

## ” أثر اختلاف أنماط التقويم (معلم- ذاتي – أقران) في التعلم الإلكتروني على حل مشكلات التصميم التعليمي لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوها ”

د / على على عبد التواب العمدة

### • ملخص البحث :

هدفت الدراسة الحالية الى إلى قياس اثر اختلاف أنماط التقويم المختلفة (تقويم المعلم . التقويم الذاتي . تقويم الأقران) على حل مشكلات التصميم التعليمي لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الأساسي بكلية التربية . جامعة الفيوم. وتمركزت مشكلة البحث في انه توجد حاجة الى تطوير اساليب جديدة في التقويم تعتمد على طرق غير تقليدية تهدف بالاساس الى زيادة مشاركة الطالب وفعاليتها في العملية التعليمية من خلال عدد من الأنشطة كالتقويم الذاتي وتقويم الأقران مما يعزز فرص الطالب في إدارة تعلمه عبر أنظمة التعلم الإلكتروني LMS. ولتحقيق هدف البحث فقد اتبع الباحث المنهج التطويري المنظومي في تصميم تجربة البحث والذي تلخصت في ثلاث محاور رئيسية، المحور الأول: الاطار النظري تناول المصطلحات التي وردت في البحث بالشرح والتفصيل الدقيق مع دمج الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بكل موضوع (التقويم البديل ومكوناته، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، تقويم المعلم). والمحور الثاني الذي تناول خطوات تصميم البرنامج وعملية التقويم الداخلي والخارجي. وبالإضافة الى ذلك فان المحور الثالث ناقش تجربة البحث وكذلك عرض للنتائج والتي اظهرت فعالية اسلوبي التقويم الإلكتروني (الذاتي – الأقران) في حل مشكلات التصميم التعليمي لدى طلاب الفرقة الثالثة – شعبة التعليم الأساسي بجامعة الفيوم. وقدم البحث عدد من التوصيات في ضوء النتائج وخبرة الباحث اثناء تطبيق التجربة وهي كالآتي: . يجب الاستناد إلى التقويم المباشر للسلوك أو الأداء المثالي المطلوب . هناك ضرورة الى الاستناد إلى عينات مختلفة من الأداء لتحديد تقدم الطالب ونموه ويتمثل في ملفات أعمال الطالب، على سبيل المثال المعروفة بالبورقفلويو - الاعتماد على معايير تربوية في التقويم الإلكتروني وخصوصا التقويم الذاتي والأقران - يستغرق إنجاز تقويم الأقران وقتا طويلا نسبيا يمتد لعدة ساعات أو عدة أيام، لذلك يوصى الباحث بترك مدة كافية للطلاب لكي يقوموا بعملية التقويم بصورة جيدة . ضرورة نشر ثقافة (التقويم الذاتي وتقويم الأقران) بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور وغيرها قبل البدء في تطبيقه، مع التدرج في التطبيق - أن تتم عمليات (التقويم الذاتي – وتقويم الأقران) 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 ببسر وسهولة. كما اظهرت النتائج اتجاها ايجابيا للطلاب نحو استخدام التقويم الذاتي وتقويم الأقران في العملية التعليمية مما له من اثر ايجابي على تطوير التفكير العلمي 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 مناسباً أو عرض الحل شفويا، أو بأي أسلوب آخر، مضرسا هذا الحل، بالإضافة 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 تركيبها البنائية وذلك نتيجة التقدم المستمر في تقنيات الاتصالات والمعلومات من ناحية وتطور نظريات التعليم من ناحية أخرى، وارتباط هذه التقنيات المختلفة أدي إلى إحداث تغيير كبير في عمليات تجميع واكتساب وتوليد المعرفة من ناحية وعمليات توزيع وانتشار هذه المعرفة من ناحية أخرى، بالإضافة إلى استحداث أنماط جديدة لطرق التدريس والتعلم. فقد اصبح هناك اعداد كبيرة من المتعلمين يرغبون في الالتحاق ببرامج التعليم الالكتروني عن بعد، والتحدى الان هو كيف نصل بقدرات المتعلم المعرفية والمهارية الى مستوى الكفاءة المطلوبة التي ستسمح له بحل المشكلات التعليمية اثناء دراسته عن بعد. وللتأكد من ذلك فقد اصبح التقويم التربوي عاملا مهما وضروريا في نجاح برامج التعلم الالكتروني. كما ان التقويم 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 في التقويم تهدف الى تعديل الاساليب الحالية في التقويم لتتواءم مع طرائق التدريس الحديثة في نظم التعليم الالكتروني

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 فى تقويم انشطتهم الصفية المختلفة، فلا بد من بذل المزيد من الجهد لتطوير أساليب تقويم حديثة، قادرة على استثمار 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 الانجاز Portfolio، والملاحظات، والمشروعات، والمهام الموسعة، والاختبارات المفتوحة النهائية 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 توجهها جديدا فى الفكر التربوي، وتحولا جوهريا فى الممارسات التقليدية السائدة فى قياس وتقويم تحصيل المتعلمين وادائهم فى المراحل التعليمية المختلفة، ويمكن فى هذه الحالات تقييم المهارات المتضمنة فى الأداء أثناء تنفيذه، كما يمكن تقييم المنتوجات النهائية، وتقدير درجة أو مستوى جودتها استنادا إلى معايير تقدير تصمم لهذا الغرض (Rubrics). وتتطلب مهام الأداء فى 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 استراتيجيات الجودة فى التعليم الاليكترونى. فضمن الجودة وتحسين مستويات تعلم الطلاب، لا يمكن تحقيقه إلا من خلال عملية إصلاح شاملة لاساليب التقويم، ولذلك اتجه الباحث الى تبني فلسفة التقويم المتمركز حول الطالب الذى يركز على احتياجات الطالب، ويهدف هذا البحث إلى قياس اثراختلاف 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 الإلكتروني وغيرها من التكنولوجيات التي تعتمد على تطوير أساليب وأدوات الاتصال والتخزين في كل شيء حولنا.

