" أثر اختلاف أنماط التقويم (معلم- ذاتى – أقران) فى التعلم الالكترونى على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها "

د / على على عبد التواب العمدة

- **ملخص البحث** :

هدفت الدراسة الحالية الى إلى قياس اثر اختلاف انماط التقويم المختلفة (تقويم المعلم . التقويم الذاتى . تقويم الاقران) على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية . جامعة الفيوم. وتمركزت مشكلة البحث فى انه توجد حاجة الى تطوير اساليب جديدة فى التقويم تعتمد على طرق غير تقليدية تهدف بالاساس الى زيادة مشاركة الطالب وفعاليتة فى العملية التعليمية من خلال عدد من الانشطة كالتقويم الذاتى وتقويم الاقران مما يعزز فرص الطالب فى إدراة تعلمة عبر انظمة التعلم الاليكترونى LMS. ولتحقيق هدف البحث فقد اتبع الباحث المنهج التطويرى المنظومى فى تصميم تجربة البحث والذى تلخصت فى ثلاث محاور رئيسية، المحور الاول: الاطار النظرى تناول المصطلحات التى وردت فى البحث بالشرح والتفصيل الدقيق مع دمج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بكل موضوع (التقويم البديل ومكوناتة، التقويم الذاتى، تقويم الاقران، تقويم المعلم). والمحور الثانى الذى تناول خطوات تصميم البرنامج وعملية التقويم الداخلى والخارجى. وبالاضافة الى ذلك فان المحور الثالث ناقش تجربة البحث وكذلك عرض للنتائج والتى اظهرت فعالية اسلوبى التقويم الاليكترونى (الذاتى – الاقران) فى حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة – شعبة التعليم الاساسى بجامعة الفيوم. وقدم البحث عدد من التوصيات فى ضوء النتائج وخبرة الباحث اثناء تطبيق التجربة وهى كالاتى: . يجب الاستناد إلى التقويم المباشر للسلوك أو الأداء المثالى المطلوب . هناك ضرورة الى الاستناد إلى عينات مختلفة من الأداء لتحديد تقدم الطالب ونموه ويتمثل في ملفات أعمال الطالب، على سبيل المثال المعروفة بالبورتفوليو - الاعتماد على معايير تربوية فى التقويم الاليكترونى وخصوصا التقويم الذاتى والاقران - يستغرق إنجاز تقويم الاقران وقتا طويلا نسبيا يمتد لعدة ساعات أو عدة أيام، لذلك يوصى الباحث بترك مدة كافية للطلاب لكى يقوموا بعملية التقويم بصورة جيدة . ضرورة نشر ثقافة (التقويم الذاتى وتقويم الاقران) بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرها قبل البدء في تطبيقه، مع التدرج في التطبيق - أن تتم عمليات (التقويم الذاتى – وتقويم الاقران) في سياق العملية التعليمية وليس كجزء منفصل عنها،بحيث تبدو مهام التقويم وكأنها مهام تعلم وليس مواقف اختباريه . يجب توافر قاعدة بيانات تسهل تسجيل أداء الطلاب واستدعاء هذه البيانات بيسر وسهولة. كما اظهرت النتائج اتجاها ايجابيا للطلاب نحو استخدام التقويم الذاتى وتقويم الاقران فى العملية التعليمية مما له من اثر ايجابى على تطوير التفكير العلمى التي يستخدمه الطالب في حل المشكلات الواقعية فمعظم مهام الأداء تحتاج من الطالب إلى بذل الجهد في التوصل إلى أحكام معقدة تتطلب تحليل المشكلة. وتعريف مختلف بدائل حلها، ومهارة كتابة أسلوب الحل الذي يراه مناسبا أو عرض الحل شفويا، أو بأي اسلوب أخر، مفسرا هذا الحل، بالاضافة الى بعض التوصيات المهمة لتطوير العمل.

The Effect of Use Different methods of evaluations (Self- Peer- Teacher) in E-Learning Platforms to solve Instructional design problems to Students' of Educations and their attitudes towards

Dr. Ali Ali El-Omeda Faculty of Education - Fayoum University

***Abstract* :**

The aim of this paper is to investigate the peer, self and teacher assessment scheme in which the students themselves defined the marking schedule for a scientific report of solve Instructional design problems, is evaluated in terms of correlations between sets of marks. To achieve the goal of the research follow researcher developmental

systemic in the design of the search experience, which are summarized in three main axes, the first axis: the theoretical framework addressing the terms contained in the search explanation and meticulous detail with the integration of previous studies and researches related to each subject (Alternative Assessment and its components, self- assessment, peer assessment, teacher assessment). The second axis, which dealt Steps program design and evaluation process internal and external. In addition, the third axis discussed the search experience as well as the presentation of the results, which showed the effectiveness of stylistic assessment (self - peers) in solving the problems of instructional design with the third year students - Division of Basic Education at Fayoum University.The research was presented some of recommendations in the light of the results and experience of the researcher during the application of the experiment is as follows:Assessment must be invoked directly to the behavior or performance of the desired ideal.There is a need to build on the performance of different samples to determine student progress and growth and is in the files of the work of the student, for example e-portfolio.Reliance on educational standards in the Assessment and especially self- and peer assessment.It takes accomplished peer assessment and a relatively long time spans for several hours or several days, so it is recommended to leave the students enough time for students to process assignments well.The need to disseminate culture (self-assessment and peer assessment) between students and teachers, parents and others before starting the application, with the gradient in the application.The results showed a positive trend for students towards the use of self-assessment and peers assessment in the educational process , which has a positive impact on the development of scientific thinking , which is used by the student in solving realistic problems, most performance tasks require students to make an effort to reach provisions require complicated analysis of the problem. The definition of the various alternatives to solve, and the skill of writing style, which he deems appropriate solution or offer a solution orally, or in any other way, explaining this solution, as well as some important recommendations for the development work.

- **مقدمة** :

تمر مؤسسات التعليم العالي في القرن الحالي بتغيرات سريعة في تركيبتها البنائية وذلك نتيجة التقدم المستمر في تقنيات الاتصالات والمعلومات من ناحية وتطور نظريات التعليم من ناحية أخري، وارتباط هذه التقنيات المختلفة أدي إلي إحداث تغير كبير في عمليات تجميع واكتساب وتوليد المعرفة من ناحية وعمليات توزيع وانتشار هذه المعرفة من ناحية أخري، بالإضافة إلي استحداث أنماط جديدة لطرق التدريس والتعلم. فقد اصبح هناك اعداد كبيرة من المتعلمين يرغبون فى الالتحاق ببرامج التعليم الاليكترونى عن بعد، والتحدى الان هو كيف نصل بقدرات المتعلم المعرفية والمهارية الى مستوى الكفاءة المطلوبة التي ستسمح له بحل المشكلات التعليمية اثناء دراستهٍ عن بعد. وللتاكد من ذلك فقد اصبح التقويم التربوى عاملا مهما وضروريا فى نجاح برامج التعلم الاليكترونى. كما ان إلتقويم يحتل مكانة كبيرة في المنظومة التعليمية بكافة أبعادها وجوانبها نظرا لأهميته في تحديد مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية المنشودة والتي يتوقع منها أن تنعكس إيجابيا على الطالب والعملية التربوية سواء بسواء.

لذا ظهرت اتجاهات حديثة فى التقويم تهدف الى تعديل الاساليب الحالية فى التقويم لتتواءم مع طرائق التدريس الحديثة فى نظم التعليم الاليكترونى

فلم يعد بإمكان المعلمين الاعتماد على انفسهم فقط فى تقويم الطلاب (تقويم المعلم Teacher-Assessment) على أنها الوسيلة الوحيدة لتحديد تقدم المتعلمين وتحصيلهم، وكى يدرك المتعلمين ان هناك عدالة في تقويم انشطتهم الصفية المختلفة ، فلا بد من بذل المزيد من الجهد لتطوير أساليب تقويم حديثة، قادرة على إستثمار طاقات المتعلمين انفسهم لكى ينجزوا المهام المطلوبة منهم ويصلوا الى مستوى الإتقان المطلوب.

كل العوامل السابقة أدت إلى ظهور تكنولوجيا وأدوات تقويم حديثة قائمة على التعلم المتمركز حول الطالب Learner-Centered Learning والتعلم الذاتى Self-Regulated Learning ومن بين هذه الادوات: التقويم الذاتى Self-Assessment، والتقويمات الإبداعية، وتقويم الاقران Peer-Assessment، والمقابلات الشفوية، واختبارات المقالة المراجعة من قبل الاقران، وملفات الانجازPortfolio، والملاحظات، والمشروعات، والمهام الموسعة، والاختبارت المفتوحة النهاية وغيرها، ويتناسب كل أسلوب مع نوع محدد من الأنشطة أو التفاعلات التى يشترك فيها المتعلم(Birenbaum,M. and Dochy, F, 2000) . وهذا الاساليب الحديثة فى التقويم اصبحت مدخلا لما يعرف باسم التقويم البديل Alternative Assessment والتقويم البديل اصبح توجها جديدا في الفكر التربوي، وتحولا جوهريا في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم تحصيل المتعلمين وأدائهم في المراحل التعليمية المختلفة، ويمكن في هذه الحالات تقييم المهارات المتضمنة في الأداء أثناء تنفيذه، كما يمكن تقييم المنتوجات النهائية، وتقدير درجة أو مستوى جودتها استنادا إلى معايير تقدير تصمم لهذا الغرض (Rubrics). وتتطلب مهام الأداء في كثير من الأحيان إجراء العمليات والتوصل إلى نتائج، وبذلك يمكن تقويم كل منهما من قبل الطلاب انفسهم. وأهم ما يميز هذه المهام أنها مباشرة، ووظيفية، وواقعية أو حقيقية، أي تماثل مواقف حياتية فعلية خارج نطاق الفصل الدراسى التقليدى، أو التجارب العملية، كما أنها لا تتطلب بالضرورة الورقة والقلم وانما تمتد الى حل المشكلات والتفكير الناقد.

ومن ذلك الاتجاه اعتبر الباحث التقويم البديل أحد أهم العناصر المطلوبة لضمان نجاح استراتيجات الجودة في التعليم الاليكترونى. فضمان الجودة وتحسين مستويات تعلم الطلاب، لا يمكن تحقيقه إلا من خلال عملية إصلاح شاملة لاساليب التقويم، ولذلك اتجه الباحث الى تبنى فلسفة التقويم المتمركز حول الطالب الذي يركز علي احتياجات الطالب، ويهدف هذا البحث إلى قياس اثر اختلاف انماط التقويم المختلفة (تقويم المعلم . التقويم الذاتى . تقويم الاقران) على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية . جامعة الفيوم.

- **مشكلة البحث** :

لقد تحولت العملية التعليمية من الطرق التقليدية فى التعليم والتقويم القائمة على المعلم كمصدر وحيد للمعرفة الى افاق أرحب من خلال التعليم الاليكترونى القائم على التفاعلات بين الطلاب وبعضهم البعض. ويأتى هذا التحول كنتيجة طبيعية للتغير والتطور السريع فى تكنولوجيا المعلومات

وخصوصا تطبيقات الويب ٢. وهذا التطور المتسارع أدى إلى نقلة نوعية في شكل وطبيعة التعلم من خلال أنظمة إدارة المحتوى الاليكتروني وغيرها من التكنولوجيات التي تعتمد على تطوير أساليب وأدوات الاتصال والتخزين في كل شيء حولنا.

ومن هنا بدات نظم إدارة التعلم (LMS) بتقديم حلول حول المتطلبات الجديدة فى التعلم من خلال المميزات المختلفة لادوات الويب ٢ فى التعليم كالمدونات والويكى. خلافا لنظم إدارة المحتوى التقليدية (LMC) التي تكون بمثابة تخزين المحتوى في مكان مركزي وتمكن الآخرين للوصول إلى نفس المضمون، فان نظم التعليم الاليكترونى الحديثة توفر تقاسم ليس فقط فى إدارة محتوى المقرر ولكن أيضا فى التعاون بين المتعلمين انفسهم، على سبيل المثال المشاركة الفعالة من خلال المدونات والويكى، ومساهمة الطلاب فى التعليقات، والعديد من الميزات الأخرى مما يزيد من كفاءة وفعالية العملية التعلمية ويعطي المؤسسات واعضاء هيئة التدريس العديد من الفرص لإثراء تجربة التعلم للمتعلمين.

ويرى "ديفيد نيكول وماكفارلين ديك" ان نظام التقويم الحالي الذي يقتصر على التقويم الختامى أو الاختبارات والحكم عليه بالنجاح أو الرسوب، كأحد انماط تقويم المعلم، يخضع لمنظومة خطية Linear تكون العلاقة بين المكونات علاقة التتابع و التوالى، تبدأ فى المقام الاول بتحديد الاهداف التعليمية وصياغتها من قبل المعلم، ثم بعد ذلك يتم توظيف عدد من الاستراتيجات التدريسية، مختتما ذلك بالتقويم والذى يكون عبارة عن اختبار نهائى يتحدد فيه مدى نجاح الطالب او رسوبة في المقرر الدراسى. لذلك فان هذه المنظومة الخطية تفتقد خاصية هامة جدا وهى خاصية التصحيح الذاتى أو التغذية الراجعة Feedback (David J. Nicol & Macfarlane,Dick, 2007).

