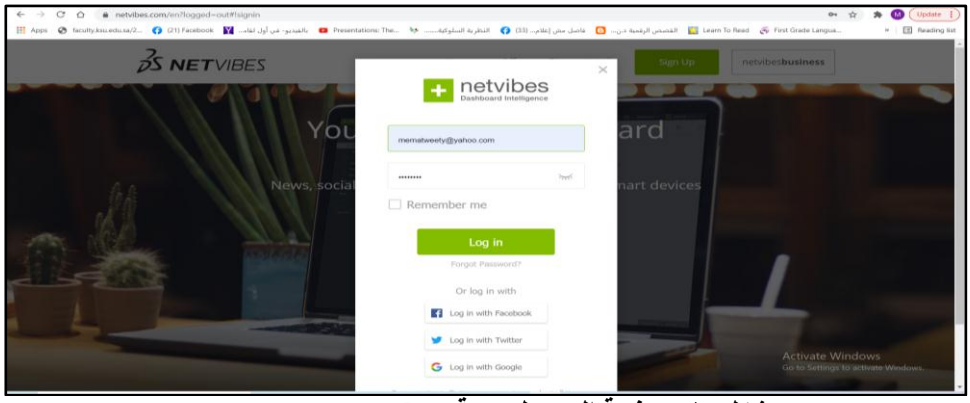
وقد لاحظت الباحثة تشابه اغلب هذه المنصات في معظم الخدمات والأدوات التي تتيحها، وفي ضوء دراسة هذه المنصات قامت الباحثة باختيار منصة **Netvibes** كنظام ستقوم عليه بناء بيئات التعلم الشخصية لطلاب تكنولوجيا التعليم لتقديم مقرر تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، ويرجع هذا للاسباب السابق ذكرها في الأطار النظري والتي يمكن تلخيصها في كونها منصة مجانية، ذات واجهة تفاعل بسيطة تمتاز بسهولة الاستخدام، تحتوي على العديد من أدوات التفاعل مما يزيد من فاعلية بيئة التعلم، كما تحوي أكثر من ٢٠٠.٠٠٠ تطبيق مصغر يغطي كافة الاستخدامات والتفضيلات لدي الطلاب المستخدمين للمنصة.، وفيما يلي عرض تفصيلي لصفحات المنصة :

- الصفحة الرئيسية : وهي الصفحة التي تظهر بمجرد البحث عن المنصة والتي تحتوي على الأيقونة الخاصة بتسجيل حساب جديد أو تسجيل الدخول في حالة وجود حساب سابق .



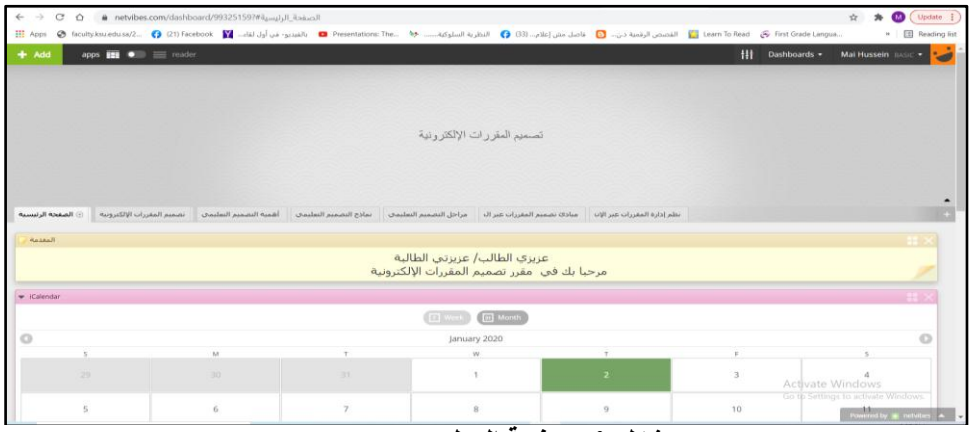
شكل (٧) الصفحة الرئيسية للمنصة

- صفحة التسجيل لبيئة التعلم الشخصية : وهي الصفحة التي تظهر للمتعلم بمجرد الولوج لموقع **Netvibes**، ويتم من خلالها تسجيل الدخول لبيئة التعلم الشخصية، وكتابة البريد الالكتروني وكلمة المرور .



شكل (٨) صفحة التسجيل ببيئة Netvibes

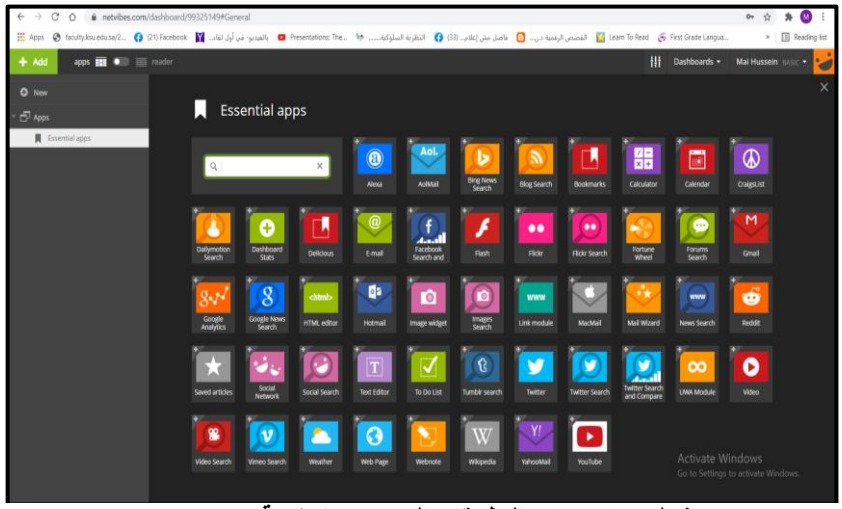
- **صفحة المعلم: وتحتوي على المحتوى التعليمي وأدوات التفاعل المتاحة مع الطلاب ، وهي صفحة المعلم على الفيسبوك، وقناة اليوتيوب المخصصة للمقرر ، وحساب Google Drive والذي يتيح المقرر في صورة مستندات، وعروض تقديمية، والايميل الخاص بالباحثة ، ومواعيد تواجدها على الشبكة للإجابة على استفسارات الطلاب .**



شكل(٩) صفحة المعلم

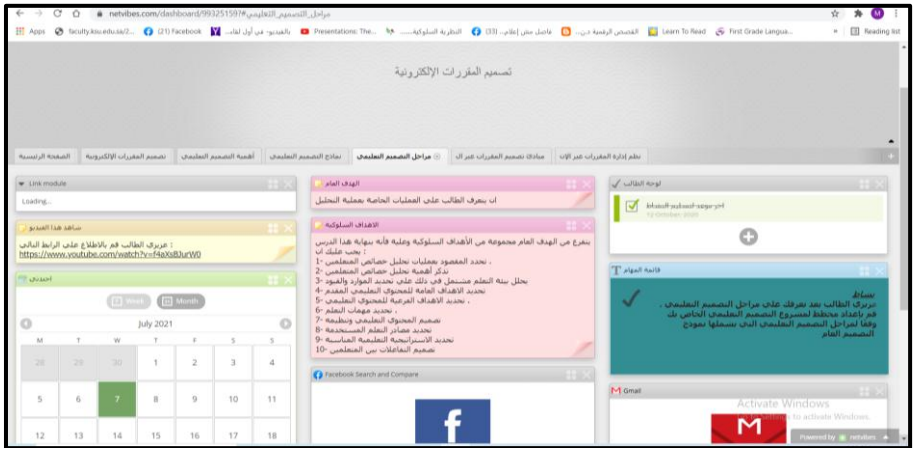
- **صفحة التطبيقات المصغرة: وهي الصفحة التي تحتوي على كافة التطبيقات التي تشملها منصة التعلم الشخصية، وقد تم الاكتفاء في البحث الحالي بعدد من هذه التطبيقات هي ، الفيسبوك، اليوتيوب، المدونة، محررات الويب التشاركية ، قائمة المهام To Do List لبيان المهام المكلف بها الطالب وتحديد المواعيد النهائية لتسليمها ، التقويم Calender، منتدي النقاش لتبادل الافكار وكذلك لمتطلبات المتغير المستقل في البحث الحالي المستوى الخاص بتقويم الأقران، والايميل**

Gmail، والتخزين السحابي Google Drive لتبادل ومشاركة الملفات سواء التي يشاركها المعلم والخاصة بالمحتوى أو الملفات التي تشمل أعمال ومشاريع الطلاب .



شكل(١٠) يوضح التطبيقات التي تتيحها منصة Netvibes

- صفحة المتعلم : تضم المحتوى التعليمي، والأدوات والتطبيقات الخاصة بالتفاعل والمحددة في بيئة التعلم الشخصية للمتعلم، كذلك تضم الروابط المساعدة لشرح المحتوى التعليمي سواء أكان عروض تقديمية، أو ملفات Pdf، أو روابط لفيديوهات على اليوتيوب، أو مواقع مفيدة ذات صلة وارتباط وثيق بالمحتوى التعليمي المقدم .



شكل (١١) صفحة المتعلم

٨ – تصميم أدوات البحث :

سوف تتعرض لها الباحثة بالتفصيل في الجزء الخاص بإعداد أدوات القياس .

٩ – تصميم السيناريوهات :

يعد السيناريو خريطة إجرائية تشمل كل الخطوات التنفيذية لتحقيق الهدف الرئيسي من البيئة التعليمية، ويتضمن كل الشروط والمواصفات الخاصة بتلك البيئة وعناصرها وإمكاناتها، بحيث يصف السيناريو الشكل النهائي لبيئة التعلم على ورق، وحيث أن بيئة التعلم الشخصية Netvibes تعد نظام جاهز فإن السيناريو سوف يتضمن التالي :

جدول (٥)

شكل السيناريو النهائي لبيئة التعلم الشخصية

م	المواد المرفوعة	نوعها

حيث أن :

- **م: رقم المسلسل لما يتم نشره.**
- **المواد المرفوعة: أي مادة يتم إنشاؤها أو رفعها للطلاب ونشرها للطلاب .**
- **نوعها : ويتضمن صفحة المقدمة التي تشتمل على الترحيب بالطلاب، والأهداف الرئيسية ، والتعليمات الخاصة بالطلاب، كذلك صفحة المعلم، والملفات بأنواعها سواء أكانت ملفات نصية، أو ملفات عروض تقديمية، والأنشطة التعليمية، ونماذج التقييم ، والروابط المختلفة التي تشمل على معلومات تخص المقرر التعليمي ولكن في مواقع خارجية، والروابط الخاصة بالفيديوهات المدرجة على اليوتيوب، والتطبيقات الخاصة بالفيسبوك، و جوجل درايف، والمدونات .**
- **تقويم وتعديل السيناريو، وقد قامت الباحثة بعرض السيناريو على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١) ، حيث أجازوا السيناريو مع الوضع في الاعتبار بعض الملاحظات التي أخذت في الاعتبار عند إعداد السيناريو في صورته النهائية .**

- **مرحلة الإنتاج :**

وتشمل الخطوات التالية :

١ - إنتاج بيئة التعلم الشخصية :

تم إنشاء حساب المعلم على موقع https://www.netvibes.com/en وذلك باستخدام الإيميل الخاص بالباحثة ، ثم تم الاستعانة بمجموعة من التطبيقات لإنتاج بيئة التعلم الشخصية، كما يلي :

- **تم إنشاء صفحة باسم محتوى المقرر " التعليم الإلكتروني"، تضم مجموعة من الصفحات الفرعية تشمل الصفحة الرئيسية، وصفحة التعليمات، صفحة التواصل مع المعلم، وصفحات لكل درس من دروس المقرر .**
- **تم الاستعانة ببرنامج الـ Word لكتابة جميع النصوص التي يتم تجهيزها لإضافتها في محتوى أدوات بيئة التعلم الشخصية وتتضمن : المدونة، محررات الويب التشاركية، مجموعة الفيسبوم، الملفات التشاركية .**
- **برنامج معالجة الصور والرسومات Photoshop : لإنتاج الصور والرسومات الثابتة المرتبطة بالمحتوى وتجهيزها ومعالجتها، وقد تم الاستعانة بتطبيق Flicker لمشاركة وتبادل مجموعة من الصور، والذي تتيحه بيئة التعلم الشخصية .**
- **تم استخدام برامج Power Point، و Flash في معالجة وإدراج بعض العروض والصور التقديمية .**
- **تم استخدام تطبيقات Google Form لإنتاج نماذج التقييم والخاصة بمقياس التقدير وتلقي استجابات الطلاب حول تقييمهم بأنماط التقويم البديل موضع البحث الحالي (تقويم أقران، تقويم ذاتي، تقويم بالتواصل).**
- **تم استخدام الفيسبوك Facebook حيث تم إنشاء مجموعة لكل مجموعة تتبع أسلوب تقييم معين وهو ما نتج عنه إنتاج ثلاثة مجموعات عبر Facebook .**
- **تم استخدام المدونات لتبادل الآراء والأفكار ومشاركة المعلومات التي يتم التوصل لها من خلال الطلاب .**
- **تم الاستعانة بـ Google slide, Google Docs لمشاركة الملفات من قبل المعلم مع الطلاب والتي تحتوي على المقرر التعليمي .**

- كما تم الاستعانة بGoogle Drive لرفع أعمال الطلاب في أداء كل مهمة من المهمات وكذلك رفع المشروع النهائي .

٢ - التقويم المبدئي لبيئة التعلم :

بعد الانتهاء من عملية إنشاء بيئة التعلم الشخصية تم عرضها في صورتها المبدئية على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١) لاستطلاع رأيهم في مدى صلاحية بيئة التعلم لتحقيق الأهداف المرجوة منها، وكذلك سلامتها من النواحي التربوية والفنية، وقد تم هذا الاستطلاع من خلال بطاقة تقويم لبيئة التعلم الشخصية أعدت لهذا الغرض .

وقد اتفق المحكمون على صلاحية بيئة التعلم الشخصية مع إبداء بعض التعديلات في طريقة تنفيذ الأنشطة وهي الملاحظة التي أبداها أكثر من محكم ، وقد أخذت الباحثة بتلك الملاحظات وقامت بتعديلها وإعداد البيئة في صورتها النهائية ، وبذلك أصبح الموقع جاهز للاستخدام قبل بدء العام الدراسي .