ومن هنا بدأت نظم إدارة التعلم (LMS) بتقديم حلول حول المتطلبات الجديدة في التعلم من خلال المميزات المختلفة لأدوات الويب ٢ في التعليم كالمدونات والويكي. خلافا لنظم إدارة المحتوى التقليدية (LMS) التي تكون بمثابة تخزين المحتوى في مكان مركزي وتمكن الآخرين للوصول إلى نفس المضمون، فإن نظم التعليم الإلكتروني الحديثة توفر تقاسم ليس فقط في إدارة محتوى المقرر ولكن أيضا في التعاون بين المتعلمين انفسهم، على سبيل المثال المشاركة الفعالة من خلال المدونات والويكي، ومساهمة الطلاب في التعليقات، والعديد من الميزات الأخرى مما يزيد من كفاءة وفعالية العملية التعليمية 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 الختامي أو الاختبارات والحكم عليه بالنجاح أو الرسوب، كأحد انماط تقويم المعلم، يخضع لمنظومة خطية Linear تكون العلاقة بين المكونات علاقة التتابع والتوالي، تبدأ في المقام الأول بتحديد الاهداف التعليمية وصياغتها من قبل المعلم، ثم بعد ذلك يتم توظيف عدد من الاستراتيجيات التدريسية، مختتما ذلك بالتقويم والذي يكون عبارة عن اختبار نهائي يتحدد فيه مدى نجاح الطالب او رسوبه في المقرر الدراسي. لذلك فان هذه المنظومة الخطية تفتقد خاصية هامة جدا وهي خاصية التصحيح الذاتي أو التغذية الراجعة (Feedback) (David J. Nicol & Macfarlane, Dick, 2007).

ولقد وجه الخبراء المتخصصين في القياس والتقويم عديد من الانتقادات إلى التقويم التقليدي (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 المختلفة ولقد أوضح العديد من الباحثين في 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. Slujsmans, 2006).

من هنا كانت مشكلة البحث وهي انه توجد حاجة الى تطوير اساليب جديدة في التقويم تعتمد على طرق غير تقليدية تهدف بالاساس الى زيادة مشاركة الطالب وفعاليتها في العملية التعليمية من خلال عدد من الأنشطة كالتقويم الذاتي وتقويم الاقران مما يعزز فرص الطالب في إدارة تعلمه عبر أنظمة التعلم الإلكتروني LMS. من هذا المنطلق تتبلور مشكلة البحث في ما مدى فعالية تصميم برنامج تقويم اليكتروني قائم على ادوات التقويم الذاتي وتقويم الاقران

بالإضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمي 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 بالإضافة الى تقويم المعلم.

« ما فعالية تصميم برنامج تقويم اليكترونى قائم على أدوات التقويم الذاتى وتقويم الاقران بالإضافة الى تقويم المعلم على حل مشكلات التصميم التعليمي لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم الاساسى بكلية التربية بجامعة الفيوم.

« ما اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والاقران بالإضافة الى تقويم المعلم.

#### • أهداف 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 بالإضافة الى تقويم المعلم.

« دراسة أثار اختلاف أنماط التقويم (معلم . ذاتى - أقران) فى التقويم الاليكترونى على حل المشكلات لدى طلاب كلية التربية.

« قياس اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والاقران بالإضافة الى تقويم المعلم.

#### • أهمية البحث :

أصبح من الضروري والحتمي تجاوز انماط التعليم والتقويم التقليدية المتمركزة حول المعلم، والاتجاه إلى الانماط المتكاملة المتمركزة حول المتعلم بشكل جذري وسريع بحيث تساعد المتعلم على إدراك التداخل والاندماج بين الميادين المعرفية التي تساعد على إدراك تكامل المعرفة ذاتها وتكوين نظرة شاملة للظواهر المختلفة، لكى تزود المتعلم بالقدرة على التعلم الذاتى 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 الاليكترونى.

« يساعد مصممى التعليم الاليكترونى 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 في برامج التعليم الإلكتروني من خلال استعراض مكوناتها وأهميتها وخصائصها مع تقديم تصور مقترح لدمج التقويم الذاتي وتقويم الأقران في برامج التعليم الإلكتروني.

• **المنهج شبه التجريبي:**

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

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

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

• **فروض البحث :**

« توجد فروض ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التى استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدمت نمط (تقويم ذاتي) 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 استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط (تقويم الأقران) 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 استخدمت نمط (تقويم ذاتي) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط (تقويم الأقران) في درجات التقييم النهائى للوحدة التعليمية المصممة.

• **حدود البحث :**

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود الآتية:

« تم تطبيق أدوات التقويم المقترحة على عينة من ١٢٠ طالباً من الفرقة الثالثة بشعبة التعليم الأساسي بكلية التربية - جامعة الفيوم.

« تم تحديد مهارات التصميم التعليمي اللازمة للمديولات في ضوء نموذج محمد عطية خميس الذي يقوم الباحث بتدريسة خلال الفصل الدراسي الاول.

#### • مصطلحات البحث :

#### • التقييم 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 أداءه في مواقف واقعية. ويحدد مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، ومحاكاة، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعمروضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفوية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك (F. Serafini, 2001).

#### • التقويم الذاتي 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، وغالباً ما يتم استخدام "نماذج التقييم" جنباً إلى جنب مع تقييم الأقران (Boud, D. et al., 1999).

#### • المحور الأول : الإطار النظري للبحث

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

« أولاً: التقويم البديل ومكوناته

« ثانياً: التقويم الذاتي

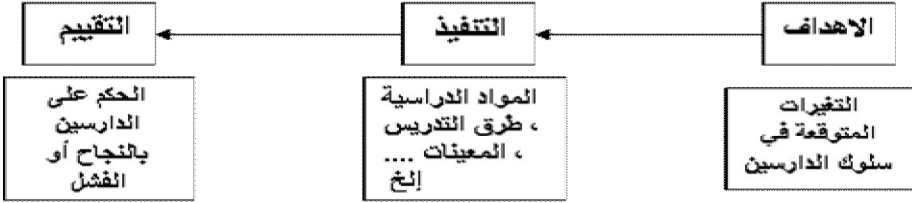
« ثالثاً: تقويم الاقران

« رابعاً: تقويم المعلم

#### • أولاً: مفهوم التقويم البديل Alternative Assessment

يقدم التقويم البديل منظورا جديدا لفلسفة التقويم ومنهجيته 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 الخُطأ، أو المزاوجة، أو غيرها وهذه المنظومة الخطية التي تفتقد خاصية هامة جدا وهي خاصية التصحيح الذاتي أو التغذية الراجعة Feedback (David J. Nicol and Macfarlane, Dick, 2007)



شكل (١) النموذج التقليدي 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 البنكي الذي ينظر الى الطالب على انه حساب فارغ يتم ملئه بالمحتوى الدراسي 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 أداءه في مواقف واقعية. ويحدد مجموعة من الأساليب والأدوات التي تشمل مهام أدائية أصيلة أو واقعية، ومحاكاة، وملفات أعمال، وصحائف، ومشروعات جماعية، ومعرضات، وملاحظات، ومقابلات، وعروض شفوية، وتقويم ذاتي، وتقويم الأقران، وغير ذلك (F. Serafini, 2001).