ولقد وجه الخبراء المتخصصين فى القياس والتقويم عديد من الانتقادات إلى التقويم التقليدى (تقويم المعلم) من اهمها أنه يركز على مستويات معرفية دنيا (تذكر وحفظ) ويهمل المستويات المعرفية العليا (التحليل والتركيب والتقويم) بالإضافة إلى أنه لا يقيس قدرة المتعلم على تطبيق فهمه ومعارفه ومعلوماته في المواقف الحياتية المحتلفة ولقد أوضح العديد من الباحثين فى مجال التربية أن هذا النوع من التقويم يقوم أساسا على نظرية المدرسة السلوكية في التعلم والتي لا توفر أهمية لمشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية (F. Dochy; M. Segers & D. Sluijsmans, 2006).

من هنا كانت مشكلة البحث وهى انه توجد حاجة الى تطوير اساليب جديدة فى التقويم تعتمد على طرق غير تقليدية تهدف بالاساس الى زيادة مشاركة الطالب وفعاليتة فى العملية التعليمية من خلال عدد من الانشطة كالتقويم الذاتى وتقويم الاقران مما يعزز فرص الطالب فى إدراة تعلمة عبر انظمة التعلم الاليكترونى LMS. من هذا المنطلق تتبلور مشكلة البحث فى ما مدى فعالية تصميم برنامج تقويم اليكترونى قائم على ادوات التقويم الذاتى وتقويم الاقران

بالاضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية بجامعة الفيوم.

ويمكن صياغة مشكلة البحث فى الاسئلة التالية:

- ما الشكل التصميمي لبرنامج تقويم اليكترونى قائم على أدوات التقويم الذاتى وتقويم الاقران بالاضافة الى تقويم المعلم.
- ما فعالية تصميم برنامج تقويم اليكترونى قائم على أدوات التقويم الذاتى وتقويم الاقران بالاضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية بجامعة الفيوم.
- ما اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والاقران بالاضافة الى تقويم المعلم.

- **أهدافِ البحث** :

نظرا للأهمية التي أولتها البحوث في مجال تكنولوجيا التعليم لتطبيق أساليب حديثة قادرة على استثمار وتوفير وقت التعلم وتعزيز الاتصال والتفاعل بين المتعلمين فان البحث الحالي يهدف إلى:

- تأصيل مفهوم التقويم البديل واستراتيجياته.
- تصميم وتطوير برنامج قائم على ادوات التقويم الذاتى وتقويم الاقران بالاضافة الى تقويم المعلم.
- دراسة أثر اختلاف أنماط التقويم (معلم . ذاتى ـ أقران) فى التقويم الاليكترونى على حل المشكلات لدى طلاب كلية التربية.
- قياس اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والاقران بالاضافة الى تقويم المعلم.

- **أهمية البحث** :

أصبح من الضروري والحتمي تجاوز انماط التعليم والتقويم التقليدية المتمركزة حول المعلم، والاتجاه إلي الانماط المتكاملة المتمركزة حول المتعلم بشكل جذري وسريع بحيث تساعد المتعلم علي إدراك التداخل والاندماج بين الميادين المعرفية التي تساعد علي إدراك تكامل المعرفة ذاتها وتكوين نظرة شاملة للظواهر المختلفة، لكى تزود المتعلم بالقدرة علي التعلم الذاتي والتعامل مع المصادر المتعددة للمعرفة لتعزيز التفاعل بين الطلاب وكذلك تطوير وتحسين مهاراتهم ويمكن صياغة أهمية البحث في العبارات التالية:

- يساهم البحث في تطوير أدوات تقويم حديثة في برامج التعلم الاليكتروني.
- يساعد مصممى التعليم الاليكتروني في وضع تصورات لاستراتيجيات جديدة للتفاعل عبر انماط التقويم المختلفة.
- كشف الغموض حول فعالية انماط التقويم البديل في تكنولوجيا التعليم الاليكترونى.
- تحديد نقاط القوة والضعف في كل نمط من انماط التقويم (ذاتى . اقران . معلم)
- وضع إطارا نظريا للتقويم البديل.

- **منهج البحث** :

يتبع البحث الحالي المنهج التطويري المنظومي المتبع في بحوث تكنولوجيا التعليم ويتكون من:

- **المنهج الوصفي**:

تأصيل مفهوم التقويم البديل فى برامج التعليم الاليكترونى من خلال استعراض مكوناتها واهميتها وخصائها مع تقديم تصور مقترح لدمج التقويم الذاتى وتقويم الاقران فى برامج التعليم الاليكترونى.

- **المنهج شبه التجريبي**:

يشمل على تجربة البحث والتي تتكون من ١٢٠ طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى كلية التربية جامعة الفيوم موزعة بالتساوى (٤٠) طالب لكل مجموعة ويطبق عليهم أدوات البحث كما هو موضح بالجدول (١):

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المهمة التعليمية	عينة الدراسة	أدوات التطبيق			
		تقويم تقليدى (معلم)	نموذج تصحيح ذاتى	تقييم الاقران من قبل ثلاث طلاب	مقياس اتجاه
تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس	ضابطة(أ): تقويم المعلم	✓			✓
	تجريبية(ب): تقويم ذاتى		✓		✓
	تجريبية(ج): تقويم الاقران			✓	✓

- **فروض البحث** :

- توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية (ب).
- توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية (ج).
- لا توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة.

- **حدود البحث** :

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود الآتية:

- تم تطبيق أداوات التقويم المقترحه على عينة من ١٢٠ طالباً من الفرقة الثالثة بشعبة التعليم الاساسى بكلية التربية – جامعة الفيوم.

- تم تحديد مهارات التصميم التعليمى اللازمة للمديولات فى ضوء نموذج محمد عطية خميس الذى يقوم الباحث بتدريسة خلال الفصل الدراسى الاول.

- **مصطلحات البحث** :

- **التقويم البديل** Alternative Assessment

التقويم البديل يتطلب من المتعلم تنفيذ أنشطة، أو يكون منتوجاته تبين تعلمه، وهذا التقويم القائم على الأداء يسمح للمتعلمين بتقديم ما يمكنهم أداؤه في مواقف واقعية. ويحدد مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، ومحاكاة، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعروضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفهية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك (F. Serafini, 2001).

- **التقويم الذاتى** Self-Assessment

التقييم الذاتي هو عملية يقوم من خلالها الطلاب على المراجعة الذاتية وتقييم جودة عملهم وتعلمهم، والحكم على الدرجة التي تعكس بوضوح الأهداف بناء على مؤشرات الاداء، وتحديد نقاط القوة والضعف في عملهم، ومراجعة انفسهم ومن ثم تطوير ادائهم (Andrade and Du, 2007, p. 160).

- **تقويم الاقران** Peer-Assessment

هو عملية يقوم من خلالها الطلاب أو أقرانهم بتقييم مهامهم أو اختباراتهم بناءً على معايير محددة Rubrics التي يضعها المعلم. وتهدف هذه العملية إلى توفير وقت المعلم وتحسين فهم الطلاب لمواد المنهج الدراسي بالإضافة إلى تحسين مهارات حل المشكلات لديهم، وغالبا ما يتم استخدام "نماذج التقييم" جنبا إلى جنب مع تقييم الأقران (Boud, D. et al., 1999).

- **المحور الاول** : **الإطار النظرى للبحث**

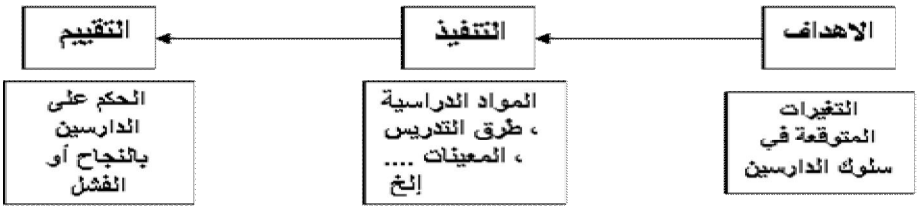
لما كان البحث الحالى يهدف إلى دراسة أثر اختلاف انماط التقويم المختلفة (ذاتى . اقران . معلم) من خلال برنامج تعلم اليكترونى، وذلك للتعرف على فاعليته في حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى. ومن خلال ذلك سيتم تناول المصطلحات التى وردت فى مقدمة البحث بالشرح والتفصيل الدقيق مع دمج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بكل موضوع على النحو التالى:

- أولا: التقويم البديل ومكوناتة
- ثانيا: التقويم الذاتى
- ثالثا: تقويم الاقران
- رابعا: تقويم المعلم

- **أولا**: **مفهوم التقويم البديل** Alternative Assessment

يقدم التقويم البديل منظورا جديدا لفلسفة التقويم ومنهجياته وعملياته وأساليبه وأدواته تتخطى حدود الأساليب والأدوات التقليدية التي تعتمد اعتمادا أساسيا على الاختبارات التقليدية المتعارف عليها، والتي تتطلب الاجابة على

اختبار نهاية الفصل، واستخدام اسئلة التقويم الاليكترونى E-Assessment (الاختيار من متعدد، أو الصواب أو الخطأ، أو المزاوجة، أو غيرها وهذه المنظومة الخطية التي تفتقد خاصية هامة جدا وهى خاصية التصحيح الذاتى أو التغذية الراجعة Feedback (David J. Nicol and Macfarlane,Dick, 2007)



شكل (١) النموذج التقليدى للتقويم (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٨)

ولذلك فان التقويم البديل هو عبارة عن تقييم لا يعتمد على توظيف الاختبارات التحصيلية التقليدية التي تتطلب من المتعلم فقط استرجاع المعلومات من الذاكرة التي سبق له دراستها، كاحد انماط التعلم البنكى الذى ينظر الى الطالب على انه حساب فارغ يتم ملئه بالمحتوى الدارسى فقط، وإنما يعتمد على أساليب وأدوات غير تقليدية تشمل: اختبارات الأداء، حقائب الإنجاز، المقابلات، الأوراق البحثية، صحائف الطلاب، العروض العملية والشفوية، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، المشروعات... وغيرها (Birenbaum,M. and Dochy, F, 2000).

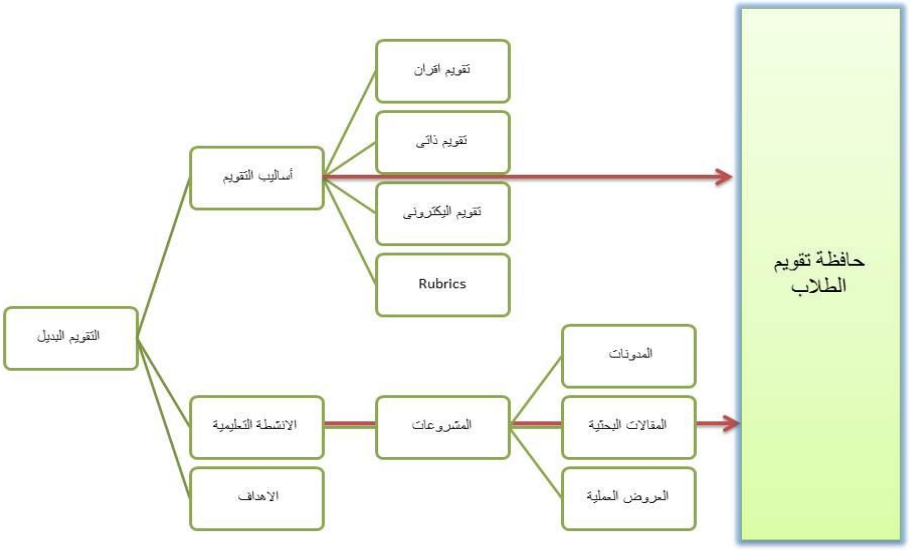
ويرى "سيرافيني" ان التقويم البديل يتطلب من المتعلم تنفيذ أنشطة، أو يكون منتوجاته تبين تعلمه، وهذا التقويم القائم على الأداء يسمح للمتعلمين بتقديم ما يمكنهم أداؤه في مواقف واقعية. ويحدد مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، ومحاكاة، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعروضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفهية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك (F. Serafini, 2001).

ولذلك فقد رأى الباحث أن التقويم البديل يعد من الاستراتيجات الحديثة فى التقويم والتى تشمل أنواعا مختلفة من أساليب التقويم التي تتطلب من المتعلم أن يظهر كفاءته ومعارفه بتحليل أو تركيب استجابات، أو ابتكار منتوجات، لذلك يفضل النظر إلى التقويم البديل على أنه ليس بمنظومة خطية كما سبق الإشارة على ذلك بل أنه منظومة تقويمية شاملة قائمة على التفاعل المتبادل بين المكونات المختلفة للمحتوى التعليمى ويوضح الشكل (٢) تصور الباحث للتقويم البديل والذى يعتمد على الانشطة المختلفة للمشروعات الطلابية فى اطار من التقويم الذاتى وتقويم الاقران بالاضافة الى تقويم المعلم والتقويم الاليكترونى وسوف يتم تناول بمزيد من التفصيل فى الصفحات التالية مفهوم التقويم الذاتى وتقويم الاقران وتقويم المعلم.