٣ - التعديل والإخراج النهائي للنظام :

وبذلك أصبحت البيئة جاهزة للتطبيق على المجموعة الاستطلاعية للبحث بداية من ١٧/ ٢/ ٢٠٢٠، والمجموعة الأساسية للبحث بداية من ٤/ ٥/ ٢٠٢٠ على موقع https://www.netvibes.com/en .

- **مرحلة التقويم :**

تم عرض هذه المرحلة بالتفصيل في الجزء الخاص بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث ونتائج البحث .

- **مرحلة التطبيق :**

وتضم المرحلتين التاليتين :

- إتاحة موقع بيئة التعلم الشخصية : وقد تم اتاحته في شكله النهائي لبدء تجربة البحث .
- تنفيذ الإستراتيجية التعليمية المقترحة: وقد تم تنفيذها على المجموعات التجريبية في الفترة من ٩/ ٣/ ٢٠٢٠ إلي الفترة ٤/ ٥/ ٢٠٢١ ، وقد خصص الأسبوعين الأخيرين لتسليم المشروعات النهائية، كما تم تخصيص الفترة من ١٧/ ٢/ ٢٠٢٠ ولمدة أسبوعين للتدريس بشكل مكثف للمجموعة الاستطلاعية .

ثالثًا: بناء أدوات البحث :

١ – مقياس أنماط التعلم (نشط مقابل تأملي):

وضع كل من فلدر وسيلفرمان Felder–Silverman مؤشر نموذج التعلم الخاص بهما (ILS) عام ١٩٩١، وهو مقياس يتألف من أربعة وأربعين بندا من الاختيارات المركزة، لتقييم الأداء في أربعة فئات قياسية ثنائية القطبية هي:

١– الأسلوب النشط – التأملي Active – Reflective Style وأصحاب هذا الأسلوب يتعلمون من خلال التجريب والعمل في مجموعات في مقابل التعلم بالتفكير المجرد والعمل الفردي.

٢– الأسلوب الحسي – الحدسي Sensing – Intuitive Style والتعلم به يكون من خلال التفكير الحسي مع التوجه نحو الحقائق والمفاهيم في مقابل التفكير التجريدي والتوجه نحو النظريات ومعانيها.

٣– الأسلوب اللفظي – البصري Visual – Verbal Style الذي يميل أفراده إلى الأشكال البصرية للمادة من صور ورسوم بيانية مقابل التفسيرات الشفوية والمكتوبة.

٤– الأسلوب التتابعي – الكلي Sequential – Global يعتمد خطوات دقيقة تتابعية مقابل التفكير الكلي أو الشمولي للموقف.

❖ وصف المقياس: يتكون المقياس من ٤٤ بند بواقع ١١ بند لكل بعد يصنف الطلاب على أساسه، ويعطي المقياس أربع درجات (ليست له درجة كلية) يمكن من خلالها تصنيف الطلاب وفقًا لأسلوب التعلم المستخدم على هذا النحو :

- في حالة حصول الطالب على درجة ما بين (+٣: –٣) فأنه لا يفضل أي أسلوب على البعدين .
- في حالة حصول الطالب على درجة ما بين (–٥: –٧) أو بين (+٥: +٧) تعني تفضيل لأحد أسلوبي التعلم على الآخر بدرجة متوسطة في البعدين .
- في حالة حصول الطالب على درجة ما بين (–٩: –١١) أو بين (+٩: +١١) تعني تفضيل لأحد أسلوبي التعلم على الآخر بدرجة كبيرة في البعدين .
- وتعد الفقرات (١، ٥، ٩، ١٣، ١٧، ٢١، ٢٥، ٢٩، ٣٣، ٣٧، ٤١) هي المدللة على أسلوب التعلم (نشط/ تأملي) .

وقد استخدمت الباحثة النسخة المعربة التي قام بترجمتها وتقنينها للبيئة العربية السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٢) وذلك بعد تطبيقها على (١١٦٠) طالب وطالبة من طلاب الجامعات من مختلف الكليات وباستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، ومعاملات الارتباط، ومعامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية بمعادلتي سبيرمان براون وجتمان، واختبار "ت"، وتحليل الانحدار المتعدد، تم التأكيد على الصدق البنائي والثبات لبنود الاختبار المبني على نموذج فيلدر وسيلفرمان، وهو ما يجعله قابل للتطبيق على طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة حلوان، وبالتالي سوف يأخذ البحث الحالي بنتائجه المتعلقة بالخصائص السيكومترية لهذا المقياس.

٢ – تصميم مقياس تقييم مهارات التفكير الناقد :

لتقييم مهارات التفكير الناقد لدي طلاب الفرقة الثانية تكنولوجيا التعليم، قامت الباحثة بتصميم هذا المقياس، وتحديد الهدف منه والتأكد من صدقه وثباته، وقد مرت عملية بناء المقياس بعدة خطوات هي:

ا– الهدف من مقياس تقدير مهارات التفكير الناقد: يهدف المقياس إلى :

- قياس القدرة على مهارات التفكير الناقد لعينة البحث من طلاب تكنولوجيا التعليم الفرقة الثانية بكلية التربية– جامعة حلوان في مقرر تصميم المقررات الإلكترونية .
- معرفة أثر بيئات التعلم الشخصية وأسلوب التقويم البديل للطلاب ذوي أسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي) على تنمية مهارات التفكير الناقد وذلك من خلال التطبيق البعدي للاختبار .

ب– مصادر اشتقاق مقياس تقييم مهارات التفكير الناقد: اعتمدت الباحثة على إجراء مقارنة بين أدوات عديدة عند اعداد مقياس مهارات التفكير الناقد منها :

- مقياس تحليل مهارات التفكير الناقد (CTAR) لأيميلي ساكستون وزملائها (Saxton& etal, 2012) .
- مقياس التفكير الناقد للجمعية الأمريكية للكليات والجامعات (AACU, 2010).
- مقياس التفكير الناقد لجامعة واشنطن (2006) .
- اختبار واطسون وجليسر للتفكير الناقد (١٩٦٤) .

ج– صياغة عبارات المقياس: تم الاعتماد على صياغة عبارات تمثل الأداء المرغوب فيه، والمعتمد على قائمة الكفايات التي أعددتها الباحثة بعد تحليلها، حيث أصبحت أكثر صلة بالمتغيرات المستقلة بالبحث الحالي، ويتم الاعتماد فيها على تقييم الطلاب في أداء مهارات التفكير الناقد باتباع أسلوب التقويم المعتمد على الأداء من خلال المشاركات الإلكترونية للطلاب في المجموعات .

د– محاور مقياس تقييم مهارات التفكير الناقد: في ضوء مراجعة الدراسات السابقة تم تحديد محاور المقياس على النحو التالي:

- المحور الأول (مهارة التفسير): وتعني قدرة الطالب على إعطاء معني ودلالات للأفكار أو المشاهدات المعروضة .
- المحور الثاني (مهارة التحليل): وتعني قدرة الطالب على تحديد أسباب وجود موقف أو مشكلة بناء على المعلومات المتاحة في هذا الموقف .
- المحور الثالث (مهارة الاستدلال): وهي تعني قدرة الطالب على توليد الحجج والافتراضات والتوصل إلي نتائج ، وتكوين الارتباطات والعلاقات السببية .
- المحور الرابع (مهارة الاستنتاج): وهي تعني قدرة الطالب على التوصل إلي معلومات جديدة تتجاوز حدود المتاح .
- المحور الخامس (مهارة التقويم): وتعني قدرة الطالب على الوصول لأكثر سبب أو حجة يبسم بالمنطقية وتتصل بالموضوع الذي يقدم له في صورة تساؤلات تستثير تفكيره .

➢ وفي ضوء طبيعة متغيرات البحث الحالي، والمحتوى التعليمي المقدم تم إعداد المقياس في صورته المبدئية حيث تكونت من (٥) مهارات أساسية تضم (٢٣) عبارة تصف الأفعال المطلوب من الطالب أداؤها عبر مراحل التصميم التعليمي للحصول على درجة محددة .

الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم:

قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق– الثبات) للمقياس كالآتي :

أولا : صدق المقياس

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على كل من صدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي للتحقق من صدق المقياس، وفيما يلي توضيح لذلك :

أ. صدق المحكمين : قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من المتخصصين في مجال علم النفس وتكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة الأبعاد للمتغير موضع القياس، والمفردات وما قد يوجد بها من تداخل أو تكرار، وبناء على آرائهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمين، وقد استبقت الباحثة على المفردات التي اتفق على صلاحيتها السادة المحكمين بنسبة ٨٠ % فأكثر، وفيما يلي جدول (٦) يوضح نسب اتفاق المحكمين على المقياس وأبعاده وما تتضمنه من مفردات:

جدول (٦)
نسب الاتفاق بين المحكمين على مقياس التفكير الناقد

م	أبعاد المقياس	نسب الاتفاق
١	الاستنتاج	%٩٠.٠٠
٢	التعرف على الافتراضات	%٩٢.٠٠
٣	الاستنباط	%٩٢.٥٠
٤	التفسير	%٨٦.٠٠
٥	تقويم الحجج	%٩٠.٠٠
نسبة الاتفاق على المقياس ككل		%٩٠.١٠

وبناء على الملاحظات التي أبداها المحكمون فقد تم الإبقاء على جميع البنود الواردة بالمقياس، والتي أجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة لقياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم، وقد تم استخدام معادلة كوبر Cooper لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين، وقد بلغت نسبة الاتفاق على المقياس ككل (٩٠.١٠%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية المقياس وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض بنود

المقياس، وبذلك فقد أصبح المقياس بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكون من (٢٣) مفردة موزعة على خمسة أبعاد كالتالي:

- البعد الأول : بعد الاستنتاج ويتضمن (٥) مفردات.
- البعد الثاني : بعد التعرف على الافتراضات ويتضمن (٥) مفردات.
- البعد الثالث : بعد الاستنباط ويتضمن (٤) مفردات.
- البعد الرابع : بعد التفسير ويتضمن (٥) مفردات.
- البعد الخامس : بعد تقويم الحجج ويتضمن (٤) مفردات.

ب. الاتساق الداخلي :

تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس مهارات التفكير الناقد من خلال التطبيق الذي تم للمقياس على العينة الاستطلاعية التي قوامها (١٥) طالب من طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا تعليم، وذلك كما يلي:

١) حساب معاملات الارتباط بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للأبعاد كل على حده :

فقد تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد التابع لها ، وذلك كما يلي في جدول (٧):

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين مفردات مقياس التفكير الناقد والدرجة الكلية لكل بعد على حدة

الاستنتاج		التعرف على الافتراضات		الاستنباط		التفسير		تقويم الحجج	
م	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد
١	**٠.٧٢٩	١	**٠.٨١٠	١	*٠.٣٣٥	١	**٠.٧٠٠	١	**٠.٧٣٣
٢	**٠.٨٠٠	٢	**٠.٥٩٩	٢	**٠.٨١٠	٢	**٠.٦٩٨	٢	**٠.٨٠٩
٣	**٠.٦٩٨	٣	**٠.٧١٣	٣	**٠.٤٩٦	٣	**٠.٧١٨	٣	**٠.٧٢٨
٤	**٠.٥٣٣	٤	**٠.٨٠٢	٤	**٠.٨٠٥	٤	**٠.٦٦٥	٤	**٠.٨٠١
٥	*٠.٣٣٦	٥	**٠.٥٦٨			٥	*٠.٣٣٨		

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والدرجة الكلية للأبعاد تراوحت ما بين (٠.٣٣٥) ، و(٠.٨١٠) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١) ومستوى (٠.٠٥).

٢) <u>حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس:</u>

تم حساب معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك كما يلي في جدول (٨):

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد على حدة والدرجة الكلية لمقياس التفكير الناقد

أبعاد المقياس	معامل الارتباط
الاستنتاج	٠.٨٠٦**
التعرف على الافتراضات	٠.٨٨٦**
الاستنباط	٠.٧٩٦**
التفسير	٠.٧٥٣**
تقويم الحجج	٠.٨٥٥**

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠.٧٥٣)، و(٠.٨٨٦) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١).

يتضح من الجدولين السابقين (٧) (٨) أن معاملات الارتباطات بين العبارات والدرجة الكلية لكل بعد، وكذلك بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس ككل جميعها دالة إحصائيا؛ وهذا يدل على ترابط وتماسك العبارات والأبعاد والمقياس ككل؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

ثانياً : ثبات المقياس

تم حساب ثبات المقياس من خلال استخدام اسلوب معامل الفا كرونباخ، وذلك كما يلي:

<u>معامل الفا كرونباخ Cronbach's Alpha (α):</u> استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات المقياس وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (١٥) طالب من طلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم، ويوضح جدول (٩) معاملات الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس وكذلك الدرجة الكلية باستخدام معامل الفا، وقد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٨٥٨).

جدول (٩)
قيم معامل الثبات لكل بعد من أبعاد مقياس مهارات التفكير الناقد وللمقياس ككل

الأبعاد	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ
الاستنتاج	٥	٠.٨٠٠
التعرف على الافتراضات	٥	٠.٧٦٠
الاستنباط	٤	٠.٨١٢
التفسير	٥	٠.٧٣٨
تقويم الحجج	٤	٠.٨٠٥
المقياس ككل	٢٣	٠.٨٥٨

وتدل هذه القيم على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم ، وهذا يعني أن القيم مناسبة يمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية المقياس للتطبيق.

٣– تصميم مقياس الانخراط في بيئة التعلم :

يهدف هذا المقياس إلي التعرف على مدى إنخراط الطالب في استخدام أنماط التقويم البديل (ذاتي، أقران، التقويم بالتواصل) ببيئة التعلم الشخصية، وقد اعتمدت الباحثة على أسلوب ليكرت "Likert " الخماسي في تصميم المقياس .