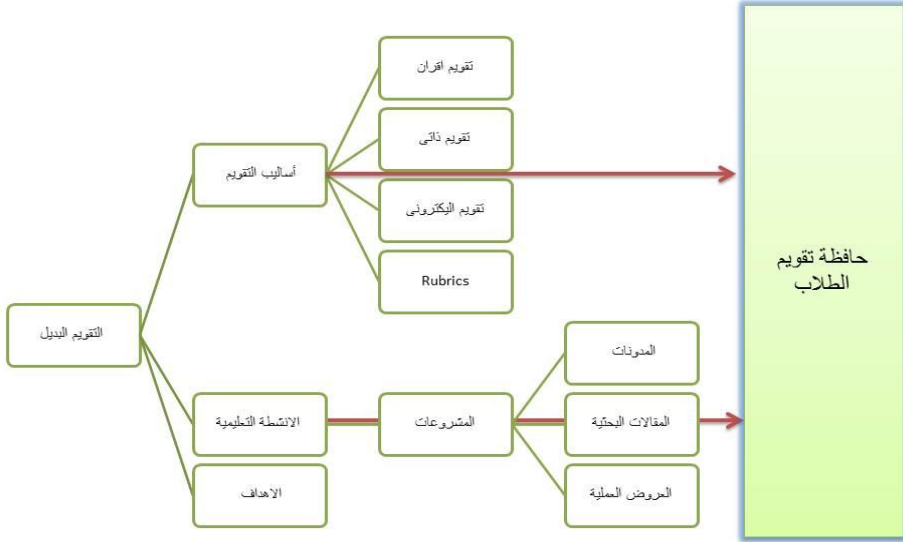
ولذلك فقد رأى الباحث أن التقويم البديل يعد من الاستراتيجيات الحديثة في التقويم والتي تشمل أنواعا مختلفة من أساليب التقويم التي تتطلب من المتعلم أن يظهر كفاءته ومعارفه بتحليل أو تركيب استجابات، أو ابتكار منتوجات، لذلك يفضل النظر إلى التقويم البديل على أنه ليس بمنظومة خطية كما سبق الإشارة على ذلك بل أنه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

#### • ثانيا : التقويم الذاتى Self-Assessment

نناقش فى هذا الجزء احد انماط التقويم البديل وهو التقويم الذاتى، وهو احد الأنشطة التي 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 في مؤسسات التعليم، حتى بين أولئك المعلمين الذين يأخذون اتجاه اجتماعي في 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 الذاتي بينما استمر ما يقرب من ٧٠٪ في استخدام اساليب تقويم المعلم التقليدية المعتمدة على الاختبارات النهائية.



شكل (٢) : تصور الباحث للتقويم البديل

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

قدم أندريد و دو، ٢٠٠٧ تعريفًا شاملاً للتقويم الذاتي " 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 هي مفتاح التقييم الذاتي:

تطوير مهارات المراجعة الذاتية (Self-Reflection) هو حجر الزاوية في التقييم الذاتي حيث انه يوفر للطلاب القدرة على النظر في ادائهم 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. وبالتالي يمكن النظر في التقييم الذاتي باعتباره ممارسة لعملية التدريس والتعلم، بقدر ما هي طريقة التقييم نفسها وإدراجها ضمن مسار يوفر للطلاب فرصة لتطوير مهارة التعلم مدى الحياة (Freeman & McKenzie, 2002).

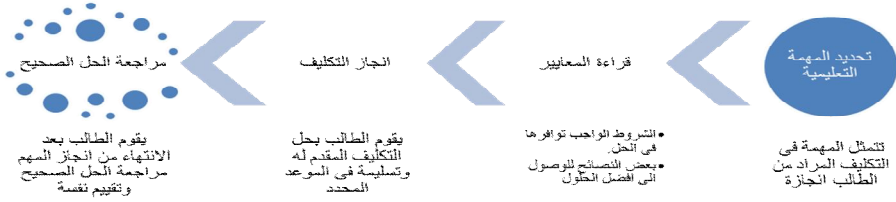
ويوفر التقييم الذاتي مجموعة من المميزات لتمكين الطلاب من حل مشكلاتهم التعليمية وهي كما حددها (Kvale, 2006) على النحو التالي:

- ◀ يساعد المتعلم على تحديد احتياجات التعلم لدية.
- ◀ الوقوف على جوانب القوة ومواطن الضعف في الاداء الفصلى.
- ◀ يعزز من المسؤولية 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 في التربية.
- ◀ يحفز المتعلم إلى 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 التقييم الذاتي في برامج التعليم الاليكترونى، حدد (Lopez-Pastor, et al., 2013) مجموعة من الشروط التي تضمن فعالية في حل المشكلات وكذلك تنمية المهارات المختلفة ومنها:

- ◀ فهم المتعلمين واستيعابهم لمعايير التقييم الذاتي.
- ◀ المصدقية والشفافية في التقييم.
- ◀ إشراك الطلاب في تشكيل هذه المعايير أمر مرغوب فيه لتعزيز فهمهم للمعايير الأكاديمية للتقييم.

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



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

### • ثالثاً : تقويم الأقران 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، وغالباً ما يتم استخدام "نماذج التقييم" جنباً إلى جنب مع تقييم الأقران (Boud, D. et al., 1999).

ويعتمد تقويم الأقران في الأساس 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 المعنى الذي يعني شئ بالنسبة له ويفيده في سياق عمله. والنتيجة التربوية لهذا المنظور مماثلة لنتيجة البنائية إلا أنها تركز على تطبيق المعرفة في سياق محدد وبطريقة متكررة ومن تطبيقات هذا الإطار: التعلم بناءً على مشكلة ، والتعلم التعاوني وتعلم الخدمة (Siemens, 2005).