- **ثانيا : التقويم الذاتى** Self-Assessment

نناقش فى هذا الجزء احد انماط التقويم البديل وهو التقويم الذاتى، وهو احد الانشطة التى يقوم بها الطالب لغلق الفجوة بين إدارته الذاتية لموضوع

تعلمة وبين تحقيق الاهداف التعليمية المنشودة. والتركيز على التقويم الذاتي من قبل الطلاب ليست منتشرة بصورة كبيرة فى مؤسسات التعليم، حتى بين أولئك المعلمين الذين يأخذون اتجاه اجتماعى فى التدريس والتدريب (Andrade & Du, 2007). على سبيل المثال دراسة (Kirby & Downs, 2007) وجدت أن حوالي ٣٠٪ فقط من معلمي العلوم في المملكة المتحدة استخدموا بعض انماط التقويم الذاتى بينما استمر ما يقرب من ٧٠٪ فى استخدام اساليب تقويم المعلم التقليدية المعتمدة على الاختبارات النهائية.



شكل (٢) : تصور الباحث للتقويم البديل

ويعتمد التقويم الذاتى بشكل كبير على نظرية التعلم البنائي التى تتمثل فى قدرة المتعلم في بناء صورة عقلية للبيئة المحيطة به وبناء تعلمه الشخصي، كعملية نشطة لبناء المعني من الخبرة حيث يتولد النمو الفكري من خلال التفاوض حول المعني والمشاركة في منظورات متعددة وتغيير التمثيل الداخلي من خلال التعلم التعاوني. التداعيات التربوية لنظرية التعلم البنائي تشير إلي دور المتعلم في بناء توجهاته التعليمية بتحديد أهدافه التعليمية. التقييم في هذه الحالة يكون موضوعيا لأنه يعتمد علي العمليات والتقييم الذاتي للمتعلم بدلا من التقييم بمعايير كمية محددة.

قدم أندريد و دو، ٢٠٠٧ تعريفا شاملا للتقويم الذاتى " التقييم الذاتي هو عملية يقوم من خلالها الطلاب على المراجعة الذاتية وتقييم جودة عملهم وتعلمهم، والحكم على الدرجة التي تعكس بوضوح الأهداف بناء على مؤشرات

الاداء، وتحديد نقاط القوة والضعف في عملهم، ومراجعة انفسهم ومن ثم تطوير ادائهم (Andrade and Du, 2007, p. 160).

- **المراجعة الذاتية هى مفتاح التقييم الذاتي**:

تطوير مهارات المراجعة الذاتية (Self-Reflection) هو حجر الزاوية فى التقويم الذاتى حيث انه يوفر للطلاب القدرة على النظر في أدائهم والتعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف لديهم، والمجالات التي تحتاج إلى تحسين. ومن ثم يمكن للطلاب استخدام هذه المعرفة للتأثير على تحسين ادائهم في المستقبل، سواء كان ذلك على برنامج الدراسة أو في العمل، من خلال تقوية نقاط القوة الخاصة بهم أو توجيه جهودها في المناطق التي اعترفت بالفعل أنها تحتاج إلى مزيد من التحسين. وبالتالى يمكن النظر في التقييم الذاتي باعتباره ممارسة لعمليةالتدريس والتعلم، بقدر ما هي طريقة التقييم نفسها وإدراجها ضمن مسار يوفر للطلاب فرصة لتطوير مهارة التعلم مدى الحياة (Freeman & McKenzie, 2002).

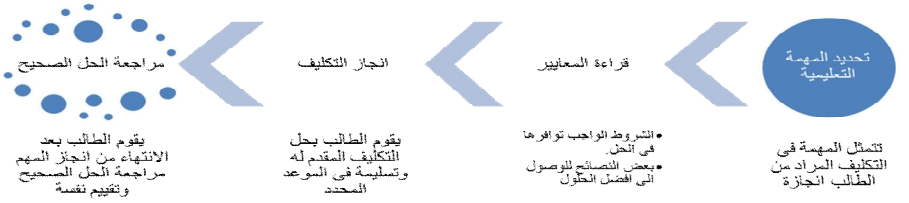
ويوفر التقويم الذاتى مجموعة من المميزات لتمكين الطلاب من حل مشكلاتهم التعليمية وهى كما حددها (Kvale,2006) على النحو التالى:

- يساعد المتعلم على تحديد احتياجات التعلم لدية.
- الوقوف على جوانب القوة ومواطن الضعف فى الاداء الفصلى.
- يعزز من المسئولية الذاتية عن محتوى التعلم ومخرجاته.
- يعزز من استقلالية المتعلم.
- يساعد المتعلم على تنوع مهاراته وخبراته.
- يساعد على تعزيز مبدأ التعلم المتمركز حول المتعلم كاحد الاتجاهات الحديثة فى التربية.
- يحفز المتعلم إلي السعي الدائب لان يعلم نفسه ويرتقي بشخصيته.
- يأخذ المتعلم فيه دورا ايجابيا ونشيطا في التعلم.
- يمكن التعلم الذاتي المتعلم من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعلمه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.

من أجل نجاح عملية التقويم الذاتى فى برامج التعليم الاليكترونى، حدد (López-Pastor, et al., 2013) مجموعة من الشروط التى تضمن فعاليتة فى حل المشكلات وكذلك تنمية المهارات المختلفة ومنها:

- فهم المتعلمين واستيعابهم لمعايير التقييم الذاتى.
- المصدقية والشفافية فى التقييم.
- إشراك الطلاب في تشكيل هذه المعايير أمر مرغوب فيه لتعزيز فهمهم للمعايير الأكاديمية للتقويم.

من خلال العرض السابق نلاحظ ان التقويم الذاتى عبارة عن عملية تبدا من تحديد المهمة المطلوب انجازها، ثم قراءة الشروط والمعايير الازمة لانجاز المهمة المطلوبة، ثم حل المهمة المكلف بها، ثم مراجعة معايير تصحيح المهمة المطلوبة ذاتيا واعطاء الدرجة بشفافية ومصداقية، شكل (٣) يوضح مراحل التقويم الذاتى.



شكل (٣) مراحل التقويم الذاتى (من إعداد الباحث)

- **ثالثا** : **تقويم الاقران** Peer-Assessment

تقويم الأقران هو عملية يقوم من خلالها الطلاب أو أقرانهم بتقييم مهامهم أو اختباراتهم بناءً على معايير محددة Rubrics التي يضعها المعلم. وتهدف هذه العملية إلى توفير وقت المعلم وتحسين فهم الطلاب لمواد المنهج الدراسي بالإضافة إلى تحسين مهارات حل المشكلات لديهم، وغالبا ما يتم استخدام "نماذج التقييم" جنبا إلى جنب مع تقييم الأقران (Boud, D. et al., 1999).

ويعتمد تقويم الاقران فى الاساس على النظرية الترابطية Connectivism وفيها يكون التعلم يكون أكثر فاعلية عندما يقوم المتعلمون بمعالجة المعرفة في سياق محدد في حياة المتعلم وفي مجال اهتماماته حيث يكون لدي العقل ميل طبيعي للبحث عن المعني الذي يعني شئ بالنسبة له ويفيده في سياق عمله. والنتيجة التربوية لهذا المنظور مماثلة لنتيجة البنائية إلا انها تركز علي تطبيق المعرفة في سياق محدد وبطريقة متكررة ومن تطبيقات هذا الإطار: التعلم بناءا علي مشكلة ، والتعلم التعاوني وتعلم الخدمة (Siemens, 2005).

ويؤدي التقويم التقليدى القائم على المعلم إلى تركيز الطلاب على الدرجات بصورة أكبر من سعيهم للاستفادة من اخطائهم. إلا أن الطلاب يستفيدون بشكل أكبر عند تقييمهم لتكليفات بعضهم البعض، وكذلك أن التقييم تقييم الأقران يسمح للمعلم بمساعدة الطلاب على فهم الأخطاء التي ارتكبوها. وهو الأمر الذي يعمل على تحسين الأعمال اللاحقة ويمنح الطلاب مزيدا من الوقت لاستيعاب المعلومات، وقد يؤدي هذا في نهاية الأمر إلى فهم أفضل. كما أن تقويم الأقران يشجع الطلبة على التفكير، ويزيد ثقتهم بأنفسهم ويحثهم على تحمل مسئولية تعلمهم. وكذلك يساعدهم في تعرف خصائص الأعمال الجيدة التي يقومون بتقويمها، وفهم المادة الدراسية فهما أفضل (Barak & Rafaeli, 2004).

ويستجيب تقويم الأقران للاحتياجات التعليمية التي يميل التقويم التقليدي الى تجاهلها، فضلا عن ان تقويم الطلاب لانفسهم وفى نفسِ المرحلة العمرية أكثر فعالية من التقويم من وجهة نظر المعلم فقط نظرا لاختلاف العمر والخبرات. وهناك دليل على أن تقويم الأقران قد حسن من مهارات المتعلم في الصف يرى (van den berg, et al., 2006) أن علاقة الأقران بعضهم

ببعض، غالبا ما تكون أكثر مرونة من علاقة الطالب بالمعلم في المدرسة، وقد أظهر تقويم الأقران المزيد من تعزيز المهارات الاجتماعية والاكاديمية للتلاميذ العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة على السواء.

- **أساليب تقويم الأقران** :
- **ورش العمل الجماعية** :

وفيها يتم عرض التكليفات والمهام الفردية أمام الأقران، وفي ورشة عمل يقدم من خلالها الأقران آراءهم وأفكارهم ونقدهم في ضوء معايير معتمدة سابقا، وفي هذا تغذية راجعة للمتعلم لمراجعة أعماله، اعادة صياغتها من اجل تحسين الأداء والتعلم والوصول الى مرحلة الاتقان (David and Macfarlane,Dick, 2006).

- **تقييم التقارير الفردية** :

وفيها يقوم كل طالب بتقديم تقرير منفصل عن التكليف والمهمة التى قام بحلها، ومن ثم يقوم زملائهم بحد ادنى ثلاث طلاب بقراءة الحلول التى قدمها وتوجيه النصح له والتعليق عليها وفق معايير معينة، بطريقة فردية فيصبح لدى الطالب مقدم التقرير ثلاث اقتراحات من اقرانة يمكن فى ضوئها اعادة صياغة حلولة والاستفادة من اخطائة فى المستقبل بالاضافة الى انه سوف يستلم ايضا ثلاث تعليقات من أقرانة على عمله (Falchikov, 2013).

وقد اشارت العديد من الدراسات الى فعالية تقييم التقارير الفردية حيث انها تتيح للطلاب بقراءة على الاقل ثلاث حلول مختلفة لزملاء لهم ومن ثم بعود بالنفع على الطالب المراجع وكذلك الطالب المستفيد من عملية المراجعة، وفى هذا البحث قام الباحث بتبنى تقييم التقارير الفردية وذلك للمميزات التى اورتها أدبيات لهذا الاسلوب ومنها:

- إسلوب التقارير المراجعة من قبل الاقران هو من الاساليب المهمة لتقويم اداء الطلاب.
- تقييم التقارير تمكن الطلاب من التعلم من بعضها البعض من خلال استعراض حلول مختلفة لهم ولزملائهم.
- توفر فرصة اكبر للابداع والنقد الذاتى للطالب من خلال قراءة حلول زملائه وكذلك قراءة نقد زملائة له.

ويوضح شكل (٤) مراحل تقويم الاقران والتى تشمل على ثلاث مراحل رئسية متضمنة خمس خطوات اجرائية كما اوردتها (Keel, et al, 2013).

وقد اكدت العديد من الدرسات على فعالية تقييم الاقران بشكل عام سواء كان باسلوب ورش العمل او التقارير الفردية والجماعية على النحو التالى (Keel, et al., 2013; Falchikov, 2013):

- أنه يساعد معلم فى الفصول الاليكترونية ذات الأعداد الكبيرة وذوى المستويات التحصيلية المتباينة على تحقيق أهداف التعلم.
- أنه يخفف العبء عن المعلمين ويساعدهم على توجيه نشاطهم للتفاعل مع التلاميذ والاهتمام بهم من خلال ادوات التفاعل المختلفة المتزامنة وغير المتزامنة.

شكل (٤) مراحل عملية تقويم الاقران (Keel, et al, 2013)

- يجعل أنشطة التعلم مركزة حول المتعلمين بدلا من تركيزها حول المعلمين بحيث يصبح المتعلمين أكثر إيجابية في المشاركة الفعالة في عملية التعلم.
- زيادة قدرة الطالب على ملاحظة أعماله وأفكاره وأعمال وأفكار الآخرين .
- وجود مجموعة من المعايير الواضحة للمساعدة على الحكم على درجة كفاءة إجابات المتعلمين.
- تفيد في توجيه الاهتمام الفردي للقرين بإتاحة فرصا أفضل له للتعلم وفقا لقدرته وسرعته في أداء المهام التي يقوم بها ، وغالبا ما يكون توجيهات القرين لقرينه متناسب مع مستواه التحصيلي، وفي هذه الطريقة تتاح فرصة التغذية المرتدة Feed back المستمرة لتصحيح مجهودات القرناء من خلال عملية التقويم .
- يفيد بشكل خاص مع التلاميذ ذوى مستويات الطموح المنخفضة والذين تقل ثقتهم بأنفسهم لأن هذه الطريقة تنمى لديهم قناعة بأنه إذا كان قرين كل منهم قادر على التعلم فإنه من السهل عليهم أن يتعلموا أيضا ويثقوا أكثر في قدرتهم على التعلم .

تلخصيا لما سبق فان تقويم الاقران جيد ونافع في مساعدة المتعلمين على تقويم أعمالهم وانجازهم، من خلال تقويم الأقران بعضهم لبعض، ويمكن للمعلم والطلاب التعاون والمشاركة في تطوير قوائم المراجعة والتقدير الذاتي في ضوء الأهداف والغايات، بحيث تكون جهودا متضافرة تشمل العناصر والمكونات التي يتم تقويمها في العمليات والمنتوجات، ولهذا تتطلب تخطيطا واعيا ومقصودا من قبل المعلم، وبالتالي تحتاج إلى تدريبات عملية ينبغي أن تكون منظمة ومضبوطة وموضوعية ودقيقة (Archer, et al., 2008).