فلقد رأت الباحثة مناسبة طريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة للاستخدام فى البحث الحالى حيث تعد أنسب الطرق لغرض الدراسة الحالية فبالإضافة إلى أنها من أكثر الطرق شيوعًا، واستخدامًا فى البحوث التربوية والنفسية، فهى نتيجة لاعتمادها على جمع التقديرات تزودنا بمعلومات أقرب إلى الدقة مقارنة بالطرق الأخرى، كما تتميز بسهولتها.

– مصادر اشتقاق عبارات المقياس: تمت الاستعانة ببعض المصادر عند بناء المقياس وهي:

- الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال البحث.
- آراء بعض أساتذة التربية فى تكنولوجيا التعليم وعلم النفس التربوى.
- بعض مقاييس التي اعتمدت عليها الدراسات التي تناولت موضوع الانخراط ببيئة التعلم مثل مقياس وليد يوسف محمد، داليا أحمد شوقي (٢٠١٢)، أميرة العكية، أشرف البرادعي (٢٠١٦)، نسرين يسن رشاد (٢٠١٨)، Dixson (2015)، ومقياس جامعة كالجاري الكندية (National Survey of Student, 2010) .

- **صياغة عبارات المقياس: تم صياغة عبارات المقياس بحيث تمثل السلوك المرغوب فيه والذي يدل على انخراط الطالب في بيئة التعلم الخاصة به .**
- **وقد تم إعداد المقياس في صورته المبدئية : مكونًا من (٤١) مفردة مقسمة على (٤) أبعاد، البعد الأول السلوكي ويشتمل على ثلاثة عناصر : (١) نشاط المتعلم، (٢) السلوكيات الدراسية التي تعزز النجاح الأكاديمي، (٣) الجهد المبذول والسلوك الإيجابي، والبعد الثاني العاطفي ويشتمل على عنصرين هما : (١) مستوى الرضا عن بيئة التعلم الشخصية، (٢) التفاعل مع المحتوى والمعلم، والبعد الثالث المعرفي ويشتمل على عنصرين هما (١) مستوى التحدي الأكاديمي، (٢) التوجيه الذاتي والتغذية الراجعة الذاتية، والبعد الرابع وهو الفاعلية الذاتية ولا يشتمل على عناصر فرعية .**
- **صدق المقياس : تم عرض المقياس على مجموعة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١) وذلك للحكم على بنود المقياس من حيث إعادة الصياغة وتعديل بعض البنود لتصبح أكثر وضوحًا، انتماء كل عبارة للمحور الخاص بها داخل المقياس، إضافة أو حذف أي عبارة أخرى يرون حذفها أو إضافتها، وقد أوصوا بتعديل صياغة بعض بنود المقياس، وقامت الباحثة بإجراء هذه التعديلات .**
- **الصورة النهائية للمقياس : تكون المقياس في صورته النهائية من (٢٩) مفردة مقسمة على (٤) أبعاد، البعد الأول السلوكي ويشتمل على ثلاثة عناصر : (١) نشاط المتعلم، (٢) السلوكيات الدراسية التي تعزز النجاح الأكاديمي، (٣) الجهد المبذول والسلوك الإيجابي، والبعد الثاني العاطفي ويشتمل على عنصرين هما : (١) مستوى الرضا عن بيئة التعلم الشخصية، (٢) التفاعل مع المحتوى والمعلم، والبعد الثالث المعرفي ويشتمل على عنصرين هما (١) مستوى التحدي الأكاديمي، (٢) التوجيه الذاتي والتغذية الراجعة الذاتية، والبعد الرابع وهو الفاعلية الذاتية ولا يشتمل على عناصر فرعية .**

وقد استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات في المقياس، حيث وزعت الدرجات وفقًا لخمسة مستويات على سلم متدرج (Rubric) على أن يتم حساب الدرجات كالتالي في حالة المفردات الموجبة يعطي المفحوص (٥) إذا اختار أوافق بشدة، (٤)

إذا اختار موافق، (٣) إذا اختار محايد، (٢) إذا اختار أرفض، (١) إذا اختار أرفض بشدة، والعكس في حالة المفردات السالبة، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي (١٤٥) درجة ، وأقل درجة (٢٩) درجة .

الخصائص السيكومترية لمقياس الانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم:

قامت الباحثة بالتحقق من توافر الشروط السيكومترية (الصدق – الثبات) للمقياس كالآتي :

أولا : صدق المقياس

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على صدق المحكمين، وكذلك الاتساق الداخلي، وفيما يلي توضيح لذلك:

أ. صدق المحكمين : قامت الباحثة بعرض المقياس في صورته الأولية على عدد (١٠) من المتخصصين في مجال علم النفس وتكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة الأبعاد للظاهرة موضع القياس، والمفردات وما قد يوجد بها من تداخل أو تكرار، وبناء على آرائهم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اتفق عليها المحكمون، وقد استبقت الباحثة على العبارات التي اتفق على صلاحيتها السادة المحكمين بنسبة ٨٠% فأكثر، وبناء على الملاحظات التي أبداها المحكمون فقد تم الإبقاء على ٢٩ مفردة من المفردات الواردة بالمقياس، والتي أجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة لقياس الانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم، وفيما يلي جدول (١٠) يوضح نسب اتفاق المحكمين على المقياس وأبعاده وما تتضمنه من مفردات:

جدول (١٠)
نسب الاتفاق بين المحكمين على مقياس الانخراط في بيئة التعلم

م	أبعاد المقياس	نسب الاتفاق
١	البعد السلوكي	%٩١.٢٥
٢	البعد المعرفي	%٩٢.٨٦
٣	البعد العاطفي	%٩٢.٥٠
٤	البعد الأكاديمي	%٩١.٤٣
	نسبة الاتفاق على المقياس ككل	%٩٢.٠١

وبناء على الملاحظات التي أبداها المحكمون فقد تم الإبقاء على البنود الواردة بالمقياس، والتي أجمع عليها الخبراء بأنها مناسبة لقياس مدى الانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم، وقد تم استخدام معادلة كوبر Cooper لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين، وقد بلغت نسبة الاتفاق على المقياس ككل (٩٢.٠١%) وهي نسبة مرتفعة تدل على صلاحية المقياس وذلك بعد إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون والتي تضمنت تعديل في صياغة بعض بنود المقياس، وبذلك فقد أصبح المقياس بعد إجراء تعديلات السادة المحكمين مكون من (٢٩) مفردة موزعة على أربعة أبعاد كالتالي:

- البعد الأول : البعد السلوكي ويتضمن (٨) مفردات.
- البعد الثاني : البعد المعرفي ويتضمن (٧) مفردات.
- البعد الثالث : البعد العاطفي ويتضمن (٨) مفردات.
- البعد الرابع : البعد الأكاديمي ويتضمن (٦) مفردات.

ب. الاتساق الداخلي :

تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس الانخراط في بيئة التعلم من خلال التطبيق الذي تم للمقياس على العينة الاستطلاعية التي قوامها (١٥) طالب من طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم، وذلك كما يلي:

١) حساب معاملات الارتباط بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للأبعاد كل على حده :

فقد تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد التابع لها ، وذلك كما يلي في جدول (١١):

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين مفردات مقياس الانخراط في بيئة التعلم والدرجة الكلية لكل بعد على حدة للمقياس

البعد السلوكي		البعد المعرفي		البعد العاطفي		البعد الأكاديمي	
المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد	المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية للبعد
١	**٠.٧١١	١	**٠.٧١٥	١	**٠.٨٥٢	١	**٠.٤٩٦
٢	**٠.٧٦٩	٢	*٠.٣٤٦	٢	**٠.٧١٠	٢	*٠.٣٤٦
٣	**٠.٨٠٣	٣	*٠.٣٤٩	٣	**٠.٦٠٠	٣	**٠.٨٠١
٤	**٠.٥٨٨	٤	**٠.٨٢٥	٤	**٠.٧٦٩	٤	**٠.٧١٩
٥	**٠.٨٤٨	٥	**٠.٧١٩	٥	**٠.٨٢٣	٥	**٠.٥٨٨
٦	**٠.٧٣٩	٦	**٠.٦٦٨	٦	**٠.٨١٣	٦	**٠.٦٨٥
٧	**٠.٨١٢	٧	**٠.٥٨٩	٧	**٠.٧٠٢		
٨	**٠.٧٠٠			٨	**٠.٥٢٢		

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

* دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين مفردات المقياس والدرجة الكلية للأبعاد تراوحت ما بين (٠.٣٤٦) ، و(٠.٨٤٨) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١) ومستوى (٠.٠٥)؛ وهذا يدل على ترابط وتماسك المفردات والمقياس ككل؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

٢) <u>حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للأبعاد والدرجة الكلية للمقياس:</u>

تم حساب معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس ككل، وذلك كما يلي في جدول (١٢):

جدول (١٢)
معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد على حدة والدرجة الكلية لمقياس الانخراط في بيئة التعلم

أبعاد المقياس	معامل الارتباط
البعد السلوكي	**٠.٨٣٩
البعد المعرفي	**٠.٨٠٠
البعد العاطفي	**٠.٨٩١
البعد الأكاديمي	**٠.٧٧٥

** دالة عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠.٧٧٥)، و(٠.٨٩١) وجميعها دالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١).

يتضح من الجدولين السابقين (١١) (١٢) أن معاملات الارتباطات بين العبارات والدرجة الكلية لكل بعد، وكذلك بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس ككل جميعها دالة إحصائيا؛ وهذا يدل على ترابط وتماسك العبارات والأبعاد والمقياس ككل؛ مما يدل على أن المقياس يتمتع باتساق داخلي.

ثانياً : ثبات المقياس

معامل الفا كرونباخ (α) Cronbach's Alpha: استخدمت الباحثة هذه الطريقة في حساب ثبات المقياس وذلك بتطبيقه على عينة قوامها (١٥) طالب من طلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم، ويوضح جدول (١٣) معاملات الثبات لكل بعد من أبعاد المقياس وكذلك الدرجة الكلية باستخدام معامل الفا، وقد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ للمقياس ككل (٠.٨٣٦).

جدول (١٣)
قيم معامل الثبات لكل بعد من أبعاد مقياس الانخراط في بيئة التعلم وللمقياس ككل

الأبعاد	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ
البعد السلوكي	٨	٠.٧٢٥
البعد المعرفي	٧	٠.٧٧٦
البعد العاطفي	٨	٠.٨٠٣
البعد الأكاديمي	٦	٠.٨٠٠
المقياس ككل	٢٩	٠.٨٣٦

وتدل هذه القيم على أن المقياس يتمتع بدرجة مناسبة من الثبات لقياس مدى الانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم، وهذا يعني أن القيم مناسبة يمكن الوثوق بها وتدل على صلاحية المقياس للتطبيق.

رابعًا : التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من نفس طلاب الشعبة ومن نفس مجتمع البحث وعددهم (١٥) طالب بشكل مكثف (في الأسابيع الثلاثة الأولي في الفصل الدراسي الأول) وذلك للتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة في أثناء التجربة الأساسية للبحث وتقدير مدى ثبات مقياس التفكير الناقد، ومقياس الانخراط ببيئة التعلم الشخصية.

وقد كشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات مقياس مقياس التفكير الناقد، ومقياس الأنخراط ببيئة التعلم الشخصية، كما كشفت عن قدرة الطلاب على استخدام منصة بيئة التعلم Netvibes و سهولة التعامل معها من جانبهم، وعدم وجود أي عوائق ذات تأثير واضح على تطبيق التجربة الأساسية للبحث .

خامسًا: التجربة الاساسية :

١–تحديد عينة البحث:

تكونت عينة البحث الاساسية من (٩٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية شعبة تكنولوجيا التعليم في العام الدراسي (٢٠١٩/ ٢٠٢٠) تم اختيارهم بشكل عشوائي .

٢– تطبيق مقياس أسلوب التعلم (نشط مقابل تأملي):

وذلك بهدف تقسيم الطلاب (عينة البحث) إلي مجموعتين وفقًا لأسلوب تعلمهم (نشط/ تأملي)، ثم تقسيم كل مجموعة إلي ثلاثة مجموعات وفقًا للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي وهو نمط التقويم البديل (ذاتي/ أقران/ بالتواصل) .

وبالتالي أصبحت عينة البحث النهائية تتكون من (٩٠) طالبًا وطالبة تم تقسيمهم إلي ستة مجموعات وفقًا للتصميم التجريبي للبحث .

٣– تطبيق أدوات البحث قبليًا :

لم يتم تطبيق أدوات البحث قبليًا، وذلك لان مقياس التفكير الناقد يعتمد على ملاحظة قدرة الطلاب على تطبيق مهارات التفكير الناقد عند انتاجهم لمشروعاتهم وهو ما لم يتوافر

قبل بدء التجربة الأساسية، وذات المنطق ينطبق على مقياس الأنخراط ببيئة التعلم الشخصية فالطلاب لم يتعلموا من خلال هذه البيئة من قبل وهو ما استدلت عليه الباحثة من خلال لقاء الطلاب وسؤالهم قبل بدء التجربة، وبالتالي لم تتمكن الباحثة من تطبيق أدوات البحث قبليًا على طلاب العينة، واكتفت عند تقسيم المجموعات بالتصنيف الذي تم من خلال مقياس أساليب التعلم، وقامت الباحثة لضمان تكافؤ العينة بتقسيمهم حسب تقاربهم في درجة أسلوب التعلم النشط / التأملي ، وفقًا لمفتاح تصحيح المقياس وتفسير درجات الطلاب وفقًا لتفسير فيلدر وسيلفر مان (Felder, Silverman, 1998) .