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

ويستجيب تقويم الأقران للاحتياجات التعليمية التي يميل التقويم التقليدي إلى تجاهلها، فضلاً عن أن تقويم الطلاب لأنفسهم وفي نفس المرحلة العمرية أكثر فعالية من التقويم من وجهة نظر المعلم فقط نظراً 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 والأكاديمية للتلاميذ العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة على السواء.

#### • أساليب تقويم الأقران :

#### • ورش العمل الجماعية :

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

#### • تقييم التقارير الفردية :

وفيها يقوم كل طالب بتقديم تقرير منفصل عن التكليف المهمة التي قام بحلها، ومن ثم يقوم زملائهم بحد أدنى ثلاث طلاب بقراءة الحلول التي قدمها وتوجيه النصح له والتعليق عليها وفق معايير معينة، بطريقة فردية فيصبح لدى الطالب مقدم التقرير ثلاث اقتراحات من اقرانه يمكن في ضوءها إعادة صياغة حلولة والاستفادة من أخطائه في المستقبل بالإضافة الى انه سوف يستلم أيضا ثلاث تعليقات من أقرانه 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 يعود بالنفع على الطالب المراجع وكذلك الطالب المستفيد من عملية المراجعة، وفي هذا البحث قام الباحث بتبنى تقييم التقارير الفردية وذلك للمميزات التي اورتها أدبيات لهذا الاسلوب ومنها:

« اسلوب التقارير المراجعة من قبل الاقران هو من الاساليب المهمة لتقويم أداء الطلاب.

« تقييم التقارير تمكن الطلاب من التعلم من بعضها البعض من خلال استعراض حلول مختلفة لهم ولزملائهم.

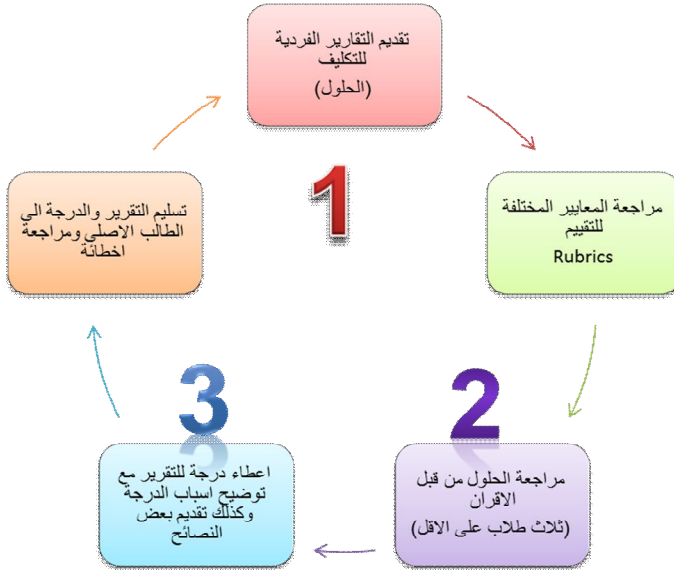
« توفر فرصة اكبر للابداع والنقد الذاتي للطلاب من خلال قراءة حلول زملائه وكذلك قراءة نقد زملائه له.

ويوضح شكل (٤) مراحل تقويم الاقران والتي تشمل على ثلاث مراحل رئيسية متضمنة خمس خطوات اجرائية كما اوردها (Keel, et al, 2013).

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

« أنه يساعد معلم في الفصول الاليكترونية ذات الأعداد الكبيرة وذوي 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 تقييم الأقران (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 للقريين بإتاحة فرصا أفضل له للتعلم وفقا لقدرته وسرعته في أداء المهام التي يقوم بها ، وغالبا ما يكون توجيهات القريين لقريته متناسب مع مستواه التحصيلي، وفي هذه الطريقة تتاح فرصة التغذية المرتدة Feed back المستمرة لتصحيح مجهودات القراء من خلال عملية التقييم .
- « يفيد بشكل خاص مع التلاميذ ذوي مستويات الطموح المنخفضة والذين تقل ثقتهم بأنفسهم لأن هذه الطريقة تنمي لديهم قناعة بأنه إذا كان قريين كل منهم قادر على التعلم فإنه من السهل عليهم أن يتعلموا أيضا ويثقوا أكثر في قدرتهم على التعلم .

تلخيصا لما سبق فان تقييم الأقران جيد ونافع في مساعدة المتعلمين على تقييم أعمالهم وانجازهم، من خلال تقييم 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 تقييمها في العمليات والمنتجات، 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 أنظمة التعلم الإلكتروني LMS اساليب عديدة من التقويم الإلكتروني القائم على المعلم وهي في اغلب الاحيان تكون اختبارات موضوعية لقياس الجوانب المعرفية في التكنولوجيا، كونها تنفرد بالعديد من المزايا والخصائص التي تجعلها أكثر ملائمة وانسجاما مع أهداف التعليم الإلكتروني ومنها (Rodrigues et al., 2013):

« الحكم على قيمة الأهداف التعليمية التي يتضمنها المقرر الإلكتروني و التأكد من مراعاتها لخصائص وطبيعة 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 باشكاله المتنوعة الخطية و الهرمية.

« مساعدة المعلم على معرفة طلبة الوقوف على قدراتهم و مشكلاتهم و بهذا يتحقق مبدأ تكافؤ الفرص.

« إعطاء التلاميذ قدرا من التعزيز و الإثابة بقصد زيادة الدافعية لديهم لمزيد من التعلم و الاكتشاف .

« مساعدة المعلمين على إدراك مدى فاعليتهم في التدريس و في مساعدة المتعلمين على تحقيق أهدافهم و هذا من شأنه أن يدفع بالمعلم إلى تطوير أساليبه و تحسين طرقه و بالتالي رفع مستوى أدائه.

ومن اهم اساليب تقويم المعلم في برامج التعليم الإلكتروني وهي 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 و اعادة توجيهها مرة اخرى مما يفقد هذا النوع من التقويم مصداقيته وفعاليته، على النحو التالي:

« تحتاج إلى وقت وجهد وإلى مهارة وخبرة لإعدادها وصياغتها.

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

ولذلك فإن هذا النوع من التقويم يحتاج الى الدعم بشكل كبير، وزيادة درجة التفاعل مع الطلاب. ولذلك فإن الدراسات والبحوث في مجال التقويم الالكتروني 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 الثاني : إعداد أدوات تجرية البحث

يتضمن هذا المحور جزئين مهمين يوضحان في مجملهما ما قام به الباحث لتنفيذ هذه الدراسة.

