# أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران و نمط التغذية الراجعة ضمن بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم لدي طلاب معلم الحاسب الآلي في مقرر التدريب الميداني

د/أميرة أحمد فؤاد حسن العكية
مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ

د/أشرف محمد محمد البرادعي
مدرس تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ

• **المستخلص** :

لم يعد التقويم التربوي مقتصرا علي قياس الجوانب المعرفية لدي المتعلم التي تهتم بما اختزنه المتعلم فقط في ذهنه ، بل أصبح يشمل جميع جوانب شخصية المتعلم المعرفية والمهارية والوجدانية، الأمر الذي تطلب ضرورة البحث عن استراتيجية للتقويم تعمل على تنمية المهارات الاجتماعية لدى الطلاب وتنمي لديهم مهارات التفكير الناقد والاستماع وتقبل الرأي الآخر ومن ثم زيادة الانخراط في التعلم ، وذلك ضمن بيئة تعلم الكترونية. لذلك يهدف هذا البحث إلي معرفة أثر بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي أساليب تقويم الأقران (نهائي / مرحلي ) ونمط التغذية الراجعة (بين الاقران/المدرس) علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم لدي طلاب تكنولوجيا التعليم (معلم الحاسب الآلي) في مقرر التدريب الميداني ؛ تم تطبيق التعلم علي أربعة مجموعات باستخدام بيئة تعلم الكتروني قائمة علي تقويم الأقران (نهائي / مرحلي ) و التغذية الراجعة (بين الاقران/المدرس) ، وتم تطبيق اختبار التفكير الناقد ، مقياس الانخراط في التعلم علي الطلاب ، وأشارت النتائج إلي أن البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (مرحلي) مع نمط التغذية الراجعة (المدرس) تسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد في التدريب الميداني ، البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (مرحلي) مع نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) تعمل علي زيادة الانخراط في التعلم للتدريب الميداني .

**الكلمات المفتاحية: تقويم الأقران ، التغذية الراجعة ، التفكير الناقد ، الانخراط في التعلم**

## *The Effect of Interaction between Peer Evaluation and Feedback Pattern in Electronic Learning Environments on Developing Critical Thinking Skills and Engaging in Learning among Computer Teacher Students in the Field Training Course*

***Amira Ahmed foud Hassan elokia***
***Ashraf Mohammed Mohammed Elbradei***

***Abstract:***

*The educational evaluation is no longer limited to measuring the cognitive aspects of the learner that are interested in what the learner has stored only in his mind. The critic will listen and accept the other opinion and then increase the engagement in learning, within an electronic learning environment. Therefore, the current research aims to know the impact of electronic learning environments based on peer evaluation methods (summative / formative) and feedback pattern (between peer / teacher) on the development of critical thinking skills and engage in learning among*

*students of education technology (computer teacher) in the training course Learning was applied to four groups using a peer-based e-learning environment (summative / formative) and feedback (between peer / teacher), critical thinking test, and a measure of engagement in learning were applied to students. The results indicated that the electronic environment Based on a Peer evaluation (formative) with feedback pattern (teacher) contribute to the development of critical thinking skills in field training, electronic environment based on peer assessment method (formative) with feedback pattern (peer) works to increase the involvement in learning for field training.*

***Keywords: peer evaluation, feedback, critical thinking, engaging in learning***

- **مقدمة** :

**يعد التقويم التربوي من الركائز الأساسية في منظومة العملية التعليمية بكافة أركانها، نظرا لأهميته في قياس ما تم تحقيقه من الأهداف التعليمية المرجوة والتي يتوقع أن تنعكس إيجابيا على كل من المعلم والمتعلم.**

**وإذا نظرنا إلى نظام التقويم الحالي نجد أنه يقتصر على التقويم الختامي وأصدار الحكم على المتعلم بالنجاح أو الرسوب ، فهو عبارة عن منظومة خطية تكون العلاقة بين مكوناتها علاقة التوالي أو التتابع تبدأ بتحديد الأهداف التعليمية وصياغتها من قبل المعلم ، ثم يتم توظيف عدد من الاستراتيجيات التدريسية ، مختتما ذلك بالتقويم والذي يكون عبارة عن اختبار نهائي يحدد إما نجاح الطالب أو رسوبه في المقرر الدراسي ، الأمر الذي يجعل هذه المنظومة الخطية تفتقد خاصية هامة جدا وهي خاصية التغذية الراجعة.** (David,J & Macfarlane,D, 2006 : P12 )

**والتقويم التربوي من المفاهيم التي ارتبطت في أذهان المتعلمين بأنه عملية إصدار أحكام عليهم من جانب المعلمين، غير أنه حدثت تحولات جذرية في الفكر التربوي فيما يتعلق بهذه النظرة التقليدية القديمة لعملية التقويم ، وكيفية انتقال سلطة التقويم من المعلم إلى المتعلم ، فبدلا من الدور السلبي للمتعلم في تقويم أعماله وإصدار الحكم تجاه انجازاته ، وأصبح من الضروري أن يقوم المعلم بالتعاون من طلابه من أجل زيادة ثقتهم في نفسهم وقدرتهم على تقويم تعلمهم.**

**ويشير (محمود أبو دف وآخرون، ٢٠٠٤: صـ٩٩) إلى أن التقويم التربوي يعد عملية تشخيصية علاجية تهدف إلى معرفة مدى التقدم الذي حققه الطالب أو مجموعة التعلم كامله نحو هدف من الأهداف التعليمية المحددة، وفي ضوء نتائج هذا التقويم يمكن تحديد الخطوات العلاجية اللازمة لتحسين وتطوير العملية التعليمية.**

**وفي هذا السياق وفي ظل التطور الهائل الذي حدث لمنظومة التعليم والتعلم ، ظهرت الحاجة إلي ضرورة البحث عن أساليب تقويمية حديثة تواكب هذه**

التطور ، وتسهم في تطوير النظام التعليمي ككل، وقد أشارت العديد من الدراسات والتوجهات الحديثة إلى نوع من التقويم يعرف بإسم التقويم البديل Alternative Evaluation ، والذي يهتم بقياس أداء الطالب في مواقف حقيقية قريبة من الواقع.