٤ –تطبيق المعالجات التجريبية على المجموعات :

- تم عقد لقاء مع طلاب المجموعات التجريبية الستة في الأسبوع الثالث من الدراسة لتوضيح أهداف البرنامج وكيفية تنفيذه وكيفية التعامل داخل منصة Netvibes وتدريبهم على استخدامها واستخدام أدواتها المختلفة .
- كما قامت الباحثة بشرح طبيعة كل نمط من أنماط التقويم البديل للمجموعات، وكيفية إجراءها حتى يتسني للطلاب القيام بالمهام التقويمية المكلفين بها .
- وفرت الباحثة للطلاب معمل بالكلية متصل بإنترنت فائق السرعة، حتى يمكن للطلاب استخدامه في حالة عدم توافر أجهزة كمبيوتر لديهم، أو عدم توافر إنترنت متصل بشكل دائم .
- قامت الباحثة بتوفير المحتوى العلمي للطلاب متضمنًا شرح له من خلال عرض تقديمي متعدد الوسائل، وتوفير أنشطة مناسبة للطلاب ، وذلك وفقًا للجدول الزمني المعلن في بداية التجربة .
- قامت الباحثة بملاحظة أداء الطلاب ومدى اتصالهم وتفاعلهم على بيئة التعلم الشخصية، للتأكد من عدم وجود أي مشكلة تقابلهم، وكذلك للرد على استفساراتهم اي عرض ملاحظات لبعض الممارسات سواء الإيجابية منها للإشادة بأداء الطلاب ، او السلبية لتنبيه الطلاب لعدم جدواها .
- طلبت الباحثة من الطلاب في المجموعات التجريبية التي تطبق نمط تقويم الأقران باختيار أسماء هوية غير معروفة، حتى يمكن للطلاب تقويم بعضهم البعض دون وجود أي عوائق شخصية تحول دون النقد طالما في إطار سليم، ووفقًا لمعايير ممنهجة علمية.

- قامت الباحثة بمتابعة نماذج تقويم الطلاب، وتوجيههم لتنفيذ المهمات مرة أخرى وتعديل وتحسين المهمة في ضوء الاستفادة من التغذية الراجعة المقدمة من الأقران، او الذاتية، او من خلال التقويم بالتواصل .
- قامت الباحثة بتقييم مهمات الطلاب التي أرسلوها في موعدها المتفق عليه، في صورتها النهائية وإعطاء درجة نهائية لكل طالب .

٥– تطبيق أدوات البحث بعديًا:

تم التطبيق البعدي لمقياس التفكير الناقد، ومقياس الانخراط ببيئة التعلم الشخصية على طلاب المجموعات التجريبية الستة .

٦– المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه two way ANOVA باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS (version 22، وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث، وكانت الأساليب المستخدمة في هذا البحث هي:

- معادلة كوبر Cooper لإيجاد نسب الاتفاق بين المحكمين.
- أسلوب الفا كرونباخ لحساب ثبات أدوات القياس.
- معامل ارتباط بيرسون Pearson لتقدير الاتساق الداخلي لأدوات القياس.
- استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه one way ANOVA للكشف عن تكافؤ المجموعات، وذلك بحساب دلالة الفروق بين المجموعات في درجات مقياس الانخراط القبلية.
- استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه two way ANOVA للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات في درجات التطبيق البعدي لكل من مقياس التفكير الناقد، ومقياس الانخراط في بيئة التعلم.
- حساب حجم الأثر لحساب تأثير المتغيرات المستخدمة في البحث.

سادسًا: الإجابة عن أسئلة البحث وعرض نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات :

أولًا: إجابة السؤال الأول :

ينص السؤال الأول على " ما المهارات الأساسية للتفكير الناقد التي يجب لطلاب كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم امتلاكها ؟"

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال بالتوصل إلي قائمة مهارات التفكير الناقد في صورتها النهائية (انظر ملحق ٥) .

ثانيًا: أجابة السؤال الثاني :

ينص السؤال الثاني على " ما نموذج التصميم التعليمي المقترح لبناء بيئة تعلم شخصية تراعي أساليب تعلم طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم والملائم لإكسابهم مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم ؟"

وقد تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال العرض السابق لنموذج التصميم الذي سار عليه البحث الحالي والمستمد من نموذج التصميم العام، مع إضافة التعديلات المناسبة لطبيعة بيئات التعلم الشخصية، وطبيعة البحث الحالي .

ثالثًا: إجابة السؤالين الثالث والرابع :

أولا : اختبار صحة الفروض البحثية الثلاثة المرتبطة بمهارات التفكير الناقد :

ولاختبار صحة الفروض البحثية الثلاثة المرتبطة بمهارات التفكير الناقد، تم ذلك كالآتي:

١. تحديد الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة بالنسبة لمقياس مهارات التفكير الناقد:

تم تطبيق الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة في مقياس التفكير الناقد، والجدول التالي (١٤) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدي للمقياس:

جدول (١٤)
حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس مهارات التفكير الناقد

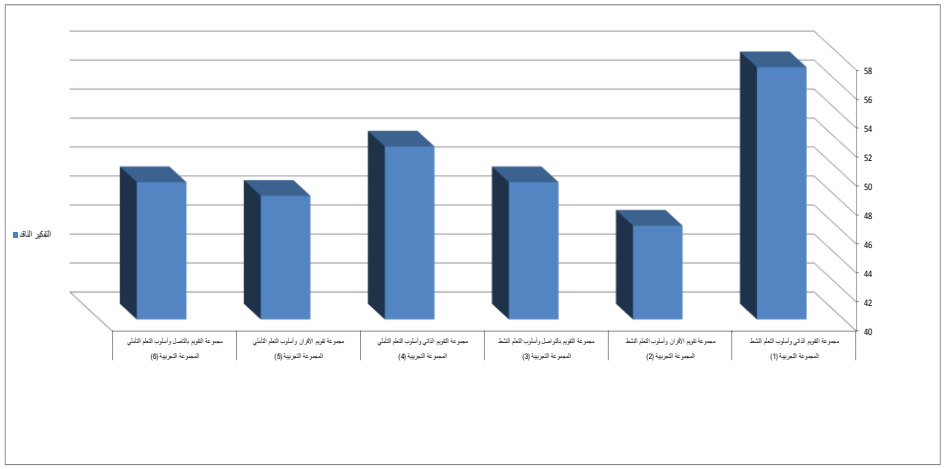
المتغير		أسلوب التعلم		المجموع
		النشط	التأملي	
أنماط التقويم البديل	التقويم الذاتي	م = ٥٧.٤٠ ع = ٤.٨٣٧ ن = ١٥	م = ٥١.٩٣ ع = ٥.٣١١ ن = ١٥	م = ٥٤.٦٧ ع = ٥.٧١٣ ن = ٣٠
	تقويم الأقران	م = ٤٦.٤٧ ع = ٦.٠٦٩ ن = ١٥	م = ٤٨.٥٣ ع = ٧.٤٤٤ ن = ١٥	م = ٤٧.٥٠ ع = ٦.٧٥٦ ن = ٣٠
	التقويم بالتواصل	م = ٤٩.٤٧ ع = ٤.٥١٧ ن = ١٥	م = ٤٩.٤٧ ع = ٤.١٥٥ ن = ١٥	م = ٤٩.٤٧ ع = ٤.٢٦٥ ن = ٣٠
المجموع		م = ٥١.١١ ع = ٦.٨٨٦ ن = ٤٥	م = ٤٩.٩٨ ع = ٥.٨٤٨ ن = ٤٥	م = ٥٠.٥٤ ع = ٦.٣٧٨ ن = ٩٠

يوضح الجدول (١٤) السابق نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة بالنسبة لمقياس مهارات التفكير الناقد، ويلاحظ أن هناك فرقا واضحا بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل)، حيث بلغ متوسط درجة الكسب في مهارات التفكير الناقد لمجموعة التقويم الذاتي (٥٤.٦٧)، وبلغ متوسط درجة الكسب في مهارات التفكير الناقد لمجموعة تقويم الأقران (٤٧.٥٠)، بينما وجد أن درجة الكسب في مهارات التفكير الناقد لمجموعة التقويم بالتواصل (٤٩.٤٧)، وكذلك وجد فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني موضع البحث الحالي، وهو أسلوب التعلم (النشط – التأملي) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في مهارات التفكير الناقد لمجموعة أسلوب التعلم النشط (٥١.١١) ، وبلغ متوسط درجة الكسب في مهارات التفكير الناقد لمجموعة أسلوب التعلم التأملي (٤٩.٩٨).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها جدول (١٤) أن هناك اختلاف بين متوسطات المجموعات الستة في إطار التفاعل بينها، وهي كما يلي : مجموعة التقويم الذاتي مع أسلوب

الـتعلم النشـط (٥٧.٤٠)، بينمـا بلغـت مجموعـة تقـويم الأقـران مـع أسـلوب الـتعلم النشـط (٤٦.٤٧)، في حين أن التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم النشط كان (٤٩.٤٧)، بينما جاء متوسط مجموعة التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم التأملي كان (٥١.٩٣)، كما جاء متوسط مجموعة تقويم الأقران مع أسلوب التعلم التأملي (٤٨.٥٣)، في حين أن مجموعة التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم التأملي كان (٤٩.٤٧).

وهو ما يتضح من خلال الشكل التالي (١٢) :



شكل (١٢) متوسطات درجات المجموعات التجريبية الستة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير الناقد

٢. عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة لمقياس مهارات التفكير الناقد:

وللتعرف على ما إذا كانت هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات أم لا، تم استخدام تحليل التباين الثنائي المتلازم، والجدول التالي (١٥) يوضح نتائج ذلك التحليل لدرجات أفراد عينة البحث في مقياس مهارات التفكير الناقد:

جدول (١٥)

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢) لدرجات أفراد العينة على مقياس مهارات التفكير الناقد

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة	مربع آيتا	حجم الأثر
أنماط التقويم البديل	٨٢٢.٦٨٩	٢	٤١١.٣٤٤	١٣.٥٦٩	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٢٤٥	كبير
أسلوب التعلم	٢٨.٩٠٠	١	٢٨.٩٠٠	٠.٩٥٥	غير دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٠١١	صغير
التفاعل بينهما	٢٢٧.٢٦٧	٢	١١٣.٦٣٣	٣.٧٥٦	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٠٨٢	متوسط
الخطأ	٢٥٤١.٤٦٧	٨٤	٣٠.٢٥٦				
الكلي	٢٣٣٥٤٧.٠٠٠	٩٠					

*** وباستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بأنماط التقويم البديل يتضح أن قيمة (ف) بلغت (١٣.٥٦٩)؛ حيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعات الدراسة في متوسط درجات مقياس مهارات التفكير الناقد راجعة إلى تأثير انماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل).

*** وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس مهارات التفكير الناقد راجع لاختلاف أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط / التأملي) ببيئات التعلم الشخصية.

*** كما أشارت نتائج جدول (١٥) إلى أن حجم تأثير أنماط التقويم البديل جاء كبير حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلي (٠.٢٤٥) وهو ما يدل على التأثير الكبير لأنماط التقويم البديل في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة البحث.

*** ولتحديد اتجاه الفرق قامت الباحثة بعمل مقارنة ثنائية البعد بين المتوسطات باستخدام اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية ويوضح الجدول التالي (١٦) نتائج اختبار الفروق بين المتوسطات للمجموعات في مقياس مهارات التفكير الناقد نتيجة للاختلاف في أنماط التقويم البديل بصرف النظر عن أسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.

***** وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات نتيجة للاختلاف في أنماط التقويم البديل باستخدام اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (١٦):**

جدول (١٦)
نتائج اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية في مقياس مهارات التفكير الناقد نتيجة لاختلاف أنماط التقويم البديل

أنماط التقويم البديل	المتوسطات	التقويم الذاتي	تقويم الأقران	التقويم بالتواصل
التقويم الذاتي	٥٤.٦٧	ـــــ		
تقويم الأقران	٤٧.٥٠	*٧.١٧	ـــــ	١.٩٧
التقويم بالتواصل	٤٩.٤٧	*٥.٢٠		ـــــ

(*) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

***** وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة التقويم الذاتي ومجموعة تقويم الأقران لصالح مجموعة التقويم الذاتي، كما ظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة التقويم الذاتي ومجموعة التقويم بالتواصل لصالح مجموعة التقويم الذاتي، وهو ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس مهارات التفكير الناقد نتيجة لاختلاف انماط التقويم البديل بصرف النظر عن أسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض الأول الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لانماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط/ التأملي) ببيئات التعلم الشخصية ".**

***** وباستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية يتضح أن قيمة (ف) بلغت (٠.٩٥٥)؛ حيث أن هذه القيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعات البحث في متوسط درجات مقياس مهارات التفكير الناقد راجعة إلى تأثير أسلوب التعلم (النشط / التأملي) ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس مهارات التفكير الناقد راجع إلى تأثير أسلوب التعلم بصرف النظر عن انماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل).**

***** كما أشارت نتائج جدول (١٥) إلى أن حجم تأثير أسلوب التعلم جاء صغير حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلي (٠.٠١١) وهو ما يدل على التأثير الضعيف لأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض الثاني الذي ينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأسلوب التعلم (النشط/ التأملي) بصرف النظر عن أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) ".**

***** وباستقراء النتائج في جدول (١٥) وبالتحديد في السطر المرتبط بالتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية؛ يتضح أن قيمة (ف) بلغت (٣.٧٥٦) ؛ حيث أن هذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى أنه يوجد تفاعل إحصائي دال بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم؛ وهو ما يدل على وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس مهارات التفكير الناقد نتيجة للتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض الثالث الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس مهارات التفكير الناقد عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية ترجع للتفاعل بين أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) وأسلوب التعلم (نشط في مقابل تأملي) ".**

***** وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات في مقياس مهارات التفكير الناقد نتيجة للتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية، ظهرت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (١٧):**

جدول (١٧)
نتائج الفروق بين متوسطات المجموعات في مقياس مهارات التفكير الناقد

المقارنات بين المجموعات		متوسط الفروق	دلالة الفروق بين المتوسطات
التقويم الذاتي	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	٥.٤٦٧*	دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	-٥.٤٦٧*	دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)
تقويم الأقران	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	-٢.٠٦٧	غير دال عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	٢.٠٦٧	غير دال عند مستوى (٠.٠٥)
التقويم بالتواصل	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	١.٢٨٠	غير دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	-١.٢٨٠	غير دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)

وتشير نتائج الجدول السابق (١٧) إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم التأملي لصالح مجموعة نمط التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم النشط، في حين ذلك لم يظهر أي فرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط تقويم الأقران مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط تقويم الأقران مع أسلوب التعلم التأملي، كذلك لم يظهر أي فرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم التأملي .