- ◀ الجزء الأول: يتناول الأسس التي تم في ضوءها تنفيذ هذه الدراسة، وهي تبدأ بالحديث عن المنهج العلمي المستخدم في هذه الدراسة، ثم عن طبيعة متغيرات الدراسة، ثم عن المجموعات التجريبية التي تمثل عينة هذه الدراسة، وأخيرا عن طبيعة التصميم التجريبي المستخدم في هذه الدراسة.
- ◀ الجزء الثاني: فيتناول الحديث عن الخطوات التي تم اتخاذها لتنفيذ هذه الدراسة، وهي تبدأ بالحديث عن المعالجة التجريبية لهذه الدراسة، من حيث تصميم وإنتاج برنامج التقويم الالكتروني القائم على التقويم الذاتي وتقويم الاقران بالإضافة الى تقويم المعلم. ثم عن إعداد وضبط أدوات الدراسة، وأخيرا الإجراءات التي تم إتباعها في تنفيذ التجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية لهذه الدراسة.

### • أولا : منهج الدراسة :

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

#### • المنهج الوصفي :

تأصيل مفهوم التقويم البديل في برامج التعليم الالكتروني من خلال استعراض مكوناتها وأهميتها وخصائصها مع تقديم تصور مقترح لدمج التقويم الذاتي وتقويم الاقران في برامج التعليم الالكتروني.

#### • المنهج شبه التجريبي :

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

المعلم وتحديد أثر اختلاف هذه الانماط المختلفة على حل مشكلات التصميم التعليمي 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 بنفسه 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 لزملائه.

#### • ثانياً: إعداد أدوات البحث

وفى ضوء أسلوب النظم واتباع الفكر المنظومى فى تصميم وانتاج مواد المعالجة التجريبية محل البحث، تم الاطلاع على عديد من نماذج تصميم وانتاج 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 الحقيقة يفتقد الى وضوح معايير التقييم وكذلك فان البرنامج يقدم نظاما قويا للتغذية الراجعة حيث يحدد فيه الطالب القوائم بعملية التقويم نقاط القوة والضعف فى المهمة المراد تقييمها ولكنه يفتقد الى وجود نظام للتوصيات التى ينبغى على الطالب اتباعها فى تعديل اخطائه وهو ما يعرف باسم Recommendation System.

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



مدى واسعاً من العناصر أو المكونات حسب العمليات أو المنتجات المراد تقويمها، وفيها يحدد المتعلم نفسه وذاتياً درجة امتلاكه أو تحقيقه لهذه العناصر أو المكونات. ولكن يفتقد كلا النظامين الى قائمة محددة من المعايير الواضحة التي يتم على اساسها التقييم، بالإضافة الى نظام توصية يقدم للطلاب مجموعة من النصائح التي قد تحسن من اداء.

جدول (٢) تحليل برامج وادوات التقويم الاليكترونى

CSCL Prins, F. J. et al., (2005)	SPARK Freeman, M. and McKenzie, J. (2002)	Mini-PAT Archer, J. et al., (2008)	الوظيفة / البرنامج
√	√	-	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 باننتاج 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 التالي:

« 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، بالإضافة الى سهولة استخدامها ، وكذلك تفردا عن غيرها من لغات برمجة في 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 هي (واجهه الاستخدام، اداة للتقويم الذاتي، اداة لتقويم الاقران) كما يلي:

### • واجهة الاستخدام :

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

برنامج التقويم الإلكتروني

د . على على العمدة

اسم المستخدم

كلمة المرور

القائمة الرئيسية

الاهداف التعليمية

تعليمات البرنامج

التقويم الذاتي

تقويم الاقران

انشطة ومهام مقرر انتاج الوسائل التعليمية

التصميم التعليمي الجيد بمثابة القلب النابض لأي مقرر أو برنامج تعليمي ولا سيما في بيئات التعلم الإلكتروني. ويشكل مبادئ التصميم التعليمي الجيد الأساس الذي يحول المادة العلمية من مجرد عرض طوي للكمبيوتر إلى برنامج تعليمي يحقق أهدافاً تعليمية موحدة وعمدة بدقة من جانب فريق التصميم التعليمي. فهو ليس تحويلاً للمقرر الورقي إلى مقرر رقمي فقط، بل هو استشراف للتكنولوجيا لإيجاد قيمة مضافة للتعليم والتعلم من خلال سهولتين مثل المعرفة ، واكتساب المهيات ، مع المحافظة على جودة المؤلف التعليمي.

د. على على العمدة

تحليل

وهناك مهمة لاكتشاف الامور كما هي ، والامور التي ان يكون الفرق هو معرفة الأداة

تصميم

إذا كان التحليل امدد مجموعة الأداة ، ومرحلة التصميم لتلخيص أهداف الأداة

تطوير

باستخدام المعلومات التي تم جمعها في التحليل ومرحلة التصميم ، يتم إعداد حل الأداة

تنفيذ

المرحلة تعمل تسليم حل الأداة

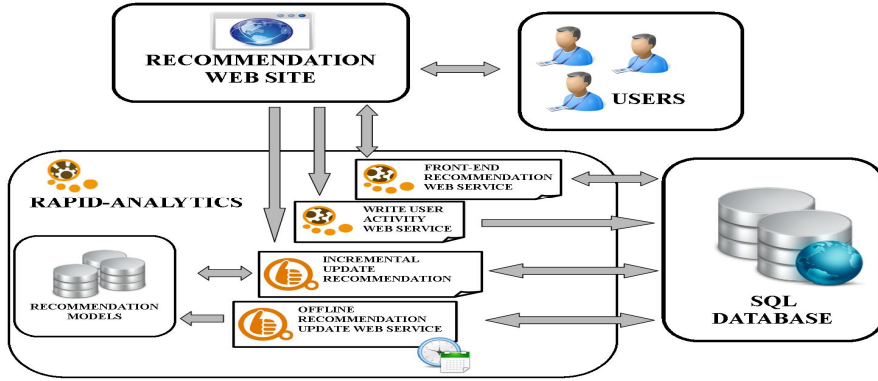
تقويم

على مدى النجاح الذي حل أداء حل الأداة.