- **رابعا** : **تقويم المعلم**

يلجأ المعلم إلى جميع المصادر التي تمده بالأدلة والحقائق والشواهد على تقدم الطلاب نحو الأهداف المنشودة سواء كانت هذه الأدلة كمية أو فرعية أو وصفية أو موضوعية أو ذاتية فمن الاختبارات والمقاييس المختلفة، يمكن قياس جوانب شخصية التلميذ من ميول ومهارات ومعلومات واتجاهات وقدرات وقيم وعادات، ومن الضروري أن تسجل مثل هذه الملاحظات والبيانات المجموعة عن التلميذ أولا بأول في سجلات أو بطاقات تعطى صورة عن التلميذ في شتى النواحي.

ومن خلال ذلك فقد قدمت انظمة التعلم الاليكترونى LMS اساليب عديدة من التقويم الاليكترونى القائم على المعلم وهى فى اغلب الاحيان تكون اختبارات موضوعية لقياس الجوانب المعرفية في التكنولوجيا، كونها تنفرد بالعديد من المزايا والخصائص التي تجعلها أكثر ملائمة وانسجاما مع أهداف التعليم الاليكترونى ومنها (Rodrigues et al., 2013):

- الحكم على قيمة الأهداف التعليمية التي يتضمنها المقرر الاليكترونى و التأكد من مراعاتها لخصائص و طبيعة الفرد المتعلم و لفلسفة وحاجات المجتمع و طبيعة المادة المحتوى.
- تسمح باختبار عينة كبيرة من الخبرات قد تتناول المنهج كله في وقت قصير.
- اكتشاف نواحي الضعف و القوة و تصحيح المسار الذي تسير فيه العملية التعليمية من خلال التعليم المبرمج باشكالة المتنوعة الخطية والهرمية.
- مساعدة المعلم على معرفة طلابة الوقوف على قدراتهم و مشكلاتهم وبهذا يتحقق مبدأ تكافوء الفرص.
- إعطاء التلاميذ قدرا من التعزيز والإثابة بقصد زيادة الدافعية لديهم لمزيد من التعلم والاكتشاف .
- مساعدة المعلمين على إدراك مدى فاعليتهم في التدريس و في مساعدة المتعلمين على تحقيق أهدافهم وهذا من شأنه أن يدفع بالمعلم إلى تطوير أساليبه و تحسين طرقه و بالتالي رفع مستوى أدائه.

ومن اهم اساليب تقويم المعلم فى برامج التعليم الاليكترونى وهى ما يطلق عليها مصطلح E-Assessment لأنها تخرج عن ذاتية المعلم ولا تتأثر به عند وضع الدرجات ومنها:

- أسئلة الصواب و الخطأ أو أسئلة نعم . لا
- أسئلة التكميل
- أسئلة الاختيار من متعدد
- أسئلة الترتيب
- أسئلة المزاوجة

ومن الملاحظ على هذا النوع من التقويم انه يفتقد بشكل كبير الى الدعم والتوجيه، كما ان الطلاب يقوموا باستذكار الاجابات واعادة توجيهها مرة اخرى مما يفقد هذا النوع من التقويم مصداقيتة وفعاليتة، على النحو التالى:

- تحتاج إلى وقت وجهد وإلى مهارة وخبرة لإعدادها وصياغتها.

- لا تتيح الفرصة للطالب أن يعبر عن معرفته بلغتهِ ومفرداته الخاصة.
- قد يصل الطالب إلى الإجابة الصحيحة بالصدفة والتخمين العشوائي.
- تزيد فيها نسبة الغش.

ولذلك فان هذا النوع من التقويم يحتاج الى الدعم بشكل كبير، وزيادة درجة التفاعل مع الطلاب. ولذلك فان الدراسات والبحوث فى مجال التقويم الاليكترونى قد اوصت كتابة السؤال بلغة واضحة ومفهومة بحيث تتحدد المهمة المطلوبة من الطالب بشكل واضح لا لبس فيه، وأن يشمل السؤال على كافة المعطيات اللازمة للحل. إعداد نموذج للإجابة توضح فيه الخطوات الأساسية للحل والدرجة المخصصة لكل خطوة، دون الاكتفاء بتحديد الدرجة الكلية للسؤال (Astin, 2012).

- **المحور الثانى : إعداد أدوات تجربة البحث**

يتضمن هذا المحور جزئين مهمين يوضحان فى مُجملهما ما قام به الباحث لتنفيذ هذه الدراسة.

- الجزء الأول: يتناول الأسس التى تم فى ضوئها تنفيذ هذه الدراسة، وهى تبدأ بالحديث عن المنهج العلمى المستخدم فى هذه الدراسة، ثم عن طبيعة متغيرات الدراسة، ثم عن المجموعات التجريبية التى تمثل عينة هذه الدراسة، وأخيراً عن طبيعة التصميم التجريبى المستخدم فى هذه الدراسة.
- الجزء الثانى: فيتناول الحديث عن الخطوات التى تم اتخاذها لتنفيذ هذه الدراسة، وهى تبدأ بالحديث عن المعالجة التجريبية لهذه الدراسة، من حيث تصميم وإنتاج برنامج التقويم الاليكترونى القائم على التقويم الذاتى وتقويم الاقرانِ بالاضافة الى تقويم المعلم. ثم عن إعداد وضبط أدوات الدراسة، وأخيرا الإجراءات التى تم إتباعها فى تنفيذ التجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية لهذه الدراسة.

- **أولا : منهج الدراسة :**

فى هذه الدراسة تم استخدام المنهج التطويري المنظومي المتبع في بحوث تكنولوجيا التعليم ويتكون من:

- **المنهج الوصفي :**

تأصيل مفهوم التقويم البديل فى برامج التعليم الاليكترونى من خلال استعراض مكوناتها واهميتها وخصائها مع تقديم تصور مقترح لدمج التقويم الذاتى وتقويم الاقران فى برامج التعليم الاليكترونى.

- **المنهج شبه التجريبي :**

والذى يهدف إلى دراسة أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، لتحديد مدى فاعلية اختلاف انماط التقويم المختلفة: الأول: نمط التقويم الذاتى وفيه يستخدم المتعلم أدوات جاهزة ذات مصداقية لرسم صورة ذاتية خاصة به. والثانى: نمط تقويم الاقران من خلال تقييم التقارير الفردية من خلال مجموعة من الاقران. والثالث: نمط التقويم التقليدى المعتمد على تقويم

المعلم وتحديد أثر اختلاف هذه الانماط المختلفة على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى، كلية التربية- جامعة الفيوم واتجاهاتهم نحوها.

- **المجموعات التجريبية فى الدراسة** :

نظرا لطبيعة متغيرات البحث فقد قسم الباحث عينة البحث الى ثلاث مجموعات متساوية تشمل كل مجموعة على ٤٠ طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية، مقرر تصميم الوسائل التعليمية على النحو المبين فى جدول (١).

حيث يقوم الطلاب بدراسة مقرر انتاج الوسائل التعليمية من خلال المحاضرات التقليدية وجها لوجه داخل الصف الدراسى، بالاضافة الى بعض المصادر الاليكترونية التى يحددها استاذ المادة كمراجع علمية للطلاب، ويقتصر دور البرنامج على عمليه التقويم فقط، حيث تقوم المجموعات الثلاث بتصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس، ويقوم الباحث باعادة تصحيح الوحدة التعليمية وتعديل الاخطاء ومساعدة الطلاب فى حل المشكلات وذلك بالنسبة لطلاب المجموعة الاولى (أ) وهى المجموعة الضابطة، اما فى المجموعة الثانية والثالثة (التقويم الذاتى "ب" ، تقويم الاقران "ج") على الترتيب فان الطلاب يستخدمون برنامج اليكترونى من تصميم الباحث. حيث تقوم المجموعة الثانية باستخدام نموذج جاهز ذا مصداقية، ويقوم الطالب باعادة تصحيح الوحدة التعليمية الذى قام بتصميمها بنفسة فى ضوء هذا النموذج. وفيه يحدد المتعلم نقاط القوة لديه ويعززها، ونقاط الضعف فيعالجها. بينما المجموعة الثالثة (ج) تقوم باستخدام نموذج تقويم الاقران حيث يقوم كل طالب بتقييم ثلاث وحدات لزملائه. وبذلك يكون لكل طالب من افراد المجموعة ثلاث تقييمات مختلفة للوحدة الذى قدمها وهو فى نفس الوقت قد قراء وقيم ثلاث حلول مختلفة لزملائة.

- **ثانياً: إعداد أدوات البحث**

وفى ضوء أسلوب النظم واتباع الفكر المنظومى فى تصميم وإنتاج مواد المعالجة التجريبية محل البحث، تم الاطلاع على عديد من نماذج تصميم وإنتاج برامج التقويم الاليكترونى منها على سبيل المثال mini-PAT, SPARK, CSCL وقد قام الباحث بتحليل وظائف تلك البرامج كما هو مبين فى جدول (٢).

ومن خلال الجدول (٢) نجد ان نظام mini-PAT يدعم بشكل كبير تقويم الاقران ولكنة فى الحقيقةٍ يفتقد الى وضوح معايير التقييم وكذلك فان البرنامج يقدم نظاما قويا للتغذية الراجعة حيث يحدد فيه الطالب القائم بعملية التقويم نقاط القوة والضعف فى المهمة المراد تقييمها ولكنه يفتقد الى وجود نظام للتوصيات التى ينبغى على الطالب اتباعها فى تعديل اخطائة وهو ما يعرف باسم Recommendation System.

بينما نظام SPARK وكذلك نظام CSCL فانهما يقدمان نموذجا متكاملا للتقويم الذاتى والاقران يعتمد بشكل كبير على قوائم المراجعة والتقدير الذاتي في ضوء الأهداف والغايات، استمارات ذاتية التصحيح وتتضمن

مدى واسعاً من العناصر أو المكوناتٍ حسب العمليات أو المنتوجات المراد تقويمها، وفيها يحدد المتعلم نفسه وذاتيا درجة امتلاكه أو تحقيقه لهذه العناصر أو المكونات. ولكن يفتقد كلا النظامين الى قائمة محددة من المعايير الواضحة التى يتم على اساسها التقييم، بالاضافة الى نظام توصية يقدم للطالب مجموعة من النصائح التى قد تحسن من اداءة.

جدول (٢) تحليل برامج وادوات التقويم الاليكترونى

الوظيفة / البرنامج	Mini-PAT Archer, J. et (al., (2008)	SPARK Freeman, M., and McKenzie, J. (2002)	CSCL Prins, F. J. et al., (2005)
قائمة مراجعة ذاتية Self- Assessment Checklist	–	√	√
استمارات ذاتية التصحيح Self- Assessment Questionnaire	–	√	√
وضع تقديرات ذاتية Self- Assessment Rating	–	–	√
تقويم الاقران Peer- Assessment	√	√	
مراجعة الاقران Peer-Review	√		√
معايير تقييم Rubrics	–	–	
اضافة نص للتغذية الراجعة Text-Feed Back	√	√	√
نظام للتوصيات Recommendation System	–	–	–

ولما كان الغرض الرئيسي لهذا البحث هو دراسة اثر اختلاف انماط التقويم المختلفة (تقويم المعلم . التقويم الذاتى . تقويم الاقران) على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية . جامعة الفيوم، فان هناك حاجة الى تصميم برنامج جديد يدعم خصائص قائمة مراجعة ذاتية، نماذج ذاتية التصحيح، تقديرات ذاتية، مراجعة الاقران، معايير تقييم Rubrics، اضافة نص للتغذية الراجعة Text-Feed Back، نظام للتوصيات Recommendation System، لذلك قام الباحث بانتاج برنامج للتقويم الاليكترونى يدعم الخصائص السابقة.

- **تصميم برنامج التقويم الاليكترونى** :

يتطلب تصميم البرنامج عدة عناصر اساسية في مرحلة التأليف ويتطلب التصميم معرفة بالتنسيق والتنظيم والإدراج وقواعد البرمجة الشيئية المستخدمة في العملية على النحو التالى:

- Microsoft Exchange Server استخدام هذا الخادم لتسهيل عمليات التفاعل حول الوثائق والسجلات والمعلومات بين الطلاب و البرنامج، كذلك يدعم هذا الخادم ميزات إدارة المحتويات، ويمكن بناء إجراءات العمل أو محركات سير العمل لاتمام المهام، بالإضافة لتوفير نقطة دخول مركزية لجميع معلومات الطلاب الأساسية. باستخدام القوالب والميزات الأخرى لخادم التبادل من ميكروسوفت، نستطيع إنشاء مواقع تدعم نشر وإدارة المحتويات، وإدارة السجلات، وإدارة الوثائق، وكذلك الأعمال الذكية ببساطة وكفاءة عالية.

- لغة البرمجة C# وذلك لدعم هذه اللغة لمنتجات مايكروسوفت، بالاضافة الى سهولة استخدامها ، وكذلك تفردها عن غيرها من لغات برمجة فى دعمها لإطار عمل دوت نت في كونها مرتبطة بشكل وثيق بمزايا البنية التحتية المشتركة للغات البرمجة (CLI).