- تفسير نتائج الفروض الخاصة بتنمية مهارات التفكير الناقد :

- تشير نتائج الدراسة إلي فاعلية كلا من انماط التقويم البديل الثلاثة ويرجع البحث ذلك لعدة أسباب أهمها هو جودة بيئة التعلم الشخصية التي تعامل الطلاب من خلالها، وجود ضوابط تم الاتفاق عليها وفهمها بشكل جيد لكل نمط من أنماط التقويم الثلاثة وهو ما تؤكده نتائج الدراسة وملاحظة الباحثة أثناء عملية التطبيق من استيعاب الطلاب الكامل لكيفية إدارة تعلمهم والقيام بمهامهم التقويمية كلًا حسب طبيعة نمط التقويم الذي يمارسه، كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة مارتن

وآخرون (Martin, etal., 2016) والتي أقرت بأن استخدام الأنماط المختلفة للتقويم عبر منصات التعلم الإلكترونية قد دعم بشكل كبير العملية التعليمية، كما أن أنماط التقويم غير المألوفة بالنسبة للطلاب قد أسهمت في زيادة فرص التعاون بين المعلم والطلاب من جهة، وبين الطلاب بعضهم البعض من جهة أخرى ، كما دعمت النظرية البنائية هذه النتيجة حيث أكد البنائيون على أن المتعلم يبني معرفته بنفسه، وأن التعلم يعتمد على نشاط المتعلم في بناء معرفته العقلية لتوظيف ما تعلمه وإعطاؤه معني ، وعدم الاعتماد على المعلم وحده، والسماح للمتعلم بتقييم مدى تطوره، والمشاركة في إبداء آراءه في أعمال زملائه، وهو ما يدعمه التقويم البديل بأنماطه المختلفة والتي تتمثل في هذا البحث في الثلاثة أنماط موضع البحث الحالي (التقويم الذاتي، تقويم الأقران، التقويم بالتواصل) ، كذلك وطبقًا لاستراتيجية " تقويم صحة المعلومات " لسميث (Smith, 1983) والتي تعد واحدة من أشهر الاستراتيجيات المعرفية لتعليم التفكير الناقد، والتي ترى أن التقويم هو العملية التي تعتمد عليها تنمية التفكير النقدي لدي المتعلم، والتي تقوم على معالجة المعلومات ، ويرى أنه لابد من أن يتم تطوير القدرة على النقد للحلول والأفكار من خلال أنماط تقويم تركز على نقد الآخرين، والنقد الذاتي في ضوء معايير علمية ثابتة لا تقبل الأهواء الشخصية لإصدار أحكام تقوم على حجج مقنعة .

- كما أشارت النتائج لتفوق نمط التقويم الذاتي على نمطي تقويم الأقران، والتقويم بالتواصل، وتختلف هذه النتيجة مع عدة دراسات منها : دراسة إيمان إحسان (٢٠١٦) والتي أشارت لتفوق نمط تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد، ودراسة أيمن عبد الفتاح والذي أشار لتفوق نمط تقويم الأقران في مهارات التحصيل والاستدلال المنطقي، و دراسة بيكمان، وتنبرنك، ويوشيزن (Beekman, Ten Brinke, Boshuizen 2016) والتي وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التقويم المرحلي على كل من التنظيم الذاتي والدافعية والكفاءة الذاتية بينما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين تقويم الأقران والتقويم الذاتي ، ودراسة إيمان موسى (٢٠١٧، ص ص٣٠٧– ٤١٦) على أن تقويم الأقران يحسن قدرات الطلاب على العمل التشاركي، وينمي القدرة على التفكير الناقد، بينما أكدت دراسات

هيفوردس وآخرون (Hovardas, etal. 2014)، وكذلك دراسة شين، ولانج، وتساى (Cheng, Liange, Tsai, 2015, p p. 78– 84) إلي عدم جدوى نمط التقويم الذاتي حيث يرون أن فائدة التقويم الذاتي محدودة لصعوبة امتلاك الطالب لمهارات تقييم ذاته بشكل موضوعي .

- بينما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نظرية التعلم الاجتماعي القائم على الملاحظة لباندورا أن العمليات المعرفية والخاصة ببناء المعرفة والتمثيلات الذهنية تتم ذاتيًا من خلال تحكم المتعلم، ما أشار إلى أن عمليات التنظيم الذاتي تتم من خلال المتعلم نفسه عن طريق قدرته على ترتيب الموقف التعليمي والبيئة من حوله وابتكار أسس معرفية تمكنه من التعلم، واقترح باندورا أن الوصول إلى هذا المستوى يتطلب القيام ببعض العمليات مثل: التخطيط للأهداف، والتقويم الذاتي، كما اتفقت نتائج الدراسة طبقًا لنظرية زيل Zille لتقديرالذات والتي رأي فيها أن التقويم الذاتي سوف يؤدي إلى تحسن المتعلمين لأنه يركز على انتباه المتعلمين على الأهداف المراد تحقيقها ومدى إنجازهم لها، مما يعزز من دافعيتهم، كما لاحظ أن المتعلمين يعطون عملية التقويم الذاتي أهمية كبيرة .
- كما اتفقت نتائج الدراسة مع دراسات باندیرو، وجونسون، وبوتيلا (Panadero, Jonsson,Botella, 2017, pp 74– 98) والتي توصلت إلى أن التقويم الذاتي له تأثير إيجابي على التعليم الذاتي المنظم للطلبة في مراحل التعليم الثانوي والجامعي وكذلك له تأثير مباشر على تنمية الكفاءة الذاتية، وكذلك دراسة باسنت وآخرون (Basnet,etal. , 2011) والتي أكدت أن التقييم الذاتي يساعد الطلاب على تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، ويسلط الضوء على المجالات التي يمكن تحسين الأداء فيها بشكل عام مما يعمق من تعلم الطلاب من خلال فهمهم لذواتهم وإمكاناتهم الحقيقية، كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسة علي العمدة (٢٠١٤، ص ص ٤٥– ٨٢) والتي أكدت على فاعلية نمط التقويم الذاتي، مع وضع مجموعة من الضوابط لسير العملية التقويمية.
- كما توصلت النتائج إلي تفوق مجموعة نمط التقويم الذاتي / ذوي أسلوب التعلم النشط على زملائهم في المجموعات الأخرى في تنمية مهارات التفكير الناقد، وتتفق

هذه النتيجة مع توصلت دراسة سكيولرز (Schuessler, 2010) والتي اعتمدت نموذج للتقويم الذاتي لتقويم مشروعات الطلاب بجامعة ميدويسترن بالولايات المتحدة لقياس فاعلية التقويم الذاتي في زيادة الحوار وتعزيز التفكير وتحسين أداء الطلاب وهو ما يحتاجه الطلاب ذوي أسلوب التعلم النشط، كما ان هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة توديمير (Toydemir, 2008) والتي كشفت عن فاعلية أسلوب التقويم الذاتي في تنمية الكفاءة الذاتية للطلاب وتنمية مهارات التنظيم الذاتي، وأوصت باتباع هذا النمط مع أسلوب التعلم للطلاب كمتغير له عامل كبير على تعزيز عملية التقويم .

- ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء طبيعة المتعلم النشط ذاته والذي يسعى لاكتساب المعلومات وفهمها من خلال العمل في مجموعات عن طريق أنشطة مثل المناقشات، العصف الذهني . وهو ما يوفره بشكل كبير أنماط التقويم البديلة بشكل عام، ونمط التقويم الذاتي والذي يقوم فيه المتعلم بمناقشة زملائه ومعلميه لاستخلاص وجهات نظرهم المختلفة ثم تحليل كل هذه البيانات من خلال المراجعة الذاتية التي يقوم بها بشكل منفرد بعدما استمع وتناقش ومارس كافة الأنشطة التي تمكنه من التقييم بشكل موضوعي دون التأثر بكونه يقوم بتقييم ذاته ، وبالتالي نجد أن هذه النتيجة تشير إلى أهمية قيام الطالب بتقييم ذاته ولكن وفقًا لمعايير ومن خلال ممارسة أنشطة حتى تؤتي ثمارها .

ثانيا : اختبار صحة الفروض البحثية الثلاثة المرتبطة بالانخراط ببيئة التعلم

ولاختبار صحة الفروض البحثية الثلاثة المرتبطة بالانخراط ببيئة التعلم ، تم ذلك كالآتي:

١. تحديد الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة بالنسبة لمقياس الانخراط ببيئة التعلم:

تم تطبيق الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة في مقياس الانخراط ببيئة التعلم، والجدول التالي (١٨) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدي للمقياس:

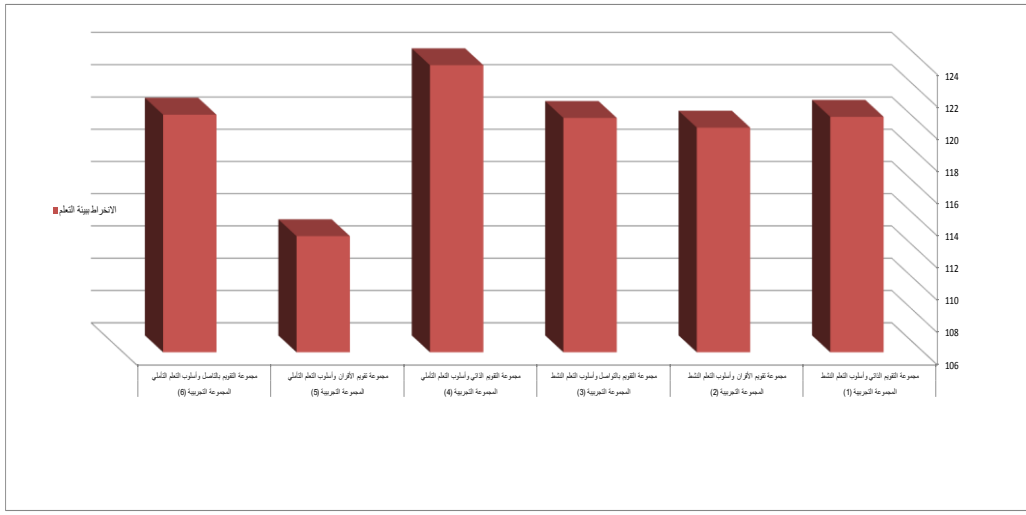
جدول (١٨)
حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمقياس الانخراط ببيئة التعلم

المتغير		أسلوب التعلم		المجموع
		النشط	التأملي	
أنماط التقويم البديل	التقويم الذاتي	م = ١٢٠.٦٠ ع = ٥.٣٦٩ ن = ١٥	م = ١٢٣.٨٠ ع = ٥.٢٩٤ ن = ١٥	م = ١٢٢.٢٠ ع = ٥.٤٨٦ ن = ٣٠
	تقويم الأقران	م = ١١٩.٩٣ ع = ٥.٤١٨ ن = ١٥	م = ١١٣.٢٠ ع = ٨.٦٥٤ ن = ١٥	م = ١١٦.٥٧ ع = ٧.٨٧٧ ن = ٣٠
	التقويم بالتواصل	م = ١٢٠.٥٣ ع = ٥.٧٨٠ ن = ١٥	م = ١٢٠.٧٣ ع = ٦.٩٨٤ ن = ١٥	م = ١٢٠.٦٣ ع = ٦.٣٠٠ ن = ٣٠
المجموع		م = ١٢٠.٣٦ ع = ٥.٤٠٧ ن = ٤٥	م = ١١٩.٢٤ ع = ٨.٢٨٠ ن = ٤٥	م = ١١٩.٨٠ ع = ٦.٩٧٥ ن = ٩٠

يوضح الجدول (١٨) السابق نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الستة بالنسبة لمقياس الانخراط ببيئة التعلم، ويلاحظ أن هناك فرقا واضحا بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الأول موضع البحث الحالي، وهو أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل)، حيث بلغ متوسط درجة الكسب في الانخراط ببيئة التعلم لمجموعة التقويم الذاتي (١٢٢.٢٠)، وبلغ متوسط درجة الكسب في الانخراط ببيئة التعلم لمجموعة تقويم الأقران (١١٦.٥٧)، بينما وجد أن درجة الكسب في الانخراط ببيئة التعلم لمجموعة التقويم بالتواصل (١٢٠.٦٣)، وكذلك وجد فرق واضح بين متوسطي درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني موضع البحث الحالي، وهو أسلوب التعلم (النشط – التأملي) حيث بلغ متوسط درجة الكسب في الانخراط ببيئة التعلم لمجموعة أسلوب التعلم النشط (١٢٠.٣٦)، وبلغ متوسط درجة الكسب في الانخراط ببيئة التعلم لمجموعة أسلوب التعلم التأملي (١١٩.٢٤).

كما يلاحظ من البيانات التي يعرضها جدول (١٨) أن هناك اختلاف بين متوسطات المجموعات الستة في إطار التفاعل بينها، وهى كما يلي : مجموعة التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم النشط (١٢٠.٦٠)، بينما بلغت مجموعة تقويم الأقران مع أسلوب التعلم النشط (١١٩.٩٣)، في حين أن التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم النشط كان (١٢٠.٥٣)، بينما جاء متوسط مجموعة التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم التأملي كان (١٢٣.٨٠)، كما جاء متوسط مجموعة تقويم الأقران مع أسلوب التعلم التأملي (١١٣.٢٠)، في حين أن مجموعة التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم التأملي كان (١٢٠.٧٣).