شكل (٥): واجهة استخدام برنامج التقويم الإلكتروني

• **واجهة التقييم الذاتي :**

استخدام الباحث لغة الاستعلامات البنوية (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 هيكله قاعدة البيانات بشكل يتيح لها الاتصال مباشرة على الخادم الرئيسي، ويقوم الخادم الرئيس بتغذية موقع التوصيات بمعلومات المستخدم والانشطة التي قام بها ومن ثم يقدم البرنامج بعض التوصيات للطلاب. شكل (٦) يوضح نموذج Pazzan and Billsus ، شكل (٧) واجهة التقييم الذاتي.



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

اسم الطالب: نجوان ابراهيم احمد		حجوان ابراهيم احمد القرن: 12-12-2013
الفرقة الثالث— شعبة التعليم الاساسي		
القسم : لغة انجليزية		
تاريخ الامتحان 12—12—2013	التكليف: تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية حميد س	
محتويات التقرير	الدرجة النهائية	نموذج الاجابة
تعريف أهداف المقرر ومحتواه وتنظيمه	7	
مرحلة التحليل	5	
مرحلة التصميم	9	
التطوير (الإنتاج)	8	
مرحلة التنفيذ (الاستخدام)	8	
مرحلة التقييم	8	
الدرجة النهائية للمشروع	43/60	

شكل (٧) : واجهة استخدام التقييم الذاتي

• 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.

اسم الطالب/ عبير أحمد عبد العظيم  
الفرقة الثالثة اللغة العربية

التكليف المطلوب: تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس  
تاريخ التسليم: 2013-12-12  
تاريخ استلام نتيجة المراجعة: 2013-12-19

محتويات التقرير	درجة 1	درجة 2	درجة 3	المتوسط	تحقيق 1	تحقيق 2	تحقيق 3	توصيات
تعريف باهداف المقرر	7	8	9	8	🔴	🔴	🔴	
مرحلة لتخطيط	5	6	5	5.3	🔴	🔴	🔴	
مرحلة لتصميم	7	8	6	7	🔴	🔴	🔴	
التطوير (إنتاج)	8	8	8	8	🔴	🔴	🔴	
مرحلة تنفيذ (الاستخدام)	7	5	6	6	🔴	🔴	🔴	
مرحلة لتقويم	7	8	9	8	🔴	🔴	🔴	
درجة كلية: 42.3/60								

شكل (٨) واجهة استخدام تقويم الاقران

من خلال هذا البرنامج يقوم كل طالب بتقييم ثلاث اعمال لزملائه حيث يكتب تعليقا على كل جزء من محتويات التقرير مع وضع درجة تعبر عن مدى انجاز زميلة للعمل، وبالتالي فان كل طالب سوف يستلم درجة 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 يلي:
- « إعادة صياغة بعض العبارات .
- « تغيير 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 ومعاييرها المتضمنة بالبرنامج ومدى مناسبة محتوى هذه المعايير مع الاهداف ومحتوى المقرر الذى تم دراسته 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 تطبيقه من خلال البرنامج، وبدأ الطلاب بتصميم الوحدة التعليمية المطلوبة بنموذج محمد عطية خميس وقام الباحث بتقييمها 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 قبولاً شديداً 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 تفاعلوا كبيراً 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 والاقتران.

جدول (٣) يوضح متوسطات الدرجات القبلىة 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 - الاقتران )

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 كمى أو نوعى 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 والمصدقية، كما هو مبين فى شكل (٩).

اسم الطالب *****				نموذج لتقويم الاقران (تكليف رقم #3)	
تصميم وحدة تعليمية باستخدام نموذج محمد عطية خميس				التكليف	
مدى وضوح الاهداف التعليمية بالوحدة				العنصر (2/2)	
تقويم المعايير / الممارسات الجيدة				المعيار / الممارسات الجيدة لتحقيق العنصر:	
الدرجة	متحقق	متحقق جزئياً	غير متحقق		
				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 وملئمة للزمن المتاح للتدريس والقدرات وخصائص الطلاب.	
الشواهد / الإثباتات / الأدلة					
<input type="checkbox"/> الإثباتات / الشواهد / الأدلة لكل مؤشر، ( ويمكن وصفه )					
<input type="checkbox"/> لا يوجد إثباتات					
ملاحظات					
التقويم العام للعنصر					
المؤشرات/الممارسات التي تم أخذها في الاعتبار.....					
الإجراءات التصحيحية / التطويرية للعنصر					

شكل (٩) : نموذج معايير التقويم الذاتي 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

عدد العبارات	اقسام المقياس	المجموعة
٩	اتجاه الطلاب نحو تقويم المعلم	تقويم المعلم
٩	اتجاه الطلاب نحو التقويم الذاتي	تقويم ذاتي
٩	اتجاه الطلاب نحو تقويم الاقران	تقويم اقران

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: للتأكد من صدق العبارات فى قياس اتجاه الطلاب نحو الانماط المختلفة فى التقويم الاليكترونى فقد قام الباحث بعرض المقياس وعباراته على متخصصين فى 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 أكثر وضوحاً، وقد أصبح المقياس ف صورته المعدلة مكوناً من ٢٧ عبارة موزعة على ثلاث اقسام طبقاً لعينة البحث، مرفق ملحق رقم (١).

### • ثالثاً : 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 استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدمت نمط (تقويم ذاتى) فى 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 استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط (تقويم الاقران) فى 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 استخدمت نمط (تقويم ذاتى) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت نمط (تقويم الاقران) في درجات التقويم النهائى للوحدة التعليمية المصممة.

#### • التطبيق القبلى لأدوات الدراسة :

قام الباحث بتطبيق ادوات القياس قبلياً حيث قامت الثلاث مجموعات باعداد وحدة تعليمية 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 القبلىة للوحدة التعليمية	√	-	-
٤	اجراء التقويم الذاتى وفق نموذج الاجابة المرفق، مع قراءة معايير التقويم المرفقة بالنموذج.	-	√	-
٥	تقويم اعمال الاقران بحد اذنى ثلاث اعمال مختلفة لكل طالب	-	-	√
٦	الاطلاع على نماذج التقويم المختلفة الواردة من الزملاء وكذلك متوسطات الدرجات المختلفة.	-	-	√
٧	تطبيق مقياس الاتجاه كلا وفق النموذج الخاص به.	√	√	√
		نموذج (أ)	نموذج (ب)	نموذج (ج)

#### • التأكد 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 في جدول (٥) يتضح أن النسبة الفئوية غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يشير إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات البحث فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلي لتقويم المعلم والتقويم الذاتى وتقويم الاقران .