باستخدام العناصر السابقة قام الباحث بتصميم البرنامج وشملت عناصر التصميم على ثلاث مكونات اساسية هى (واجهه الاستخدام، اداة للتقويم الذاتى، اداة لتقويم الاقران) كما يلى:

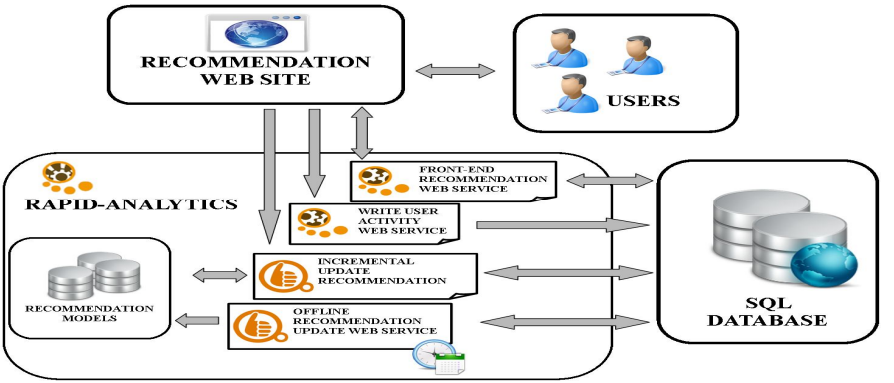
- **واجهة الاستخدام** :

واجهة إستخدام برنامج التقويم الاليكترونى لها أهمية كبيرة للفائدة التي تعود على الطالب من سهولة التفاعل معها، ووصول سهل للتكليفات. ولذلك فانة تصميم واجهة الإستخدام أو واجهة المستخدم ليست مجرد تنسيق لعناصر الواجهة بل هناك أشياء يجب أن نضعها في الإعتبار لزيادة التفاعل وسهولتة وهى كما حددها نيلسون، ٢٠٠٥ وهى (مبدأ الهيكلة، مبدأ البساطة، مبدأ الوضوح، التجاوب، التحمل) شكل (٥) يوضح واجهة استخدام برنامج التقويم الاليكترونى.

شكل (٥): واجهة استخدام برنامج التقويم الاليكترونى

- **واجهة التقويم الذاتى** :

استخدام الباحث لغة الاستعلامات البنيوية (أو البنائية) Structured Query Language (SQL) لبناء قاعدة البيانات الخاصة بالبرنامج وكذلك استخدم نموذج (Pazzan and Billsus, 2007) كنظام للتوصيات Recommendation System ويشمل هذا النموذج على هيكلة قاعدة البيانات بشكل يتيح لها الاتصال مباشرة على الخادم الرئيسى، ويقوم الخادم الرئيس بتغذية موقع التوصيات بمعلومات المستخدم والانشطة التى قام بها ومن ثم يقدم البرنامج بعض التوصيات للطلاب. شكل (٦) يوضح نموذج Pazzan and Billsus ، شكل (٧) واجهة التقويم الذاتى.

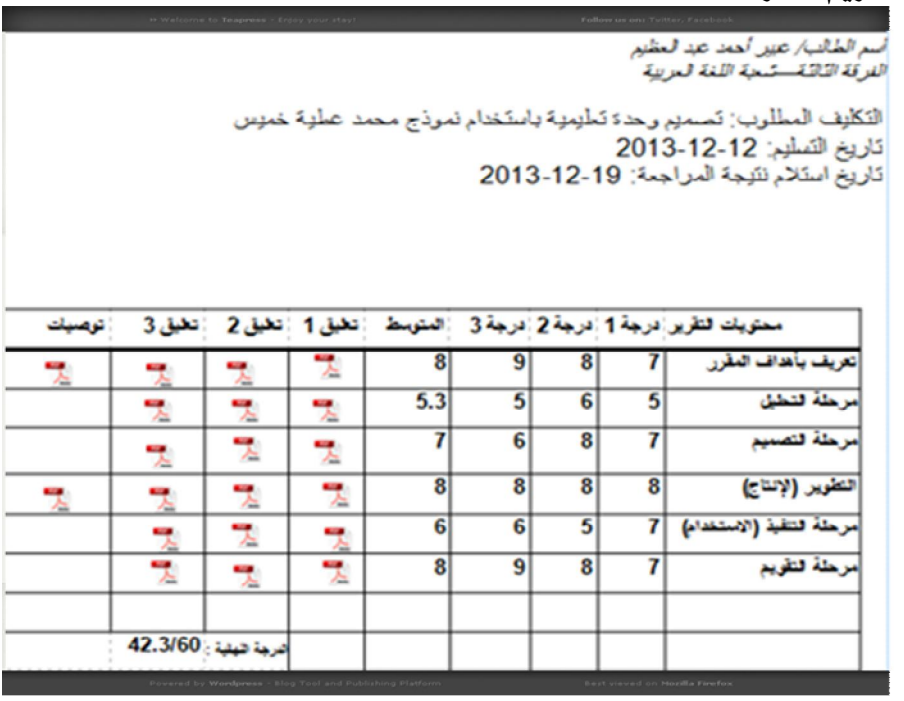


شكل (٦) : نموذج نظام التوصيات فى البرنامج (Pazzan and Billsus, 2007)

شكل (٧) : واجهة استخدام التقويم الذاتى

- **ج. واجهة تقويم الاقران** :

قام الباحث باستخدام نفس تكنولوجيات التصميم فى التقويم الذاتى حيث ان تقويم الاقران يتطلب قاعدة بيانات ونموذج التوصيات، بالاضافة الى خوارزمية توزيع عشوائى للتكليفات، وقد استخدم الباحث خوارزمية(Larrañaga, and Lozano, 2002). شكل (٨) واجهة استخدام تقويم الاقران.



شكل (٨) واجهة استخدام تقويم الاقران

من خلال هذا البرنامج يقوم كل طالب بتقيم ثلاث اعمال لزملائة حيث يكتب تعليقا على كل جزء من محتويات التقرير مع وضع درجة تعبر عن مدى انجاز زميلة للعمل، وبالتالى فان كل طالب سوف يستلم درجتة النهائية مصحوبة بثلاث تعليقات وكذلك التوصيات التى تفيد فى تحسن العمل فى التكليفات القادمة.

- **د. تقويم البرنامج**

بعد الانتهاء من إنتاج نماذج التقويم المختلفة كما وردت فى الصفحات السابقة، سارت عملية تقويم البرنامج بالمراحل التالية:

- **التقويم الداخلى للبرنامج**

وفيه تم عرض البرنامج على مجموعة من المتخصصين فى مجال (تكنولوجيا التعليم ، والمناهج وطرق التدريس ، وعلم النفس التعليمى) وذلك للتأكد من صلاحية البرنامج من حيث:

- صحة المادة العلمية.
- صحة ومناسبة اساليب الاختبار مع الأهداف التعليمية.
- تصميم شاشات البرنامج.
- التناسق بين لون وحجم الخط والخلفية الخاصة بالشاشات .
- مدى صلاحية البرنامج للتطبيق.

وكانت أهم اقتراحات السادة المحكمين على البرنامج ما يلى:

- إعادة صياغة بعض العبارات .
- تغير بنط الخط بحيث يكون واضح وسهل قراءته .
- تعديل شكل مصفوفة تقويم الاقران لكى تشمل على المتوسط الحسابى للدرجات.

وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المشار إليها .

- **التقويم الخارجى للبرنامج (التجربة الاستطلاعية) :**

والهدف من التجربة الاستطلاعية هو معرفة مدى وضوح عناصر التقويم ومعاييره المتضمنة بالبرنامج ومدى مناسبة محتوى هذه المعايير مع الاهداف ومحتوى المقرر الذى تم دراستة بالاضافة الى عدة من عناصر تصميم شاشة البرامج والمصفوفات المستخدمة، حتى يتمكن الباحث من تعديل هذه النماذج والمعايير قبل تنفيذ التجربة الأساسية وتم اختيار عينة التجريب الاستطلاعى من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الفيوم وعددهم (١٠) طلاب.

واجتمع الباحث مع أفراد العينة الاستطلاعية فى بداية التطبيق وشرح لهم الهدف من التقويم الاليكترونى وكيفية تطبيقة من خلال البرنامج، وبدأ الطلاب بتصميم الوحدة التعليمية المطلوبة بنموذج محمد عطية خميس وقام الباحث بتقيمها ووضع درجات خاصة بها، ومن ثم تم تقسيم الطلاب الى مجموعتين الاولى تشمل (٤) طلاب وذلك لقياس اثر التقويم الذاتى والمجموعة الثانية شملت (٦) طلاب لقياس اثر تقويم الاقران. وبعد ذلك قام الطلاب باستخدام البرنامج مرة اخرى لتعديل استجابتهم من خلال التقويم الذاتى وكذلك تقويم الاقران.

وتتضمن ملاحظاتٍ واستجابات الطلاب ما يلى :

- أظهر الطلاب قبولا شديدا لأسلوب التقويم الذاتى .
- أبدوا سعادتهم لمراجعة اعمالهم بانفسهم دون وجود ضغط من المعلم .
- طلب معظم الطلاب تعميم هذا الأسلوب على جميع المقررات الأخرى ذات الطبيعة العملية .
- لاحظ الباحث الاهتمام البالغ لدى الطلاب بحضور التجربة ومحاولة الاستفادة منها.
- أبدى الطلاب الذين تفاعلا كبيرا مع مصفوفات تقويم الاقران.

- أتفق الطلاب على وضوح معايير التقويم فى البرنامج .

ولقياس اثر فعالية البرنامج فى حل مشكلات التصميم التعليمى لدى الطلاب فى التجربة الاستطلاعية استخدم الباحث معادلة Blake لحساب نسبة الكسب المعدلة وينبغى أن تصل قيمة نسبة الكسب المعدلة إلى (١,٢) فأكثر كمؤشر لفاعلية البرنامج التعليمى . وقد قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل للبرنامج من خلال حساب درجات طلاب عينة التجربة الاستطلاعية فى التقويم الذاتى والاقران.

جدول (٣) يوضح متوسطات الدرجات القبلية والبعدية ودرجة الكسب فى الاختبار التحصيلى لطلاب العينة الاستطلاعية .

عدد الطلاب	متوسط درجات التقويم القبلى	متوسط درجات التقويم البعدى	نسبة الكسب المعدل المحسوب
١٠	٢٦,٢٥	٤٣,٩	١,٣٧

يتضح من الجدول السابق ، أن برنامج التقويم الذى أعده الباحث يتصف بالفاعلية حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة فيه (١,٣٧) وهو أعلى من الحد الأدنى للفاعلية كما حدده Blake وبناءً عليه يعتبر البرنامج صالح لأغراض البحث العلمى من حيث استخدامه فى مواقف التعلم .

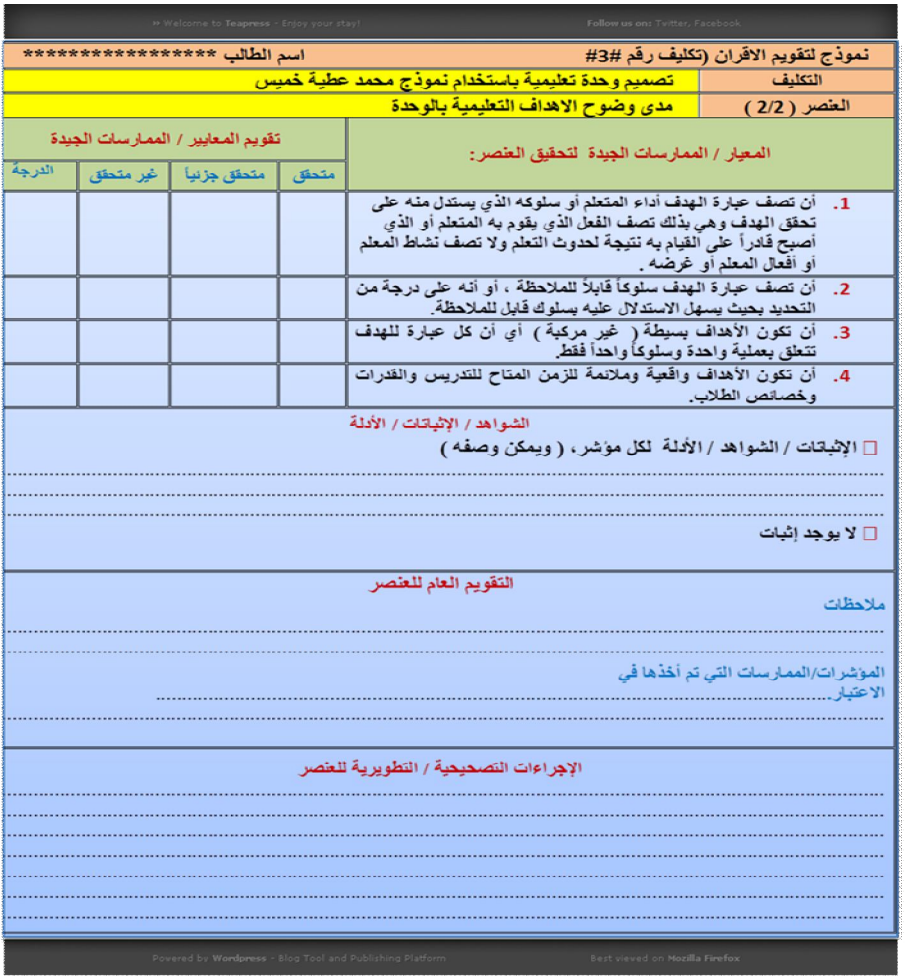
- **هـ . تصميم معايير التقويم (ذاتى ـ الاقران)**

ويتضمن مفهوم التقويم عملية اصدار الحكم على قيمة الاشياء او الاشخاص او الموضوعات ، وهو بهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير او المستويات او المحكات لتقدير هذه القيمة .