وهو ما يتضح من خلال الشكل التالي (١٣) :



شكل (١٣) متوسطات درجات المجموعات التجريبية الستة في التطبيق البعدي لمقياس الانخراط ببيئة التعلم

٢. عرض النتائج الاستدلالية بالنسبة لمقياس الانخراط ببيئة التعلم:

وللتعرف على ما إذا كانت هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات أم لا، تم استخدام تحليل التباين الثنائي المتلازم، والجدول التالي (١٩) يوضح نتائج ذلك التحليل لدرجات أفراد عينة البحث في مقياس الانخراط ببيئة التعلم:

جدول (١٩)
نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه (٢×٢) لدرجات أفراد العينة على مقياس الانخراط ببيئة التعلم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة	مربع آيتا	حجم الأثر
أنماط التقويم البديل	٥٠٧.٢٦٧	٢	٢٥٣.٦٣٣	٦.٢٥٥	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.١٣٠	متوسط
أسلوب التعلم	٢٧.٧٧٨	١	٢٧.٧٧٨	٠.٦٨٥	غير دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.٠٠٨	صغير
التفاعل بينهما	٣٨٩.٣٥٦	٢	١٩٤.٦٧٨	٤.٨٠١	دالة عند مستوى ٠.٠٥	٠.١٠٣	متوسط
الخطأ	٣٤٠٦.٠٠٠	٨٤	٤٠.٥٤٨				
الكلي	١٢٩٦٠١٤.٠٠٠	٩٠					

*** وباستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بانماط التقويم البديل يتضح أن قيمة (ف) بلغت (٦.٢٥٥)؛ حيث أن هذه القيمة دالة عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعات الدراسة في متوسط درجات مقياس الانخراط ببيئة التعلم راجعة إلى تأثير أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل).

*** وتشير هذه النتيجة إلى وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس الانخراط ببيئة التعلم راجع لاختلاف أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط / التأملي) ببيئات التعلم الشخصية.

*** كما أشارت نتائج جدول (١٩) إلى أن حجم تأثير أنماط التقويم البديل جاء متوسط حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلي (٠.١٣٠) وهو ما يدل على التأثير الكبير لأنماط التقويم البديل في تنمية الانخراط ببيئة التعلم لدى عينة البحث.

*** ولتحديد اتجاه الفرق قامت الباحثة بعمل مقارنة ثنائية البعد بين المتوسطات باستخدام اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية ويوضح الجدول التالي (١٩) نتائج اختبار الفروق بين المتوسطات للمجموعات في مقياس الانخراط ببيئة التعلم نتيجة للاختلاف في أنماط التقويم البديل بصرف النظر عن أسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.

***** وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات نتيجة للاختلاف في أنماط التقويم البديل باستخدام اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية جاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (٢٠):**

جدول (٢٠)
نتائج اختبار توكي Tukey للمقارنات البعدية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم نتيجة لاختلاف انماط التقويم البديل

أنماط التقويم البديل	المتوسطات	التقويم الذاتي	تقويم الأقران	التقويم بالتواصل
التقويم الذاتي	١٢٢.٢٠	ـــــ		
تقويم الأقران	١١٦.٥٧	*٥.٦٣	ـــــ	*٤.٠٧
التقويم بالتواصل	١٢٠.٦٣	١.٥٧		ـــــ

(*) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

***** وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة التقويم الذاتي ومجموعة تقويم الأقران لصالح مجموعة التقويم الذاتي، كما ظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعة التقويم بالتواصل ومجموعة تقويم الأقران لصالح مجموعة التقويم بالتواصل، وهو ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في مقياس الانخراط ببيئة التعلم نتيجة لاختلاف أنماط التقويم البديل بصرف النظر عن أسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض الرابع الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) بصرف النظر عن أسلوب التعلم (النشط/ التأملي) ببيئات التعلم الشخصية ".**

***** وباستقراء النتائج وبالتحديد في السطر المرتبط بأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية يتضح أن قيمة (ف) بلغت (٠.٦٨٥)؛ حيث أن هذه القيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين مجموعات البحث في متوسط درجات مقياس الانخراط ببيئة التعلم راجعة إلى تأثير أسلوب التعلم (النشط / التأملي) ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس الانخراط ببيئة التعلم راجع إلى تأثير أسلوب التعلم بصرف النظر عن أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل).**

***** كما أشارت نتائج جدول (١٩) إلى أن حجم تأثير أسلوب التعلم جاء صغير جدا حيث وصلت قيمة مربع آيتا إلي (٠.٠٠٨) وهو ما يدل على التأثير الضعيف لأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية في تنمية الانخراط ببيئة التعلم لدى طلاب كلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض الخامس الذي ينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية يرجع للأثر الأساسي لأسلوب التعلم (النشط/ التأملي) بصرف النظر عن أنماط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) ".**

***** وباستقراء النتائج في جدول (١٩) وبالتحديد في السطر المرتبط بالتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية؛ يتضح أن قيمة (ف) بلغت (٤.٨٠١) ؛ حيث أن هذه القيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى أنه يوجد تفاعل إحصائي دال بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم؛ وهو ما يدل على وجود فرق بين متوسطي درجات الطلاب في مقياس الانخراط ببيئة التعلم نتيجة للتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية.**

***** وبناء على ما تقدم تم قبول الفرض السادس الذي ينص على أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الكسب لطلاب المجموعات التجريبية في مقياس الانخراط ببيئة التعلم عند الدراسة من خلال بيئة التعلم الشخصية ترجع للتفاعل بين نمط التقويم البديل (تقويم ذاتي/ تقويم الأقران/ تقويم بالتواصل) وأسلوب التعلم (نشط في مقابل تأملي)".**

***** وبالبحث عن موضع الفروق بين المجموعات في مقياس الانخراط ببيئة التعلم نتيجة للتفاعل بين أنماط التقويم البديل وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية، ظهرت النتائج كما يوضحها الجدول التالي (٢١):**

جدول (٢١)
نتائج الفروق بين متوسطات المجموعات في مقياس الانخراط ببيئة التعلم

المقارنات بين المجموعات		متوسط الفروق	دلالة الفروق بين المتوسطات
التقويم الذاتي	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	٣.٢٠٠-	غير دال عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	٣.٢٠٠	غير دال عند مستوى (٠.٠٥)
تقويم الأقران	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	٦.٧٣٣*	دال عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	٦.٧٣٣-*	دال عند مستوى (٠.٠٥)
التقويم بالتواصل	أسلوب التعلم النشط – أسلوب التعلم التأملي	٠.٢٠٠-	غير دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)
	أسلوب التعلم التأملي – أسلوب التعلم النشط	٠.٢٠٠	غير دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)

وتشير نتائج الجدول السابق (٢١) إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط تقويم الأقران مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط تقويم الأقران مع أسلوب التعلم التأملي لصالح مجموعة نمط تقويم الأقران مع أسلوب التعلم النشط، في حين ذلك لم يظهر أي فرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط التقويم الذاتي مع أسلوب التعلم التأملي، كذلك لم يظهر أي فرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة نمط التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم النشط ومجموعة نمط التقويم بالتواصل مع أسلوب التعلم التأملي.

- **تفسير نتائج الفروض الخاصة بمقياس الانخراط ببيئات التعلم الشخصية:**

- **تشير نتائج الدراسة إلي فاعلية أنماط التقويم البديل الثلاثة في تنمية الانخراط ببيئة التعلم الشخصي وان سار التفوق لنمط التقويم الذاتي يليه التقويم بالتواصل ثم تقويم الأقران بصرف النظر عن أسلوب التعلم للمتعلمين، وترجع هذه النتيجة من وجهة نظر الباحثة لمناسبة بيئة التعلم الشخصية للطلاب، والاهتمام بشرح كافة الإجراءات الخاصة بكل نمط من أنماط التقويم للطلاب مما انعكس على أداء الطلاب، الذي اتسم بالمرونة والدافعية نحو استخدام بيئة التعلم الشخصية، مما انعكس على نتائج مقياس الانخراط**

ببيئة التعلم . وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسات أيمن عبدالفتاح (٢٠١٨)؛ رنا محفوظ (٢٠١٣)؛ توفيق محمود سالم (٢٠١٢)؛ أحمد الغامدي، أكرم فتحي(٢٠١٨)؛ أحنان يوسف، وفاء كفافي (٢٠١٦)؛ المطيري (٢٠١٥) أن بيئة التعلم الشخصية تتيح التعاون والتشارك وتبادل المحتوى الذي قام المتعلم بإنشائه من قبل مع زملائه مما يسهم في فاعلية العملية التعليمية ككل، ويعطي دافعية للمتعلم لتقبل بيئة تعلمه بشكل كبير .

- وطبقًا للنظرية البنائية والتي جعلت المتعلم محور العملية التعليمية وأكدت على جعله أساس بناء المعرفة من خلال توفير بيئة تمكنه من التفاعل الاجتماعي مع زملائه المتعلميالاخرينن، ومن زاوية أخرى فإن النظرية البنائية تؤكد على دور المعلمين في تقديم الدعم المستمر للمتعلمين وذلك من خلال تقديم طرق وبيئات تعلم أكثر تطورًا وموائمة للعصر ولاحتياجات المتعلمين وهو ما توفره بيئات التعلم الشخصية، مما يجعل الطالب أكثر انجذابًا لبيئة تعلمه مما يدفعه للانخراط فيها بشكل أكبر .
- كما توصلت النتائج لعدم وجود فرق دال كما توصلت النتائج لعدم وجود فرق دال إِحْصَائِيًّا بين أسلوبي التعلم (النشط مقابل التأملي) وترجع هذه النتيجة إلي اهتمام الباحثة بتوفير قدر مناسب من التعزيز الإيجابي للمجموعات التجريبية، مما انعكس على تحقيق الطلاب ذوي اسلوب التعلم النشط والتأملي لمعدل نمو واحد في مقياس الانخراط داخل بيئة التعلم الشخصية، وتختلف هذه النتيجة مع ما أورده هوانج ولين وهوانج (Huang, Lin, Huang, 2012, pp. 340– 342) في أن الطلاب المختلفين في أساليب تعلمهم يظهرون سلوكيات مختلفة في دراستهم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، كما يختلفون في تقبلهم لأساليب التقويم المستخدمة في الحكم على أداءاتهم، ويتمتعون بميول متباينة في استخدامهم لأدوات التواصل مع أقرانهم، ومعلميهم، وأن هذه الفروق الفردية في أساليب التعلم لها تأثير كبير على فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية وتحقيقها لأهدافها. بينما اتفقت مع دراسات وليد يوسف، داليا أحمد شوقي (٢٠١٢)، ودراسة ربيع رمود (٢٠١٤)، ودراسة أحمد فهيم بدر (٢٠١٧) حيث أكدت الدراستين على ان كلما كانت البيئة التعليمية مصممة بشكل يتميز بالمرونة ، وهو ما توفره بيئات التعلم الشخصية، وكلما تم مراعاة بناء التصميم التعليمي من خلال

استخدام أساليب ومداخل تعليمية وتقويمية مختلفة انعكس ذلك على الطلاب وعلى تقبلهم لبيئة تعلمهم وبالتالي انخراطهم بها بصرف النظر عن أسلوب تعلمهم، كما توصلت أحنان يوسف القاضي، ووفاء كفافي (٢٠١٦) في دراستهم إلى فاعلية بيئات التعلم الشخصية في تنمية اتجاه الطالبات المستقلين والمعتمدين نحو بيئات التعلم الشخصية وقد أشاروا لرغبة الطالبات في تعميم فكرة استخدام بيئات التعلم الشخصية في كافة المقررات الدراسية بجامعة الملك سعود، وهو ما يشير لكفاءة بيئات التعلم الشخصية لاستيعاب الطلاب أَيًّا ما كان توجهاتهم أو أساليب تعلمهم أو أساليبهم المعرفية .

- بين أسلوبي التعلم (النشط مقابل التأملي) وترجع هذه النتيجة إلى اهتمام الباحثة بتوفير قدر مناسب من التعزيز الإيجابي للمجموعات التجريبية، مما انعكس على تحقيق الطلاب ذوي اسلوب التعلم النشط والتأملي لمعدل نمو واحد في مقياس الانخراط داخل بيئة التعلم الشخصية، وتختلف هذه النتيجة مع ما أورده هوانج ولين وهوانج (Huang, Lin, Huang, 2012, pp. 340- 342) في أن الطلاب المختلفين في أساليب تعلمهم يظهرون سلوكيات مختلفة في دراستهم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، كما يختلفون في تقبلهم لأساليب التقويم المستخدمة في الحكم على أداءاتهم، ويتمتعون بميول متباينة في استخدامهم لأدوات التواصل مع أقرانهم، ومعلميهم، وأن هذه الفروق الفردية في أساليب التعلم لها تأثير كبير على فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية وتحقيقها لأهدافها. بينما اتفقت مع دراسات وليد يوسف، داليا أحمد شوقي (٢٠١٢)، ودراسة ربيع رمود (٢٠١٤)، ودراسة أحمد فهيم بدر (٢٠١٧) حيث أكدت الدراستين على أن كلما كانت البيئة التعليمية مصممة بشكل يتميز بالمرونة ، وهو ما توفره بيئات التعلم الشخصية، وكلما تم مراعاة بناء التصميم التعليمي من خلال استخدام أساليب ومداخل تعليمية وتقويمية مختلفة انعكس ذلك على الطلاب وعلى تقبلهم لبيئة تعلمهم وبالتالي انخراطهم بها بصرف النظر عن أسلوب تعلمهم، كما توصلت أحنان يوسف القاضي، ووفاء كفافي (٢٠١٦) في دراستهم إلي فاعلية بيئات التعلم الشخصية في تنمية اتجاه الطالبات المستقلين والمعتمدين نحو بيئات التعلم الشخصية وقد أشاروا لرغبة الطالبات في تعميم فكرة استخدام بيئات التعلم الشخصية في

كافة المقررات الدراسية بجامعة الملك سعود، وهو ما يشير لكفاءة بيئات التعلم الشخصية لاستيعاب الطلاب أيًّا ما كان توجهاتهم أو أساليب تعلمهم أو أساليبهم المعرفية .