وبناءً عليه يمكن إهمال قيمة درجات التطبيق القبلي واعتبار أن هناك تجانساً 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 القبلي 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 الواردة 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 الواردة فى جدول (٤).

#### • المحور الثالث : مناقشة النتائج وتفسيرها :

##### • أولاً : 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، وبالتالي تم الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي نص على :  
« ما الشكل التصميمي لبرنامج تعلم اليكترونى قائم على ادوات التقويم الذاتى والتقويم الاليكترونى بالاضافة الى تقويم المعلم؟

##### • ثانياً: الإجابة على السؤال الثانى للبحث :

للإجابة على السؤال الثانى للبحث والذي 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 استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ب) التى استخدمت 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 استخدمت نمط (تقويم المعلم) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت 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 استخدمت نمط (تقويم ذاتى) وطلاب المجموعة التجريبية (ج) التى استخدمت 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 لضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ب)

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

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 والتي يمثلها المتوسط الحسابي (٣٦,٤) وانحراف معياري (٨,٩) ، وهو يعد مؤشرا على أن أداء 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 الذاتي ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التي استخدمت تقويم المعلم.

« ويتضح من ذلك صحة الفرض الأول للبحث مما يدل على فاعلية اسلوب التقويم الذاتي في حل مشكلات التصميم التعليمي في الوحدة التعليمية المصممة بنموذج محمد عطية خميس.

#### • اختبار صحة الفرض الثاني :

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 لضابطة (أ) والمجموعة التجريبية (ج)

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

يتضح من جدول (٧) ما يلى :

« أن المجموعة التي استخدمت نمط تقويم الاقران والتي يمثلها المتوسط الحسابي (٥٢,٩) وانحراف معياري (٤,١) أفضل من المجموعة الضابطة التي درست بنمط تقويم المعلم والتي يمثلها المتوسط الحسابي (٣٦,٤) وانحراف معياري(٨,٩) ، وهو يعد مؤشرا على أن اداء طلاب المجموعة التجريبية الثالثة أعلى من طلاب المجموعة الضابطة في حل مشكلات التصميم التعليمي .

« قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمة " ت " الجدولية ، وتم التأكد من ذلك عن طريق مقارنة قيمة " ت " المحسوبة التي 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) التي استخدمت نمط تقويم الاقران ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (أ) التي 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 لضابطة (ب) والمجموعة التجريبية (ج)

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

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 ذاتي 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 ذاتي .

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 جاهداً على تلافيها فى الوقت المناسب مما يؤدي 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، وبالتالي فإنه 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 المسؤولية وتعطيه الثقة بالنفس .
- « ساهم في التنمية الاجتماعية، وتنمية الصداقة والنمو الاجتماعي في كثير من الأحيان.
- « 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 بالانقص والخوف من التقويم.

#### • ثالثاً : الإجابة على السؤال الثالث للبحث :

للإجابة على السؤال الثالث للبحث والذي ينص على ما اتجاهات الطلاب نحو أدوات التقويم المختلفة الذاتى والأقران بالإضافة الى تقويم المعلم. تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتقدير أفراد المجموعات الثلاث المجموعة (أ) تقويم المعلم (ن=٤٠)، المجموعة (ب) تقويم ذاتي (ن=٤٠) المجموعة (ج) تقويم اقران (ن=٤٠) لبنود مقياس الإتجاه لكل نمط على حدة ولكل بند من بنود المقياس والبالغ عددها (٩) بنوداً لكل نموذج، كما في الجداول (٩)، (١٠)، (١١). ونظراً 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

م	الاتجاه قبل إجراء التجربة		العبارة	الاتجاه بعد إجراء التجربة	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	2,3	١,٨	اعتقد ان درجة التقويم التي حصلت عليها من خلال تقويم 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 ساعدتني فى حل مشكلات التصميم التعليمي.	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 للطلاب (تقويم ذاتى - اقران).	4,8	0,8
	٢,٨	١,١٣	المتوسط العام	٣,٠٨	٠,٨

يلاحظ من الجدول (٩) ان العبارات ١، ٣، ٦، ٧ قد حصلت على متوسط حسابي (٣،٥، ٣، ٣،٥) على الترتيب في التطبيق البعدي وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، يتبين لنا أن اتجاهات الطلاب نحو تقويم المعلم ايجابية بدرجة متوسطة في العبارات التي تعكس فعالية التغذية الراجعة من أستاذ المادة على تطوير أداء الطلاب. بينما العبارات ٢، ٥ والتي تعكس ثقة الطلاب في تقييم استاذ المادة لهم قد حصلت على متوسط حسابي (٢) مما يبين ان الطلاب ليس لديهم الثقة الكافية في الدرجة التي يحصلون عليها من خلال تقويم استاذ المادة لاعمالهم وان تقويم المعلم لم يساعدهم في تنمية التفكير العلمي.

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 في استخدام انواع اخرى من التقويم تعتمد بشكل كبير على نشاط الطلاب داخل علمية التقويم.

#### • ب. حساب اتجاه الطلاب نحو التقويم الذاتي :

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

م	الاتجاه قبل إجراء التجربة		العبارة	الاتجاه بعد إجراء التجربة	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	٣،١	١،٢	اعتقد ان درجة التقويم التي حصلت عليها عند تقويمي لعملتي تعكس بشكل كبير ادائي أثناء تصميم الوحدة التعليمية.	٤،٥	٠،٨٢
٢	٣،٥	١،٣	أعتقد ان التقويم الذاتي يساعد في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة.	٤،١	٠،٩١
٣	٣،٨	١	نموذج الاجابة المرفق ساعدني في حل مشكلات التصميم التعليمي.	٤،٢	٠،٦٥
٤	٣	١،٣	افضل استخدام نمط التقويم الذاتي عن انماط التقويم الاخرى (معلم - اقران).	٣	١،٣٥
٥	٣،٥	٠،٣	اثق في مصداقية تقويمي لادائي خلال تصميم الوحدة التعليمية.	٤،٥	٠،٨٢
٦	3,2	١،٢	اعتقد ان التقويم الذي يدار بواسطة الطالب يكون اكثر فعالية في حل المشكلات العلمية لدى الطلاب.	٤،٢	٠،٦٣
٧	3	١،١٠	لقد كان نموذج الاجابة المرفق كافيا بالنسبة لي لتطوير ادائي في التصميم البعدي للوحدة التعليمية	٤،٢	٠،٣٢
٨	٤،١	١،٢	اشعر بالقلق عند تقييم استاذ المادة لي ولذلك اركز فقط في 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 الذاتي 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 الاساسي نحو التقويم الذاتي ايجابية. ويلاحظ أيضا أن المتوسط الحسابي لتقدير أفراد عينة الطلبة

الكلية على مقياس الاتجاهات البعدي نحو التقويم الذاتي الإلكتروني (٤.١) والانحراف المعياري (٠.٨٣) وإذا ما قورن هذا المتوسط مع علامة المحك (٣)، تبين لنا أن اتجاهات الطلاب نحو التقويم الذاتي قد ارتفعت بشكل كبير.