- **المعيار**:

هو مصطلح يشير إلى الحالة المثالية للأداء المتوقع والذي يصمم لمساعدة الطلاب فى حل مشكلات التصميم التعليمى وذلك اثناء تقويم زملائهم وكذلك انفسهم . وبذلك فهو مقياس كمي أو نوعي للأداء يُستخدم لإثبات التغيير ويورد تفاصيل عن مدى تحقيق النتائج المتوقعة ، ولكي تكون المؤشرات مفيدة ودقيقة للقياس، من المهم تحديد مؤشرات تكون مباشرة وموضوعية وعملية وملائمة، ويتم تحديثها بصورة مستمرة.

وقد قام الباحث بتصميم معايير واضحة يتم فى ضوئها تقييم الطلاب لانفسهم من خلال نموذج للاجابة او من خلال اقرانهم عن طريق وضع درجة مباشرة لزملائهم مع توضيح اسباب وضع تلك الدرجة وكذلك كتابة بعض التوصيات التى تساعد الطلاب على تطوير الاداء من خلال مصفوفة مصممة لذلك. وقد راعى الباحث تشفير اسم الطالب حتى يحقق البرنامج اكبر قدر من الشفافية والمصداقية، كما هو مبين فى شكل (٩).



» Welcome to Teapress - Enjoy your stay! Follow us on: Twitter, Facebook

نموذج لتقويم الاقران (تكليف رقم #3)	اسم الطالب **********
التكليف	تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس
العنصر (2/2)	مدى وضوح الاهداف التعليمية بالوحدة

المعيار / الممارسات الجيدة لتحقيق العنصر:	تقويم المعايير / الممارسات الجيدة			
	متحقق	متحقق جزئياً	غير متحقق	الدرجة
1. أن تصف عبارة الهدف أداء المتعلم أو سلوكه الذي يستدل منه على تحقق الهدف وهي بذلك تصف الفعل الذي يقوم به المتعلم أو الذي أصبح قادراً على القيام به نتيجة لحدوث التعلم ولا تصف نشاط المعلم أو أفعال المعلم أو غرضه .				
2. أن تصف عبارة الهدف سلوكاً قابلاً للملاحظة ، أو أنه على درجة من التحديد بحيث يسهل الاستدلال عليه بسلوك قابل للملاحظة.				
3. أن تكون الأهداف بسيطة (غير مركبة) أي أن كل عبارة للهدف تتعلق بعملية واحدة وسلوكاً واحداً فقط.				
4. أن تكون الأهداف واقعية وملائمة للزمن المتاح للتدريس والقدرات وخصائص الطلاب.				

الشواهد / الإثباتات / الأدلة

☐ الإثباتات / الشواهد / الأدلة لكل مؤشر، (ويمكن وصفه)

.....

.....

.....

☐ لا يوجد إثبات

التقويم العام للعنصر

ملاحظات

.....

.....

المؤشرات/الممارسات التي تم أخذها في الاعتبار.....

.....

.....

الإجراءات التصحيحية / التطويرية للعنصر

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Powered by Wordpress - Blog Tool and Publishing Platform Best viewed on Mozilla Firefox

شكل (٩) : نموذج معايير التقويم الذاتى والاقران

- **و. بناء مقياس اتجاه الطلاب نحو انماط التقويم الاليكترونى** :

قام الباحث بحصر عدد كبير من مقاييس الاتجاه المصممة لقياس اتجاه الطلاب او المعلمين نحو التقويم والتعليم الاليكترونى، ولم يجد الباحث مقياس للاتجاه نحو انماط التقويم الاليكترونى المختلفة. ومن هذه المقاييس:

- مقياس قسيم محمد الشناق و حسن على أحمد، ٢٠١٠
- ياسر هديب رضوان، ٢٠٠٨
- زكريا بن يحيى لال ٢٠٠٨

ولذلك فقد قرر الباحث تصميم مقياس جديد، مكون من ثلاث اقسام لقياس اتجاه الطلاب نحو التقويم الاليكترونى باشكالة المختلفة وقد مرت عملية بناء المقياس بالمراحل التالية:

- صياغة عبارات المقياس قام الباحث بصياغة بعض العبارات التي تتضمن السلوك اللفظي والسلوك غير اللفظي لتتضمن عبارات المقياس في صورته الأولية المجالات التالية:

جدول (٤) : مجالات مقياس الاتجاه وعدد العبارات

المجموعة	اقسام المقياس	عدد العبارات
تقويم المعلم	اتجاه الطلاب نحو تقويم المعلم	٩
تقويم ذاتى	اتجاه الطلاب نحو التقويم الذاتى	٩
تقويم اقران	اتجاه الطلاب نحو تقويم الاقران	٩

وقد راعى الباحث معايير تصميم المقاييس التربوية ومنها، بساطة الصياغة لسهولة الاستجابة، شمول كل عبارة فكرة واحدة، تجنب الاسئلة الايحائية، دالة على الاتجاه، ومناسبتها لخصائص المتعلمين.

- صدق المقياس: للتاكد من صدق العبارات فى قياس اتجاه الطلاب نحو الانماط المختلفة فى التقويم الاليكترونى فقد قام الباحث بعرض المقياس وعباراته على متخصصين في علم النفس وتكنولوجيا التعليم لبحث مدى وضوحها وارتباطها بالمحتوى والهدف، وإمكانية فهمها بسهولة من قبل الطلاب، وقد أسفرت هذه العملية عن استبدال بعض الكلمات الواردة فى المقياس بكلمات أخرى اكثر وضوحا، وقد أصبح المقياس ف صورته المعدلة مكونا من ٢٧ عبارة موزعة على ثلاث اقسام طبقا لعينة البحث، مرفق ملحق رقم (١).

- **ثالثا : إجراء تجربة البحث وتطبيق البرنامج**

يهدف تطبيق البرنامج بالاساس الى الاجابة على السؤال الثانى للبحث والذى ينص على ما فعالية تصميم برنامج تعليم اليكترونى قائم على ادوات التقويم الذاتى والتقويم الاليكترونى بالاضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية بجامعة الفيوم؟ قام الباحث بصياغة الفروض التالية واختبار صحتها فى ضوء تحليل نتائج التطبيق القبلى والبعدى كما هو مبين ادناه:

- توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية (ب).
- توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية (ج).

- لا توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة.

- **التطبيق القبلى لادوات الدراسة** :

قام الباحث بتطبيق اداوت القياس قبلياً حيث قامت الثلاث مجموعات باعداد وحدة تعليمة باستخدام نموذج محمد عطية خميس، فى الاسبوع الثامن من الفصل الدراسى الثانى بعد تلقى الاسس النظرية والمهارات العملية الازمة لتصميم تلك الوحدة. وتم فى هذه الخطوة البدء الفعلى فى استخدام برنامج التقويم الاليكترونى كما هو مبين فى الجدول التالى:

جدول (٤) مجالات مقياس الاتجاه وعدد العبارات

م	النشاط	المجموعة (أ) ضابطة : تقويم المعلم	المجموعة (ب) تجريبية: تقويم ذاتى	المجموعة (ج) تجريبية : تقويم اقران
١	تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس.	√	√	√
٢	رفع الوحدة التعليمية الى برنامج التقويم الاليكترونى.	√	√	√
٣	تلقى التغذية الراجعة من المعلم وكذلك الدرجة القبلية للوحدة التعليمية	√	–	–
٤	اجراء التقويم الذاتى وفق نموذج الاجابة المرفق، مع قراءة معايير التقويم المرفقة بالنموذج.	–	√	–
٥	تقويم اعمال الاقران بحد ادنى ثلاث اعمال مختلفة لكل طالب	–	–	√
٦	الاطلاع على نماذج التقويم المختلفة الورادة من الزملاء وكذلك متوسطات الدرجات المختلفة.	–	–	√
٧	تطبيق مقياس الاتجاه كلا وفق النموذج الخاص به.	√ نموذج (أ)	√ نموذج (ب)	√ نموذج (ج)

- **التاكد من تجانس المجموعات**:

قام الباحث بتحليل نتائج التطبيق القبلى لتصميم الوحدة التعليمية على مجموعات البحث وذلك للتعرف على الفروق بين المجموعات، ومن ثم التعرف على مدى التجانس بين المجموعات وقد استخدم الباحث أسلوب تحليل التباين أحادى الإتجاه بالنسبة لدرجات تقويم المعلم ، وكذلك بالنسبة لدرجات التقويم الذاتى، وتقويم الاقران.

جدول (٥) : يوضح ملخص نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه لدرجات أفراد العينة فى القياس القبلى.

المتغير التابع	التباين مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
تصميم الوحدة التعليمية	داخل المجموعات	٦٧٧,٩٣٥	٢	٧,٥٣	٠,٠١٣	غير دالة
	بين المجموعات	٠,١٩٤	١١٧	٩,٦٧		
	المجموع الكلى	٦٧٨,٢٩	١١٩			

باستقراء النتائج فى جدول (٥) يتضح أن النسبة الفائية غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مجموعات البحث فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلى لتقويم المعلم والتقويم الذاتى وتقويم الاقران .

وبناءً عليه يمكن إهمال قيمة درجات التطبيق القبلى واعتبار أن هناك تجانسا بين المجموعات ، فإن أية فروق تظهر بعد إجراء المعالجات التجريبية تكون راجعة إلى تأثير المتغيرات المستقلة وليس إلى اختلافات موجودة بالفعل بين المجموعات قبل إجراء التجربة .

- **ج. التطبيق البعدى لتجربة البحث** :

بعد اجراء التطبيق القبلى للادوات، ترك الباحث فرصة للطلاب لمدة ١٠ ايام لدراسة اخطائهم وتحديد مشكلات التصميم التعليمى التى واجهتهم اثناء تصميمهم للوحدة التعليمية، فى ضوء التغذية الراجعة من نمط التقويم لكل مجموعة، حيث ان المجموعة الاولى (أ) قامت بدراسة تعليقات المعلم والدرجة التى حصلوا عليها فى التقويم القبلى، ونفس الشئ للمجموعة الثانية (ب) حيث قامت بدراسة نموذج الاجابة وقائمة المعايير التى قامت المجموعة بتقييم نفسها على اساسها، وبالنسبة لتقويم الاقران قام الطلاب بدراسة التعليقات الورادة من زملائهم وكذلك توصياتهم فى ضوء المعايير التى وضعها الباحث لتقويم الاقران.

وبعد الانتهاء من ذلك ترك الباحث فرصة للطلاب لمدة ٥ ايام لاعادة تصميم الوحدة التعليمية وحل مشكلات التصميم التى ادت الى تدنى درجات الطلاب فى التطبيق القبلى، واعادة رفع اعمالهم على البرنامج من خلال الحساب الخاص بكل طالب وتم تطبيق نفس الاجراءات الورادة فى جدول (٤).

- **المحور الثالث** : **مناقشة النتائج وتفسيرها** :
- **أولا** : **الاجابة على السؤال الاول للبحث** :

توصل الباحث فى المحور الثانى إلى البرنامج المقترح بانماطه المختلفة (تقويم المعلم، تقويم ذاتى بالاضافة الى تقويم الاقران)، والتأكد من صلاحيته وصلاحية الأدوات المستخدمة فى تطبيقه، وذلك من خلال العرض على السادة المحكمين، وبالتالى تم الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذى نص علي :

- ما الشكل التصميمي لبرنامج تعلم اليكترونى قائم على ادوات التقويم الذاتى والتقويم الاليكترونى بالاضافة الى تقويم المعلم؟

- **ثانيا**: **الاجابة على السؤال الثانى للبحث** :

للاجابة على السؤال الثانى للبحث والذى ينص على:

- ما فعالية تصميم برنامج تعليم اليكترونى قائم على ادوات التقويم الذاتى والتقويم الاليكترونى بالاضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية بجامعة الفيوم؟ قام الباحث باختبار فروض البحث فى ضوء تحليل نتائج التطبيق القبلى والبعدى كما هو مبين ادناه:

- ✓ توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- ✓ توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدامت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- ✓ لا توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدامت نمط (تقويم ذاتى) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدامت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة.

- **اختبار صحة الفرض الأول** :

وللتحقق من صحة هذه الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ب) ، وذلك باستخدام اختبار "ت" t.test وتم بواسطته التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتى :

جدول (٦) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ب)

البيان متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة " ت "	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م	ع			
التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة طبقا لنموذج محمد عطية خميس	المجموعة الضابطة (أ) (تقويم المعلم)	٣٦,٤	٨,٩	٤,٣	٧٨	دالة
	المجموعة التجريبية (ب) (تقويم ذاتى)	٤٩,٤	٤,٨			

يتضح من جدول (٦) ما يلى :

- أن المجموعة التى استخدمت نمط التقويم الذاتى والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٤٩,٤) وانحراف معياري (٤,٨) أفضل من المجموعة الضابطة التى درست بنمط تقويم المعلم والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٣٦,٤) وانحراف معياري(٨,٩) ، وهو يعد مؤشرا على أن اداء طلاب المجموعة التجريبية الثانية أعلى من طلاب المجموعة الضابطة فى حل مشكلات التصميم التعليمى.
- قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية ، وتم التأكد من ذلك عن طريق مقارنة قيمة " ت "المحسوبة التى بلغت (٤,٣) بقيمة " ت " الجدولية وهى (٢) عند درجات حرية (٧٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (ب) التى

استخدمت نمط التقويم الذاتى ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدمت تقويم المعلم.