- كما توصلت نتائج الدراسة لتفوق نمط تقويم الأقران لذوي أسلوب التعلم النشط في الانخراط ببيئة التعلم الشخصية وهو ما يتفق مع نظرية التعلم النشط والتي تعد من النظريات الداعمة بشكل كبير للبيئات والاستراتيجيات القائمة على استخدام المستحدثات التكنولوجية بشكل عام كما تم استخدامها كإطار لبناء بيئات التعلم الشخصية (Trish & Du toit, 2010)، وترتكز النظرية على ثلاثة عناصر أساسية هي الأفراد والأنشطة والأدوات وهو ما تضمنه بيئات التعلم الشخصية، وكذلك فإن ذات النظرية تتفق مع طبيعة نمط تقويم الأقران والذي يتسم بضرورة ممارسة الطالب للعديد من الأنشطة مع زملائه من مناقشات، وعصف ذهني، واتصال من خلال أدوات التواصل الإلكتروني المختلفة بزملائه ومعلميه، وهو ما يتفق مع دعائم نظرية التعلم النشط والتي تقوم على فكرة بناء الطالب لتعلمه من خلال إجراء نشاط ما يقوده للتفكير ، مما يحفزه بشكل كبير ويجعله أكثر انخراطًا ببيئة تعلمه لاستكمال البناء المعرفي الخاص به، ودون شك فإن نظرية التعلم النشط قد لا تتفق مع أسلوب تعلم كيفما تتفق مع أسلوب التعلم النشط، والذي يتوحد كذلك مع ممارسات نمط تقويم الأقران ، مما يسفر عن مزيد من اندماج وتوحد للمتعلم ببيئة تعلمه .
- كما تتوافق هذه النتيجة مع الكثير النظريات منها النظرية البنائية، نظرية النمو الاجتماعي، ونظرية التفاعل الاجتماعي حيث أكدت هذه النظريات على أن التفاعل الاجتماعي له دور مهم في استثارة إسهامات المتعلمين، ومشاركتهم، مما يدعم أنشطة تقويم الأقران في إطار تخطيط وتصميم بيئة تعلم مرنة تراعي احتياجات المتعلمين وأسلوب تعلمهم (So & Brush, 2008, p329) .
- كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسات كلا من بلانز وآخرون (Planas, etal., 2014)، ودراسة هنت وهتشنز (Hunt, Hutchings, 2014)، ودراسة إيمان محمد احسان (٢٠١٦)، ودراسة ايمان ذكي موسي (٢٠١٧، ص ص٣٠٧– ٤١٦) على ان تقويم الأقران يحسن قدرات الطلاب على العمل التشاركي، وينمي القدرة على التفكير

الناقد، ويكسبهم مهارات الاتصال الفعال، ويسهم في فهمهم لطبيعة عملية التقويم مما يمكنهم من وضع محددات ومعايير واضحة يمكن الحكم على أساسها مما يولد لديهم القدرة على تقويم ذواتهم، كما يسهم تقويم الأقران على الانخراط في عمليات التعلم التأملية .

سابعًا: توصيات البحث :

على ضوء ما أشارت به نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية:

- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تصميم بيئات تعلم إلكترونية مع استخدام أنماط تقويم مناسبة .
- استخدام التقويم بالتواصل عند تنمية الجوانب المعرفية والتحصيلية .
- استخدام أنماط التقويم الذاتي عند تنمية مهارات التفكير العليا، والكفاءة الذاتية، والتنظيم الذاتي.
- الاهتمام بنمط تقويم الأقران وتدعيم أسس وبثها في عقلية الطلاب على أسس سليمة تبتعد عن التحيز وعدم الموضوعية .
- الاهتمام بتصميم بيئات تعلم تتناسب مع أساليب التعلم المختلفة ومراعاة هذه الفروق الفردية في مراحل التصميم والانتاج .
- صقل الطلاب وتنمية اتجاهاتهم لاستخدام أساليب التقويم البديل، وعدم الاعتماد على المعلم في عملية التقويم .
- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير العليا بشكل عام، ومهارات التفكير الناقد بشكل خاص لطلاب كليات التربية حتى يمتلك الرؤية الواضحة للحكم على الأمور، وتوجيه عملية التعلم مستقبلًا بشكل مناسب .

ثامنًا: مقترحات ببحوث مستقبلية :

١– دراسة أثر التفاعل بين أنماط التقويم البديل والأساليب المعرفية الأخري .
٢– إجراء دراسات توظف إستراتيجيات تعلم مختلفة في ضوء أنماط التقويم البديل .
٣– دراسة أثر أنماط التقويم البديل مع بيئات تعليمية أخرى .
٤– دراسة أثر التقويم البديل على تنمية متغيرات تابعة أخرى ولمراحل تعليمية مختلفة .
٥– إجراء دراسات تتناول وضع معايير وأسس لتصميم أنماط التقويم البديل ببيئات التعلم الإلكترونية.

المراجع

اولًا: المراجع العربية :

إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٢). **تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا ويب ٢.٠**، القاهرة، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات .

أحمد مستور الغامدي.(٢٠١٦). **بيئات التعلم الشخصية PLE وشرح استخدام تطبيق Netvibes** ، البحرين، وزارة التربية والتعليم .

أحنان يوسف حمد القاضي، وفاء كفافي (٢٠١٦). فاعلية بيئة التعلم الشخصية (Personal Learning Environment) في تنمية مهارات البحث العلمي والاتجاه نحوها للطالبات (المستقلين– المعتمدين) إدراكيًا بماجستير تقنيات التعليم في جامعة الملك عبدالعزيز، **المجلة الدولية للتعليم بالانترنت**، ص ص ١٢٣– ١٨٩.

أسماء عبد الناصر سيف (٢٠١٨). فاعلية بيئة المنصات الإلكترونية Edmodo القائمة علي الدعامات التعليمية في تنمية مهارات الانخراط في التعلم والتواصل الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة الفيوم .

إسماعيل محمد إسماعيل، ريهام محمد الغول (٢٠١٤). اثر اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء استراتيجية إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها، رابطة التربويين العرب، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ٢(٥٢)، ص ص ١٧–٥٦.

أميرة أحمد فؤاد حسن العكية، أشرف محمد البرادعي (٢٠١٦). أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط التغذية الراجعة ضمن بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم لدي طلاب معلم الحاسب الآلي في مقرر التدريب الميداني، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)**، ٧٣(٢)، ص ص ٢٣– ٨٩ .

إيمان زكي موسي محمد (٢٠١٧). أثر التفاعل بين نمط التشارك ومصدر التقويم في منصة التعلم الاجتماعية علي تنمية نواتج التعلم ودافعية الانجاز الاكاديمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، **تكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث**، ٣١(١)، ص ص ٣٠٧– ٤١٦ .

إيمان محمد احسان(٢٠١٦). فاعلية أساليب التقويم المرحلي الإلكتروني في المشروعات القائمة علي الويب لتنمية مهارات التفكير الناقد ودافعية الانجاز وجودة المنتج لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة حلوان، كلية التربية .

ايمن عبدالفتاح محمود أبو زيان (٢٠١٨). اختلاف أنماط التقويم (معلم– أقران) في بيئات التعلم الشخصية لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الحاسب وأثره علي تنمية بعض نواتج التعلم والاستدلال المنطقي والدافعية للانجاز، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية .

ايمن فوزي مدكور (٢٠١٤). مصدر التقويم التكويني (المعلم– الأقران– الذات) ببيئة تعلم إلكترونية تفاعلية وتأثيره علي أداء الطلاب والتفكير الابتكاري في انتاج الرسوم التعليمية بالكمبيوتر ، **تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث**، ٢٤ (٢)، ص ص ١٦٥– ٢٢٩ .

حسام طه السيد عبد الباقي، وآخرون. (٢٠١٨). أثر توظيف استراتيجيات التعلم بأنظمة ادارة المحتوى الالكتروني علي تنمية مهارات بناء بيئات تعلم شخصية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، **المجلة العلمية السنوية للجمعية: سلسلة دراسات وبحوث محكمة**، ع٦، ص ص ١١١– ١٤٧ .

حسن الباتع محمد عبدالعاطي (٢٠١٠). **التصميم التعليمي عبر الانترنت من السلوكية إلي البنائية: نماذج وتطبيقات**، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية .

حسن حسين زيتون (٢٠٠٧). **أصول التقويم والقياس التربوي: المفهومات والتطبيقات**، القاهرة، الدار الصولتية للتربية .

حمد الرشيدي (٢٠١٦). واقع استخدام بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية في جامعة حائل ، **مجلة التربية : البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية** ، جامعة الأزهر ، (١٦٨) ص ص ٢٧–٣٦ .

حنان الشاعر (٢٠٠٧). تطوير دليل لتقويم المقررات الإلكترونية في ضوء معايير جودة التعلم الإلكتروني، **مجلة كلية البنات للآداب والعلوم والتربية**، ٨(١)، ص ص ٢٣٧– ٣٠٦ .

ديما علي فارس الخوالدة. (٢٠١٤). مدى استخدام استراتيجيات التقويم البديل وأدواته في تقويم تعلم الطلبة بالمرحلة الأساسية العليا في محافظة الزرقاء من وجهة نظر المعلمين، **رسالة ماجستير**، الاردن، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا .

رانيا إبراهيم أحمد السيد (٢٠١٤). توظيف استراتيجية تقويم الأقران ضمن بيئات التعلم الإلكترونية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد وتطوير المنتج النهائي لدي طلاب معهد الدراسات التربوية، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .

رفعة رافع الزعبي (٢٠١٣). انهماك الطلبة في تعلم اللغة الانجليزية وعلاقته بكل من علاقة الطلبة بمعلمي اللغة الانجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، ٩(٢)، الجامعة الاردنية ، ص ص ٢٢١– ٢٤١ .

روان حمزة محمد السيد (٢٠١٤). درجة استخدام معلمي صفوف المرحلة الأساسية الثلاثة الأولي لاستراتيجيتي التقويم المعتمد علي الأداء والتواصل في تقويم مادة اللغة العربية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الهاشمية، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا .

سمير أحمد السيد قحوف (٢٠٢٠) . أثر التفاعل بين مصدر تقديم الدعم (المعلم/ الأقران) وحجم مجموعة التشارك (المتوسطة/ الكبيرة) في بيئة التعلم الإلكترونية Black Board في تنمية الاتجاه نحوها وجودة إنتاج الاختبارات الإلكترونية لدي طالبات كلية العلوم والآداب بشرورة، **مجلة التربية**، جامعة الأزهر، ٤ (١٨٨)، ص ص ٢٩٢– ٣٥٦.

السيد عبدالمولي أبو خطوة (٢٠٠٩). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية، **مؤتمر " دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة" في الفترة من ٦: ٨/ ٤/ ٢٠١٠**، مركز زين للتعليم الإلكتروني، جامعة البحرين .

السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٢). الصدق البنائي لنموذج فيلدر وسيلفرمان لأساليب التعلم لدي طلاب الجامعة، **مجلة جامعة الملك سعود– العلوم التربوية والدراسات الإسلامية**، ٢٤(٤)، جامعة الملك سعود، ص ص ١٢٨٩– ١٣١٦ .

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٩). **التقويم التربوي البديل**، القاهرة، دار الفكر العربي .

صلاح الدين محمود علام .(٢٠٠٤). **القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة**، القاهرة، دار الفكر العربي .

عايدة ذيب عبدالله (٢٠١٠). **الانتماء وتقدير الذات في مرحلة الطفولة**، القاهرة، دار الفكر للنشر والتوزيع .

عايش محمود زيتون (٢٠٠٧). **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع .

عبدالعزيز محمد حسب الله (٢٠١٩). تقويم ممارسات التقويم لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنيا في ضوء استراتيجيات التقويم البديل ، **مجلة كلية التربية**، جامعة اسيوط، ٣٥(٦)، ص ص ٥١٩– ٥٩٦ .

عبدالواحد الكبيسي (٢٠٠٧). أثر استخدام أسلوب التعليم البنائي علي تحصيل طلبة المرحلة المتوسطة في الرياضيات والتفكير المنظومي، **مجلة أبحاث النصرة للعلوم الانسانية**، ٣٢(١)، ص ص ٢٨– ٥٢.

عدنان يوسف العتوم، عبد الناصر ذياب الجراح، موفق بشارة. (٢٠١١). **تنمية مهارات التفكير: نماذج نظرية وتطبيقات عملية**،ط٢، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع .

عزيزة المانع.(١٩٩٦). تنمية قدرات التفكير عند التلاميذ: اقتراح تطبيق برنامج كورت للتفكير، **رسالة الخليج العربي**،١(٥٩)، ص ص ١٥– ٤٣.

علي عبدالتواب العمدة (٢٠١٤). أثر اختلاف أنماط التقويم " معلم– ذاتي– أقران)في التعلم الالكتروني علي حل مشكلات التصميم التعليمي لدي طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها ، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ٤٨(٤٨)، ص ص ٤٥– ٨٢ .

علي عبدالعظيم علي سلام (٢٠١٥). التقويم البديل: مدخل للإرتقاء بأداء المعلم وتطوير برامج إعداده، **المؤتمر العلمي الرابع والعشرون: برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز**، مصر، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ٩١– ١١٩ .

علي محمد عبدالمنعم، عرفة أحمد حسن نعيم (٢٠٠٠). توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تعليم العلوم الطبيعية بمرحلة التعليم الإساسى، مسقط، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم " اليسكو"، **ورقة عمل مقدمة لندوة تطوير أساليب تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي باستخدام تكنولوجيا التعليم**، أكتوبر .

عمر عواض الثبيتي (٢٠١٨). أساليب التقويم التي يتبعها أعضاء هيئة التدريس وعلاقتها بجودة نواتج التعلم لدي طلاب جامعة الشقراء– المملكة العربية السعودية، **المجلة التربوية**، كلية التربية ، جامعة حلوان، ٥١(٥١)، ص ص ٣٢١– ٣٥١.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). **التعليم الالكتروني من التطبيق الي الاحتراف**، القاهرة ، عالم الكتب .

فتحي جروان.(٢٠٠٢). **تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات**، العين، دار الكتاب الجامعي .

فهيم مصطفي (٢٠١٠). **تنمية مهارات التفكير: المحاور الأساسية لبناء الشخصية**، دار الصحوة ، القاهرة.

كمال عبدالحميد زيتون (٢٠٠٨). **تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية**، الاسكندرية، عالم الكتب .

ماريان ميلاد منصور جرجس (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم علي النظرية الإتصالية باستخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية والانخراط في التعلم لدي طلاب كلية التربية جامعة أسيوط، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ٧٠(١)، ص ص ١١١– ١٤٤.