ويعكس هذا الارتفاع مدى ثقة الطلاب في 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 في انفسهم ولهم القدرة على تقييم انفسهم وهذا التقييم يعزز من ادائهم اذا ما قورن بتقويم المعلم الذي يركز فيه الطالب على الحصول على اعلى الدرجات فقط.

وبالنظر الى العبارات (٢، ٦) والذي تعكس مدى ثقة الطلاب في التقويم الذاتي في تنمية التفكير العلمي وحل المشكلات فقد حصلت تلك العبارات على متوسطات (٤.١، ٤.٢) على الترتيب في التطبيق البعدي للمقياس. مما يدل على ان الطلاب لديهم ثقة في قدرتهم على تنمية مهارات التفكير العلمي وحل المشكلات في ضوء التقييم الذاتي المبني على المعايير الدقيقة داخل البرنامج.

أما بالنسبة لمدى قبول الطلاب لطريقة استخدام نموذج الاجابة فالعبارات (٣، ٧) على متوسط حسابي (٤.٢) ونسبة تشتت مقبولة (٠.٦٥، ٠.٣٢) على الترتيب مما يعكس قبول الطلاب لفكرة نموذج الاجابة كأجد الادوات المرجعية في التقويم الذاتي والتي تتيح للمتعلم دورا ايجابيا وفعالاً في البحث عن المعلومات من عدة مصادر ومعالجتها، وكذلك اشتراك المتعلم مع المعلم في وضع معايير تقويم الأداء ومستويات الأداء في هذا النموذج.

### • ج. حساب اتجاه الطلاب نحو تقويم الاقران :

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

#### اجراء التجربة وبعدها

الاتجاه بعد اجراء التجربة		العبارة	الاتجاه قبل اجراء التجربة	
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري	م
٠,٧٢	٤,٨	اعتقد ان درجة التقويم التي حصلت عليها من زملاي تعكس بشكل كبير ادائي اثناء تصميم الوحدة التعليمية.	١,٢٥	٢,٩
٠,٥١	٤,٦	اعتقد ان تقويم الاقران يساعد في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة.	١,١٢	٣,٣
٠,٣٥	٤,٧	معايير التقويم المرفقة ساعدتني في تقويم اعمال زملاي .	٠,٦	٣,٨
٠,٢٥	٤,٨	افضل استخدام نمط تقويم الاقران عن انماط التقويم الاخرى (معلم-اقران).	١,١	٣,٦
٠,٧٢	٤,٧	اتق في مصداقية تقويمى لاداء زملاي في ضوء المعايير الموضحة بالبرنامج.	٠,٣	٤,٥
٠,٥٣	٤,٩	اعتقد ان التقويم الذي يدار بواسطة الطالب يكون اكثر فعالية في حل المشكلات العلمية لدى الطلاب.	٠,٩٢	٤
٠,٤٢	٤,٥	لقد كانت التوصيات المرفقة من قبل زملاي كافية بالنسبة لى لتطوير ادائي في التصميم البعدي للوحدة التعليمية	١,١١	٣,٥
٠,٦٤	٤,٧	استفدت كثيرا من تقييمي لزملاي وقراءة اعمالهم مما ساهم في تطوير ادائي.	١,٢٢	٤,١
٠,٧	٤,٥	لا افضل استخدام انماط اخرى من التقويم تعتمد على استاذ المادة.	١	٣
٠,٥٤	٤,٧	المتوسط العام	٠,٩٥	٣,٦٣



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 ايجابية 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 في اتجاه الطلاب الايجابي 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 تماثل 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 مختلف بدائل حلها، ومهارة كتابة أسلوب الحل الذي يراه مناسباً أو عرض الحل شفويًا، أو بأي صيغة أخرى، مبرراً ومفسراً هذا الحل.

بالإضافة الى ان تقويم الاقران ايضا 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 المثالي المطلوب.
- « هناك ضرورة الى الاستناد إلى عينات مختلفة من الأداء لتحديد تقدم الطالب ونموه ويتمثل في ملفات أعمال الطالب، على سبيل المثال المعروفة بالبور্তفوليو.
- « 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 لكي 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 في مجال البحوث المستقبلية :

◀ في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن اقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية :  
◀ تم إجراء تجربة البحث الحالي على طلاب المرحلة الجامعية ويقترح البحث إجراء بحث مماثل على طلاب المراحل التعليمية الأخرى.

◀ اقتصرت تجربة البحث على مهارات التصميم التعليمي بنظام التعلم التوليفي حيث تم تدريس المقرر وجها لوجه مع الطلاب بالإضافة الى استخدام برنامج التقويم الاليكترونى، يقترح الباحث تجربة البحث الكترونيا بنظام LMS دون الحاجة الى التدريس وجها لوجه 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 ادوات أخرى فى التقويم الذاتى والاقران على سبيل المثال (المقابلات الشفوية، واختبارات المقالة المراجعة من قبل الاقران، وملفات الانجاز Portfolio، والملاحظات، والمشروعات، والمهام الموسعة، والاختبارات المفتوحة النهائية).

◀ 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، وإنتاج نماذج مختلفة وفقا للأسس العلمية والتربوية حتى تفيد أكبر شريحة من الطلاب.

### • المراجع :

#### • أولاً: 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. كمبيوترى. متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات والتحصين 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/10.1080/03075079912331379935>
- F. Serafini, "Three Paradigms of Assessment: Measurement, 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.