- ويتضح من ذلك صحة الفرض الاول للبحث مما يدل على فاعلية اسلوب التقويم الذاتى فى حل مشكلات التصميم التعليمي في الوحدة التعليمية المصممة بنموذج محمد عطية خميس.

- **اختبار صحة الفرض الثانى** :

وللتحقق من صحة هذه الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ج) ، وذلك باستخدام اختبار "ت" t.test وتم بواسطته التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتى:

جدول (٧) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ج)

البيان متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة " ت "	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م	ع			
التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة طبقا لنموذج محمد عطية خميس	المجموعة الضابطة (أ) (تقويم المعلم)	٣٦,٤	٨,٩	٣,٩	٧٨	دالة
	المجموعة التجريبية (ج) (تقويم اقران)	٥٢,٩	٤,١			

يتضح من جدول (٧) ما يلى :

- أن المجموعة التى استخدمت نمط تقويم الاقران والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٥٢,٩) وانحراف معياري (٤,١) أفضل من المجموعة الضابطة التى درست بنمط تقويم المعلم والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٣٦,٤) وانحراف معياري(٨,٩) ، وهو يعد مؤشرا على أن اداء طلاب المجموعة التجريبية الثالثة أعلى من طلاب المجموعة الضابطة فى حل مشكلات التصميم التعليمى.
- قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية ، وتم التأكد من ذلك عن طريق مقارنة قيمة " ت "المحسوبة التى بلغت (٣,١) بقيمة " ت " الجدولية (٢) عند درجات حرية (٧٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط تقويم الاقران ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدمت نمط تقويم المعلم .
- ويتضح من ذلك صحة الفرض الثانى للبحث مما يدل على فاعلية تقويم الاقران فى حل مشكلات التصميم التعليمي في الوحدة التعليمية المصممة بنموذج محمد عطية خميس.

- **ج. اختبار صحة الفرض الثالث** :

وللتحقق من صحة هذه الفرض تم حساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية (ب) والمجموعة التجريبية (ج) ، وذلك باستخدام اختبار "ت" t.test وتم بواسطته التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتى:

جدول (٨) يوضح ملخص نتائج اختبار T-Test بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (ب) والمجموعة التجريبية (ج)

البيان متغير البحث	المجموعة	التطبيق البعدى		قيمة " ت "	درجة الحرية	مستوى الدلالة
		م	ع			
التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة طبقا لنموذج محمد عطية خميس	المجموعة التجريبية (ب) (تقويم ذاتى)	49.4	4.8	٠,٠١٩	٧٨	غير دالة
	المجموعة التجريبية (ج) (تقويم اقران)	٥٢,٩	٤,١			

يتضح من جدول (٨) ما يلى :

- انه لا يوجد فرق بين المجموعة التى استخدمت نمط تقويم الاقران والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٥٢,٩) وانحراف معياري (٤,١) و المجموعة التجريبية (ب) التى درست بنمط تقويم ذاتى والتى يمثلها المتوسط الحسابي (٤٩,٤) وانحراف معياري(٤,٨) ، وهو يعد مؤشرا على أن التقويم المعتمد على الطالب ساهم بشكل كبير فى حل مشكلات التصميم التعليمى بصرف النظر عن اذا كان ذاتيا او معتمد على تقويم الاقران.
- قيمة " ت " المحسوبة اقل من قيمة " ت " الجدولية ، وتم التأكد من ذلك عن طريق مقارنة قيمة " ت "المحسوبة التى بلغت (٠,٠١٩) بقيمة " ت " الجدولية (٢) عند درجات حرية (٧٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط تقويم الاقران ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (ب) التى استخدمت نمط تقويم ذاتى .

فى ضوء التحليل الاحصائى للدرجات البعدية لتصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس، تشير نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعات التى استخدمت نمطى التقويم (ذاتى – اقران) وطلاب المجموعة التى استخدمت نمط تقويم المعلم فى تصميم الوحدات التعليمية لصالح المجموعات التى استخدمت نمطى التقويم (ذاتى – اقران) ، مما يدل على فاعلية التقويم الذاتى وتقويم الاقران فى حل مشكلات التصميم التعليمى لدى طلاب الفرقة الثالثة . شعبة التعليم الاساسى.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل منها :

- ان نمط التقويم الذاتى قد ساعد الطالب على اكتشاف أخطاءه فيعمل جاهدآ على تلافيها فى الوقت المناسب مما يؤدى الى تعديل سلوكه وعدم اكتسابه لعادات خاطئة يصعب تغييرها فيما بعد.
- اكتشاف الطالب لأخطائه ونقاط ضعفه يجعله أكثر قابلية على تقبل تقييم الآخرين له، لأنه قد قام بتقييم نفسه أولاً، وبالتالى فانه لن يتضرر عندما يتم تقييمه من جانب الآخرين.
- عملية التقويم الذاتى تجعل الطالب أكثر مرونة نحو أخطاء الآخرين، لأنه بخبرته فى هذا المجال قد أدرك أن لكل متعلم أخطاءه.

- عملية التقويم تُعود الطالب على تحمل المسئولية وتعطيه الثقة بالنفس .
- ساهم في التنمية الاجتماعية، وتنمية الصداقة والنمو الاجتماعي في كثير من الاحيان.
- يتعلم الطلاب المواقف الايجابية والقيم والمهارات من خلال الاقتداء بالأقران.
- تعلم الطلاب التعاطف مع الآخرين.
- الأقران كان لهم تأثير قوي على الدافعية للإنجاز.
- قلل البرنامج من بعض المشاكل السلوكية الطلاب الناتجة عن الشعور بالنقص والخوف من التقييم.

- **ثالثا : الاجابة على السؤال الثالث للبحث :**

للاجابة على السؤال الثالث للبحث والذى ينص على ما اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والاقران بالاضافة الى تقويم المعلم. تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتقدير أفراد المجموعات الثلاث المجموعة (أ) تقويم المعلم (ن= ٤٠)، المجموعة (ب) تقويم ذاتى (ن= ٤٠) المجموعة (ج) تقويم اقران (ن= ٤٠) لبنود مقياس الاتجاه لكل نمط على حدة ولكل بند من بنود المقياس والبالغ عددها (٩) بندا لكل نموذج، كما في الجداول (٩، ١٠، ١١). ونظرا لأن الاستجابة المحايدة تقابل العلامة (٣)، فقد اعتمد الباحث أن كل من حصل على علامة أقل من (٣) ذو اتجاه سلبي وأن كل من حصل على علامة أعلى من (٣) ذو اتجاه إيجابي.

- **حساب اتجاه الطلاب نحو تقويم المعلم :**

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلاب نحو تقويم المعلم قبل إجراء التجربة وبعدها

	الاتجاه قبل اجراء التجربة			الاتجاه بعد اجراء التجربة	
م	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	العبارة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
١	2,3	١,٨	اعتقد ان درجة التقويم التى حصلت عليها من خلال تقييم استاذ المادة لى تعكس بشكل كبير ادائى اثناء تصميم الوحدة التعليمية.	3	1,8
٢	2,5	١,٣	أعتقد أن تقييم استاذ المادة يساعد في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة.	2	1,3
٣	3	١	تعليقات استاذ المادة ساعدتنى فى حل مشكلات التصميم التعليمى.	3,5	1
٤	2	١,٣	افضل استخدام نمط تقويم استاذ المادة عن انماط التقويم الاخرى (ذاتى- اقران).	2	1,3
٥	١	٠,٣	اثق فى مصداقية تقويم استاذ المادة لادائى خلال تصميم الوحدة التعليمية.	2	0,3
٦	3,2	١,٢	اعتقد ان التقويم الذى يدار بواسطة استاذ المادة يكون اكثر فعالية فى حل المشكلات العلمية لدى الطلاب.	3	1,2
٧	3	١,١٠	لقد كان تعليق المعلم كافيا بالنسبة لى لتطوير ادائى فى التصميم البعدى للوحدة التعليمية	3,5	1,1
٨	٤	١,٢	اشعر بالقلق عند تقييم استاذ المادة لى ولذلك اركز فقط فى الحصول على الدرجات اكثر من جودة الاداء.	4	1,2
٩	2	١	افضل استخدام انماط اخرى من التقويم تعتمد على تفاعل اكثر للطالب (تقويم ذاتى – اقران).	4,8	0,8
	٢,٨	١,١٣	المتوسط العام	٣,٠٨	٠,٨

يلاحظ من الجدول (٩) ان العبارات١، ٣، ٦، ٧ قد حصلت على متوسط حسابى (٣,٣,٥، ٣، ٣,٥) على الترتيب فى التطبيق البعدى وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، يتبين لنا أن اتجاهات الطلاب نحو تقويم المعلم إيجابية بدرجة متوسطة فى العبارات التى تعكس فعالية التغذية الراجعة من أستاذ المادة على تطوير اداء الطلاب. بينما العبارات ٢، ٥ والتى تعكس ثقة الطلاب فى تقييم استاذ المادة لهم قد حصلت على متوسط حسابى (٢) مما يبين ان الطلاب ليس لديهم الثقة الكافية فى الدرجة التى يحصلون عليها من خلال تقويم استاذ المادة لاعمالهم وان تقويم المعلم لم يساعدهم فى تنمية التفكير العلمى.

بالنسبة لقياس اثر الاتجاه نحو تفضيل الطلاب لانواع اخرى من التقويم فقد حصلت العبارات (٨،٩) على متوسطات (٤، ٤,٨) على الترتيب مما يدل على رغبة الطلاب فى استخدام انواع اخرى من التقويم تعتمد بشكل كبير على نشاط الطلاب داخل علملية التقويم.

- **ب . حساب اتجاه الطلاب نحو التقويم الذاتى** :

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلاب نحو تقويم المعلم قبل إجراء التجربة وبعدها

	الاتجاه قبل اجراء التجربة			الاتجاه بعد اجراء التجربة	
م	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	العبارة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
١	٣,١	١,٢	اعتقد ان درجة التقويم التى حصلت عليها عند تقويمى لعملى تعكس بشكل كبير ادائى اثناء تصميم الوحدة التعليمية.	٤,٥	٠,٨٢
٢	٣,٥	١,٣	أعتقد أن التقويم الذاتى يساعد في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة.	٤,١	٠,٩١
٣	٣,٨	١	نموذج الاجابة المرفق ساعدنى فى حل مشكلات التصميم التعليمى.	٤,٢	٠,٦٥
٤	٣	١,٣	افضل استخدام نمط التقويم الذاتى عن انماط التقويم الاخرى (معلم– اقران).	٣	١,٣٥
٥	٣,٥	٠,٣	اثق فى مصداقية تقومى لادائى خلال تصميم الوحدة التعليمية.	٤,٥	٠,٨٢
٦	3,2	١,٢	اعتقد ان التقويم الذى يدار بواسطة الطالب يكون اكثر فعالية فى حل المشكلات العلمية لدى الطلاب.	٤,٢	٠,٦٣
٧	3	١,١٠	لقد كان نموذج الاجابة المرفق كافيا بالنسبة لى لتطوير ادائى فى التصميم البعدى للوحدة التعليمية	٤,٢	٠,٣٢
٨	٤,١	١,٢	اشعر بالقلق عند تقييم استاذ المادة لى ولذلك اركز فقط فى الحصول على الدرجات اكثر من جودة الاداء.	٤,١	1,2
٩	٣	١	لا افضل استخدام انماط اخرى من التقويم تعتمد على استاذ المادة.	٤,١	0,8
	٣,٥	١,٠٦	المتوسط العام	٤,١	٠,٨٣

يلاحظ من الجدول (١٠) أن المتوسط الحسابي لتقدير أفراد عينة الطلبة الكلية على مقياس الاتجاهات القبلي نحو التقويم الذاتى الإلكتروني (٣,٥) والانحراف المعياري (١,٠٦) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبين لنا أن اتجاهات طلبة الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى نحو التقويم الذاتى إيجابية. ويلاحظ أيضا أن المتوسط الحسابي لتقدير أفراد عينة الطلبة

الكلية على مقياس الاتجاهات البعدي نحو التقويم الذاتى الإلكتروني (٤,١) والانحراف المعياري (٠,٨٣) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبين لنا أن اتجاهات الطلاب نحو التقويم الذاتى قد ارتفعت بشكل كبير.

ويعكس هذا الارتفاع مدى ثقة الطلاب فى تقويمهم لذاتهم، فعلى سبيل المثال العبارات (١، ٥، ٨) قد حصلت على متوسطات حسابية (٤,٥، ٤,٥، ٤,١) على الترتيب مما يدل على ان الطلاب لديهم ثقة فى انفسهم ولهم القدرة على تقييم انفسهم وهذا التقييم يعزز من ادائهم اذا ما قورن بتقويم المعلم الذى يركز فيه الطالب على الحصول على اعلى الدرجات فقط.