محمد الباتع عبد العاطي (٢٠١٥). **توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم**. الأسكندرية: المكتبة التربوية.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). **عمليات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة، دار الحكمة .

محمد عطية خميس (٢٠١٥). **مصادر التعلم الإلكتروني: الأفراد والوسائط**، ج١، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع .

محمد يوسف أحمد السنوسي (٢٠١٧). التقويم التربوي البديل ودوره في تنمية كفايات الطالب/ المعلم بكليات التربية ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ١(١)، ص ص ٦٨– ٨٥ .

مصطفى جودت (٢٠٠٣). بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره علي اتجاهات الطلاب نحو التعليم المبني علي الشبكات، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، القاهرة، جامعة حلوان .

مصطفي عبد السميع، وليد أحمد أبو رية، رانيا إبراهيم أحمد، أمل عبد الفتاح سويدان (٢٠١٤). نظام تقويم الأقران في بيئة نظام مودل، **تكنولوجيا التربية– دراسات وبحوث**، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية .

نادية ابو دنيا، مني سعيد أبو ناشي (٢٠٠٣). تقويم فعالية برنامج التفكير الناقد وأثره علي التفكير العقلاني لدي طالبات الجامعة، **دراسات تربوية واجتماعية**، ٩(٤)، ص ص ٢١٩– ٢٤٣.

نبيل جاد عزمي (٢٠١٨). **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني: تصميم وإدارة التعليم الإلكتروني**، ج٢، القاهرة، أمازون للنشر الرقمي .

نجوي الشامي الشامي محمد(٢٠١٦). أثر اختلاف نمط بنية الابحار لمحتوى التعلم المتنقل في تنمية مهارات الانخراط في التعلم الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، جامعة المنصورة .

نسرين يسن رشاد (٢٠١٨). تصميم أساليب الإبحار التكيفي وفقًا للسعة العقلية ببيئة تعلم إلكترونية وأثرها علي كفاءة تعلم طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم ، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية .

نوره مرزوق القثامي، غدير زين الدين فلمبان (٢٠١٩). أثر التفاعل بين نمط بيئة التعلم الالكتروني ومستوى القابلية للتعلم الذاتي علي التفكير الناقد والتحصيل في مادة الرياضيات لدي طالبات المرحلة الثانوية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ٦(٣)، ص ص ٩١– ١٢٣ .

هاني محمد الشيخ (٢٠١٤). مدى مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الالكتروني علي الأداء المعرفي والمهاري وجودة المنتج التعليمي ، **تكنولوجيا التعليم: دراسات وبحوث**، ٢٤(٤)، ص ص ٢١١– ٢٩٠.

هند الخليفة (٢٠٠٨). **من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية عرض وتحليل**. قسم تقنية المعلومات، كلية علوم الحاسب والمعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض.

وليد يوسف محمد، داليا أحمد شوقي (٢٠١٢). أثر التفاعل بين استراتيجيتين للتعلم المدمج " التقدمي والرجعي" ووجهتي الضبط في إكساب مهارات التصميم التعليمي للطلاب المعلمين بكلية التربية

وانخراطهم في بيئة التعلم المدمج، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)**، ٢٧(٣)، ص ص ١٦١– ٢٤٦.

يحي عبد الخالق يوسف (٢٠١٨). المعيقات التي تواجه التقويم الحقيقي في تعليم وتعلم مقررات التربية الإسلامية بمدارس منطقة تبوك التعليمية، **المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية**، ٢(٣)، ص ص ٢٩٢– ٣١٦.

ثانيًا: المراجع الاجنبية :

Andrade, H. & Du, Y. (2007) Student responses to criteria-referenced self-assessment, **Assessment & Evaluation in Higher Education**, 2 (32), pp. 159-181.

- Atwell, A. 2006. The Impact of a Leadership Training Program on School Based Management
- and School Community Action in Praya Barat Daya, Lombok, Indonesia. Unpublished EdD
- Thesis, University of Southern Queensland. Available: http://eprints.usq.edu.au/3192/ (Accessed
- 12 October 2008).
- Atwell, A. 2006. The Impact of a Leadership Training Program on School Based Management
- and School Community Action in Praya Barat Daya, Lombok, Indonesia. Unpublished EdD
- Thesis, University of Southern Queensland. Available: http://eprints.usq.edu.au/3192/ (Accessed
- 12 October 2008).
- Atwell, A. 2006. The Impact of a Leadership Training Program on School Based Management
- and School Community Action in Praya Barat Daya, Lombok, Indonesia. Unpublished EdD
- Thesis, University of Southern Queensland. Available: http://eprints.usq.edu.au/3192/ (Accessed
- 12 October 2008).

Attwell, G. (2007a). Personal Learning Environments-the future of eLearning?, **E- Learning papers**, 2(1), pp. 1–7.

Basnet, B. , etal. (2011). Is self – assessment effective in enchancing student learning?, **Proceedings of the 2011 AAEE Conference**, Fremantle, Western Australia

Boud, D. (2005). Enhancing Learning through Self- Assessment, **Biochemical Education**, 24(3), p. 183 .

Castaneda,L., Dabbagh,N., Kompen,R.T. (2017). Personal Learning Environments: Research – Based Practices, Frameworks and

challenges, **Journal of New Approaches In Educational Research**, 6(1), pp 1-10 .

Chatti, M. A., Agustiawan, M. R., Jarke, M., & Specht, M. (2010a). Toward a Personal Learning Environment Framework. **International Journal of Virtual and Personal Learning Environments**, 1(4), pp. 66-85.

Chen, Y. (2009). Read The online Strategies of Understanding Between The Public and Especially Primary and Middle School Students, **PhD Thesis**, Counseling Educational Psychology and Special Education, University of Michigan .

Cheng, K.H. , Liang, J.C. , Tsai, C.C. (2015). Examining the role of feedback messages in undergraduate students' writing performance during an online peer assessment activity, **The Internet and Higher Education**, 1(25), pp 78- 84 .

Dixon,M.D.(2015). Measuring Student Engagement in the Online Course: The Online Student Engagement Scale (OSE), **Online Learning Journal**, 19(4). From: https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/561/165

Downes, S. (2007). **Learning networks in practice. Emerging Technologies for Learning**, Canada. British Educational Communications and Technology Agency (Becta). Retrieved Feb. 22, 2016 from http://www.downes.ca/files/Learning_Networks_In_Practice.pdf.

Elshami, W.& Abdalla, M. (2017). Diagnostic radiography Student's perceptions of formative peer assessment within radiographic technique module , **radiography international Journal**, 23(1), pp. 9- 13 .

Elson, J.s. (2016) . Formative assessment in an Online asynchronous learning environment, **Doctoral Dissertation**, University of Nebraska, Omaha .

Felder, R.M. (2002). Author's preface to learning and teaching styles in engineering education [Electronic Version]. **Engr. Education**, *78(7), pp. 674-681 (1988).* Retrieved on July 24, 2009 from:http://www4.ncsu.edu./unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS- 1988.pdf

Fiedler,S., Valjataga,T. (2011). Personal Learning Environments: Concept or Technology?, **International Journal of Virtual and Personal Learning Environments**, 2(4), pp. 1- 11 .

G.A.; Planella, J.P.; RouraPascual, N.; Suñol Martínez, J.J.

Grez, L.D., Valcke, M., & Roozen, I. (2012). How effective are self- and peer assessment of oral presentation skills compared with teachers' assessments? , **Active Learning in Higher Education**, *13*, pp. 129 - 142.

Harmelen ,M.,V. (2006). **Personal Learning Environments**, ICALT.

Hill, R.(2012). Biggs' constructive alignment: evaluation of a pedagogical model applied to a web course, Proceedings of ED-MEDIA 2000, **World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia& Telecommunications**, Montreal .

Hovardas, T., Tsivitanidou, O. E., Zacharia, Z. (2014). Peer versus expert feedback: Investigating the quality of peer feedback among secondary school students assessing each other's science web-portfolios. **Computers & Education**, 71, pp. 133 - 152.

Huang, E. Y., Lin, S.W., Huang, T.K. (2012). What type of learning style leads to online participation in the mixed – mode e- learning environment? A study of usage instruction, **Computers & Education**, 58(1), pp 338-349 .

Hunt, J.A., Hutchings,M. (2014). Innovative group- facilitated peer and educator assessment of nursing student's group presentations, **Health Science Journal**, 8(1), pp 22- 31 .

Jiang, Y. (2014). Exploring Teacher Questioning as a Formative Assessment Strategy, **RELC Journal**, 45(3), pp . 287- 304 .

Johnson, M., Liber, O., Wilson, S., Sharples, P., Milligan, C., & Beauvoir, P. (2006). Mapping the Future: The personal learning environment reference model and emerging technology. **Paper presented at the 13th Association for Learning Technology Conference(ALT-C 2006),** Heriot-Watt University, Scotland, UK.

Kompen, R., Torres, Edirisingha, Palitha, Canaleta, Xavier, Alsina, Maria, Monguet,J., Maria (2019). Personal Learning Environments based on Web2.0 Services in higher education, **Telematics and Informatics**, 38(1), pp 194-206.

Kop, Rita .(2014). The Design and Development of a Personal Learning Environment, **Researching the Learning Experience**, National Research Council Canada, available at: https://www.researchgate.net/publication/44390189_The_Design_and_Development_of_a_Personal_Learning_Environment_Researching_the_Learning_Experience

Learning& Teaching Office. (2019). **Alternative Assessments: Best Practices** , Ryerson University, Toronto .

Lladó, A.P. , A., Soley, L.F., Sansbelló, R.M.F., Pujolras, G. A., Planella, J.P.,Pascual, N.R. (2013). Student Perceptions of peer assessment: an interdisciplinary study**. Assessment & Evaluation in Higher Education Journal**, 39(5), pp. 592- 610 .

Martin, C, S. , Polly,D., Wang,c., Lambert,R.G.,Pugalee, D. K. (2016). Perspectives and Practices of Elementary Teachers Using an Internet-Based Formative Assessment Tool: The Case of Assessing Mathematics

Concepts, **International Journal for Technology in Mathematics Education**, 23(1).

Meusen-Beekman, K. D., Joosten-ten Brinke, D., Boshuizen, H.P. (2016). Effects of formative assessments to develop selfregulation among sixth grade students: Results from arandomized controlled intervention. **Studies in Educational Evaluation**, 51(1), pp 126-136.

Mooney,S., Brackan,M., Dignam,B. (2016). Peer Assessment as a teaching and learning Process: The observations and reflectiona of three facilitators on a first – year undergraduate critical skills module, **All Ireland of Teaching and Learning in Higher Education**, 8(2),pp. 2831- 2849 .

Moreno, L.M. (2014). Student Perception of Peer assessment: An interdisciplinary study, **assessment and Evaluation in Higher Education**, 39(5), p.p 77- 89 .

Mueller, J. (2005). The Authentic Assessment Toolbox: Enhancing Student Learning through Online Faculty Development , **Journal of Online Learning and Teaching** , 1(1), pp. 1- 7 .

Newmann, F.M.(1992). **Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools**, Teachers College, Columbia University, NewYork .

Olivier, Bill, & Liber,Oleg. (2001). Lifelong Learning:The Need for Portable PersonalLearning Environments and Supporting Interoperability Standards.**The JISCCentre for Educational Technology Interoperability Standards**, Bolton Institute.

Ozogul, G., & Sullivan, H. (2009). Student performance and attitudes under formative evaluation by teacher, self and peer evaluators, **Educational Technology Research and Development**, 57(3), pp. 393-410.

Panadero,E. , Jonsson, A. , Botella, J. (2017). Effects of self- assessment on self- regulated learning and selfefficacy: Four meta- analyses, **Educational Research Review**, 1(22), pp 74- 98 .

Schuessler,J.N. (2010). Self assessment as learning: Finding the motivations and barriers for adopting the learning – oriented instructional design of student self assessment, **Doctrol Dissertation**, Capella University. ProQuest Dissertations Publishing .

Sclater, N., (2008). Web 2.0, personal learning environments and the future of learning management systems, **Research Bulletin**, 1(13), center for Applied Research

Siemens, G. (2008). New structures and spaces of learning: The systemic impact of connective knowledge, **Connectivisim, and networked learning**. Retrieved September, 1, 2010 from http://elearnspace.org/Articles/systemic_impact.htm.

Simões, L. E, & Gouveia, L. (2008). Web 2.0 and Higher Education: Pedagogical Implications. Higher Education: New Challenges and

Emerging Roles for Human and Social Development. **4th International Barcelona Conference on Higher Education Technical University of Catalonia (UPC).** 31 March, 1-2 April.

So, H.J. & Brush, T.A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. **Computers & Education**, *51*(1), pp. 318-336. Elsevier Ltd. Retrieved July 10, 2021 from https://www.learntechlib.org/p/66463/.

Topping, K. J. (2010). Peers as a source of formative assessment. In: H. L. Andrade, & G. J. Cizek (Eds.), **Handbook of formative assessment** , pp. 69–75. New York, NY: Routledge.

Toydemir, P.B. (2008). Likelihood ratios to assess genetic evidence for clinical significance of uncertain variants: Hereditary hemorrhagic telangiectasia as a model, **Experimental and Molecular Pathology**, 85(1), pp. 45- 49 .

Trish, A. & Du Toit , L. (2010). Utilising Activity theory and Illuminative Evaluation as a Theoretical Framework for ACTS Learning Space, **Evaluation in Higher Education** , 39(5), pp 592-610.

Tsai, C.-C., & Liang, J.-C. (2009). The development of science activities via on-line peer assessment: The role of scientific epistemological views. **Instructional Science**, 37(3), 293–310.

Willms, J.D., Friesen, S.& Milton,P. (2009). What did you do in school today? Transforming classrooms through social, **academic and intellectual Report**, Toronto, Canadian Education Engagement .

Zaffar Ahmed Shaikh & Shakeel Ahmed Khoja (2012). Role of Teacher in Personal Learning Environments, **Digital Education Review**, Retrieved from : http://greav.ub.edu/der/

Zhan,Z Xu, F. ye,H. (2011). **Effects of an online learning community on active and reflective learners' learning performance and attitudes in a face- to- face undergraduate course**.Retrieved from : www.elsevier.com/locate/compedu