وبالنظر الى العبارات (٢، ٦) والذى تعكس مدى ثقة الطلاب فى التقويم الذاتى فى تنمية التفكير العلمى وحل المشكلات فقد حصلت تلك العبارات على متوسطات (٤,١، ٤,٢) على الترتيب فى التطبيق البعدى للمقياس. مما يدل على ان الطلاب لديهم ثقة فى قدرتهم على تنمية مهارات التفكير العلمى وحل المشكلات فى ضوء التقييم الذاتى المبنى على المعايير الدقيقة داخل البرنامج.

أما بالنسبة لمدى قبول الطلاب لطريقة استخدام نموذج الاجابة فالعبارات (٣، ٧) على متوسط حسابى (٤,٢) وبنسبة تشتت مقبولة (٠,٦٥، ٠,٣٢) على الترتيب مما يعكس قبول الطلاب لفكرة نموذج الاجابة كاحد الادوات المرجعية فى التقويم الذاتى والتى تتيح للمتعلم دورا ايجابيا وفعالا في البحث عن المعلومات من عدة مصادر ومعالجتها، وكذلك اشتراك المتعلم مع المعلم في وضع معايير تقويم الأداء ومستويات الأداء فى هذا النموذج.

- **ج. حساب اتجاه الطلاب نحو تقويم الاقران** :

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات الطلاب نحو تقويم المعلم قبل إجراء التجربة وبعدها

	الاتجاه قبل اجراء التجربة			الاتجاه بعد اجراء التجربة	
م	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	العبارة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
١	٢,٩	١,٢٥	اعتقد ان درجة التقويم التى حصلت عليها من زملائى تعكس بشكل كبير ادائى اثناء تصميم الوحدة التعليمية.	٤,٨	٠,٧٢
٢	٣,٣	١,١٢	أعتقد أن تقويم الاقران يساعد فى تنمية التفكير العلمى لدى الطلبة.	٤,٦	٠,٥١
٣	٣,٨	٠,٦	معايير التقويم المرفقة ساعدتنى فى تقويم اعمال زملائى .	٤,٧	٠,٣٥
٤	٣,٦	١,١	افضل استخدام نمط تقويم الاقران عن انماط التقويم الاخرى (معلم-اقران).	٤,٨	٠,٢٥
٥	٤,٥	٠,٣	اثق فى مصداقية تقويمى لاداء زملائى فى ضوء المعايير الموضحة بالبرنامج.	٤,٧	٠,٧٢
٦	٤	٠,٩٢	اعتقد ان التقويم الذى يدار بواسطة الطالب يكون اكثر فعالية فى حل المشكلات العلمية لدى الطلاب.	٤,٩	٠,٥٣
٧	٣,٥	١,١١	لقد كانت التوصيات المرفقة من قبل زملائى كافيه بالنسبة لى لتطوير ادائى فى التصميم البعدى للوحدة التعليمية	٤,٥	٠,٤٢
٨	٤,١	١,٢٢	استفدت كثيرا من تقييمى لزملائى وقراءة اعمالهم مما ساهم فى تطوير ادائى.	٤,٧	٠,٦٤
٩	٣	١	لا افضل استخدام انماط اخرى من التقويم تعتمد على استاذ المادة.	٤,٥	٠,٧
	٣,٦٣	٠,٩٥	المتوسط العـــــــام	٤,٧	٠,٥٤

يلاحظ من الجدول (١١) أن المتوسط الحسابي لتقدير أفراد عينة الطلبة الكلية على مقياس الاتجاهات القبلي نحو تقويم الاقران الإلكتروني (٣,٦٣) والانحراف المعياري (٠,٩٥) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبين لنا أن اتجاهات طلبة الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى نحو تقويم الاقران إيجابية بدرجة متوسطة. ويلاحظ أيضاً أن المتوسط الحسابي لتقدير أفراد عينة الطلبة على مقياس الاتجاهات البعدي نحو تقويم الاقران قد بلغت (٤,٧) والانحراف المعياري (٠,٥٤) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبين لنا أن اتجاهات الطلاب نحو تقويم الاقران ايجابية بدرجة كبيرة.

ويفسر الباحث هذا الارتفاع الملحوظ فى اتجاه الطلاب الايجابى نحو تقويم الاقران حيث حصلت جميع العبارات على متوسط حسابى عام (٤,٧) وبانحراف معيارى مقبول (٠,٥٤) الى ان هذا الاسلوب فى التقويم يتطلب استجابات تتماثل بقدر كبير من العمليات العقلية التي يستخدمها الطالب في حل المشكلات الواقعية فمعظم مهام الأداء تحتاج من الطالب إلى بذل الجهد في التوصل إلى أحكام معقدة تتطلب تحليل المشكلة، وتعريف مختلفٍ بدائل حلها، ومهارة كتابة أسلوبٍ الحل الذي يراه مناسباً أو عرض الحل شفوياً، أو بأي صيغة أخرى، مبرراً ومفسراً هذا الحل.

بالاضافة الى ان تقويم الاقران ايضاً يأخذ شكل مهام حقيقية مطلوب من الطلاب إنجازها أو أدائها، تتطلب من الطلاب تطبيق معارفهم ومهاراتهم ودمجها لإنجاز المهمة، يوظف الطلاب مهارات التفكير العليا لأداء المهمة (مهارات، التطبيق، التحليل، التقييم، التركيب).

- **رابعا : التوصيات والمقترحات :**

استناداً إلى نتائج البحث الحالي، يوصي الباحث بما يلي:

- يجب الاستناد إلى التقويم المباشر للسلوك أو الأداء المثالى المطلوب.
- هناك ضرورة الى الاستناد إلى عينات مختلفة من الأداء لتحديد تقدم الطالب ونموه ويتمثل في ملفات أعمال الطالب، على سبيل المثال المعروفة بالبورتفوليو.
- الاعتماد على معايير تربوية فى التقويم الاليكترونى وخصوصا التقويم الذاتى والاقران.
- يستغرق إنجاز تقويم الاقران وقتاً طويلاً نسبياً يمتد لعدة ساعات أو عدة أيام، لذلك يوصى الباحث بترك فترة كافية للطلاب لكى يقوموا بعملية التقويم بصورة جيدة .
- ضرورة نشر ثقافة (التقويم الذاتى وتقويم الاقران) بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرها قبل البدء في تطبيقه، مع التدرج في التطبيق.
- أن تتم عمليات (التقويم الذاتى – وتقويم الاقران) في سياق العملية التعليمية وليس كجزء منفصل عنها،بحيث تبدو مهام التقويم وكأنها مهام تعلم وليس مواقف اختباريه.

- يجب توافر قاعدة بيانات تسهل تسجيل أداء الطلاب واستدعاء هذه البيانات بيسر وسهولة.

- **مقترحات البحث فى مجال البحوث المستقبلية** :

فى ضوء نتائج البحث الحالى يمكن اقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية :

- تم إجراء تجربة البحث الحالى على طلاب المرحلة الجامعية ويقترح البحث إجراء بحث مماثل على طلاب المراحل التعليمية الأخرى.
- اقتصرت تجربة البحث على مهارات التصميم التعليمى بنظام التعلم التوليفى حيث تم تدريس المقرر وجها لوجه مع الطلاب بالاضافة الى استخدام برنامج التقويم الاليكترونى، يقترح الباحث تجربة البحث الكترونيا بنظام LMS دون الحاجة الى التدريس وجها لوجة وقياس اثر اساليب التقويم المختلفة.
- تناول البحث أنماط مختلفة من التقويم وتأثيرهما على حل مشكلات التصميم ويقترح البحث إعادة تطبيقه على متغيرات تابعة أخرى وكذلك استخدام اداوت اخرى فى التقويم الذاتى والاقران على سبيل المثال (المقابلات الشفوية، واختبارات المقالة المراجعة من قبل الاقران، وملفات الانجاز Portfolio، والملاحظات، والمشروعات، والمهام الموسعة، والاختبارت المفتوحة النهاية).
- إجراء المزيد من البحوث للاستفادة من أسس تصميم وإنتاج برامج التقويم الاليكترونى حتى يمكن توظيف أنماط أخرى من المعايير Rubrics داخل هذه النوعية من البرامج وخفض تكلفتها إنتاجها، وانتاج نماذج مختلفة وفقا للأسس العلمية والتربوية حتى تفيد أكبر شريحة من الطلاب.

- **المراجـــع** :

- **أولا: المراجع العربية** :

- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٢): اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم آراء التلميذ والمدرس ، القاهرة : دار الفكر العربى ، ٢٠٠٢.
- جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٨): التقويم التربوى والقياس النفسى ، القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٩٨.
- زكريا بن يحيى لآل (٢٠١٢) : اثر استخدام الوسائل التعليمية في تحسن الأداء الأكاديمي والاتجاهات نحو التقنيات التعليمية لدى طلاب التربية العملية بكلية التربية – جامعة أم القرى، متوفر على موقع الجامعة http://uqu.edu.sa/page/ar/124767
فؤاد أبو حطب : دليل المعلم في تقويم الطالب ، القاهرة : المركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى ، ١٩٩٢.
- محمد عطية خميس (٢٠١١): الاصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الاليكترونى. القاهرة: دار السحاب.
- ياسر هديب رضوان (٢٠٠٨): أثر تصميم برنامج كمبيوتري. متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتحصيل والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بكلية فلسطين التقنية، رسالة ماجستير – كلية البنات جامعة عين شمس.

• **ثانيا : المراجع الاجنبية :**

- Andrade, H. & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-Assessment. Assessment and Evaluation in Higher Education, 32 (2), 159-181
- Archer, J., Norcini, J., Southgate, L., Heard, S., & Davies, H. (2008). mini-PAT (Peer Assessment Tool): a valid component of a national assessment programme in the UK?. Advances in Health Sciences Education, 13(2), 181-192.
- Astin, A. W. (2012). Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education. Rowman & Littlefield.
- Barak, M., & Rafaeli, S. (2004). On-line question-posing and peer-assessment as means for web-based knowledge sharing in learning. International Journal of Human-Computer Studies, 61(1), 84-103.
- Birenbaum,M. & Dochy, F. Alternative Assessment of Achievements, Learning Processes and Prior Knowledge. Boston; Kluwer Academic Publishers, 2000.
- Boud, D. & Falchikov, N. (2006) Aligning assessment with long-term learning. Assessment and Evaluation in Higher Education, 31(4), 399-413.
- Boud, D. & Falchikov, N. (2007). Rethinking assessment in higher education. London: Kogan Page.
- Boud, D. (1995). Enhancing learning through self-assessment. London: Kogan Page
- Boud, D., Cohen, R. & Sampson, J. (1999). Peer learning and assessment. Assessment and evaluation in higher education, 24 (4), 413-426.
- Brew, A. (1995). What is the scope of self-assessment? In D.Boud , Enhancing learning through self-assessment (pp.48-63), London: Kogan Page.
- David J. Nicol & Debra Macfarlane-Dick (2006) Formative assessment an self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice, Studies in Higher Education, to link to this article: http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572090
- Dochy, F. J. R. C., Segers, M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. Studies in Higher education, 24(3), 331-350.
- F. Dochy , M. Segers & D. Sluijsmans (1999) The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review, Studies in Higher Education, to link to this article: http://dx.doi.org/10.1080/0307507991233137993 5
- F. Serafini, "Three Paradigms of Assessment: Measurment, Procedure, and Inquiry," The Reading Teacher, 54 (2000,2001) 384-93

- Falchikov, N. (2013). Improving assessment through student involvement: Practical solutions for aiding learning in higher and further education. Routledge.
- Freeman, M., & McKenzie, J. (2002). SPARK, a confidential web–based template for self and peer assessment of student teamwork: benefits of evaluating across different subjects. British Journal of Educational Technology, 33(5), 551-569.
- Keel, P. K., Forney, K. J., Brown, T. A., & Heatherton, T. F. (2013). Influence of college peers on disordered eating in women and men at 10-year follow-up. Journal of abnormal psychology, 122(1), 105.
- Kirby, N.F & Downs, C.T. (2007). Self-assessment and the disadvantaged student; Potential for encouraging self-regulated learning? Assessment and Evaluation in Higher Education, 32(4), 475-494.
- Kvale, S. (2006). A workplace perspective on school assessment, Workplace Learning SIG American Educational Research Association, San Francisco, April.
- L.S. Nelson and A.E. Nelson, "Assessment Tools for Measuring Progress Throughout the Year," Scholastic Early Childhood Today, 16 (2001) 18-20
- Larrañaga, P., & Lozano, J. A. (Eds.). (2002). Estimation of distribution algorithms: A new tool for evolutionary computation (Vol. 2). Springer.
- López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A., & Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. Sport, Education and Society, 18(1), 57-76.
- Pazzani, M. J., & Billsus, D. (2007). Content-based recommendation systems. In The adaptive web (pp. 325-341). Springer Berlin Heidelberg.
- Prins, F. J., Sluijsmans, D. M., Kirschner, P. A., & Strijbos, J. W. (2005). Formative peer assessment in a CSCL environment: A case study. Assessment & Evaluation in Higher Education, 30(4), 417-444.
- Rodrigues, J. R. A., Brandao, L. O., Nascimento, M., Rodrigues, P., Brandao, A. A., Giroire, H., & Auzende, O. (2013, October). iQuiz: Integrated assessment environment to improve Moodle Quiz. In Frontiers in Education Conference, 2013 IEEE (pp. 293-295). IEEE.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.
- van den berg, I., Admiraal, W. & Pilot, A. (2006) Peer assessment in university teaching: evaluating seven course designs. Assessment and Evaluation in Higher Education, 31 (1), 19-36.