ويؤكد (Mueller,J, 2005: p2) في هذه الاتجاه أن التقويم البديل هو نوع من التقويم يتطلب من المتعلم أداء مهام حياتية حقيقية وواقعية توضح قدرته على التطبيق الفعال للمعارف والمهارات الأساسية في مواقف متعددة.

وقد أشار (عايش زيتون ، ٢٠٠٧: صـ٥٩٩) إلى العديد من أساليب التقويم البديل كتقويم الأداء Performance Evaluation، وملف الإنجاز Portfolios ، والتقويم الذاتي Self Evaluation ، وتقويم الأقران Peers Evaluation ، وقد أكد أن هذه الأساليب تعد توجها حديثا في الفكر التربوي وتحولا جذريا في الممارسات التقليدية السائدة في تقويم المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة ، موضحا أن التقويم البديل يستمد فكرته من النظرية البنائية التي تؤكد على بناء المتعلم لمعرفته وتعلمه بنفسه وتوظيف ذلك في الحياة العملية والتطبيقية.

وفي هذا الصدد يؤكد (Hamer and et al, 2008: P196) على أهمية إشراك المتعلمين في المهام التعليمية التي تشجع على التعلم من خلال التفاعل فيما بينهم.

ويشير "(Sluijsmans and et.al, 2002, P443) على أنه توجد العديد من استراتيجيات التعليم والتقويم التي يلزم المعلمين بأهمية استخدامها في بيئة التعلم منها استراتيجية تقويم الأقران.

ويؤكد كل من (Falchikov, 2001,P 16)، (Keppell, and et.al, 2006, P456) على أن استراتيجية تقويم الأقران تحفز المتعلمين على إصدار أحكام مستقلة موضوعية على إنجازات الآخرين بعيدة عن التحيز الشخصي وفق مجموعة من المعايير ، كما أنها تعمل على تشجيعهم على المشاركة وتحمل المسئولية في إطار من العمل التعاوني ، حيث يتبادل المتعلمين المهام المطلوبة منهم ليقوم كل منهما الآخر.

وقد تأثرت بيئات التعلم الإلكترونية بعدد كبير من المتغيرات تأثرا كبيرا ، من هذه المتغيرات التقويم ، حيث يعد التقويم أحد أهم المداخل في العملية التعليمية بشكل عام، ويشمل التقويم كافة عناصر النظام ، فيشمل تقويم المدخلات والعمليات والمنتج النهائي وتقرير صلاحيته (محمد عبد الحميد ، ٢٠١٣: صـ١٣٨).

وعند استخدام التقويم في بيئات التعلم الالكتروني ، يمكن أن يكون منفردا أو بمصاحبة بعض الاستراتيجيات التعليمية الأخري ، حيث يقوم المعلم بإعداد الاختبار في شكل صفحة علي الموقع التعليمي يقوم المتعلم بقراءتها ومن ثم إما:

أ) الإجابة عنها مباشرة من خلال التفاعل على الخط المباشرويمكن للمعلم ربط الاختبار بنظام التصحيح على الخط المباشر ليتلقي بعدها المتعلم التغذية الراجعة بشكل فوري ، ب)أو يقدم المتعلم استجابة مرجأة عن طريق البريد الالكتروني ، ويمكن للمعلم ربط الاختبار بنظام للنماذج البريدية بحيث يرسل المتعلم إجابته عن طريق البريد الالكتروني ليقوم بتصحيحها وارسال التغذية الراجعة للمتعلم فيما بعد. (محمد زين الدين ، ٢٠٠٥: صـ٣١٧) ، (نبيل جاد عزمي ، ٢٠١٤: صـ٢٢١).

ويتفق كل من (محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥: صـ ٣٩) ، ( مصطفي عبد السميع وآخرون ، ٢٠١٤: صـ ٢٠٨) على أن تتوقف فعالية بيئة التعلم الالكتروني في تحقيق أهدافها على مقدار التفاعلية التي توفرها وعلى فعالية توظيف استراتيجيات التعلم التفاعلية التي تتحكم في الاتصال بين المتعلم وعناصر عملية التعلم ، حيث يحتاج المتعلم في بيئة التعلم الالكتروني إلى التفاعل مع المعلم ومع الأقران ومع المحتوى ، ومع أساليب التقويم المختلفة ، وذلك من خلال أدوات التفاعل والاتصال المختلفة.

وفي هذا السياق ومن خلال الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات السابقة نجد أن التقويم قد يأخذ أشكال عدة نذكر منها :

- التقويم القبلي Pre- Evaluation: يقصد به تحديد السلوك المدخلي للمتعلم بقصد توزيع المتعلمين في مجموعات مختلفة حسب قدراتهم
- التقويم البنائي ( المرحلي) Formative Evaluation: وهو نوع من التقويم يتم أثناء العملية التعليمية بهدف تحسين نتائجها بصورة مستمرة ولذلك يطلق عليه البعض التقويم المستمر
- التقويم التشخيصي Diagnostic Evaluation : ذلك النوع من التقويم يهدف إلى تحديد جوانب القوة والضعف في تحصيل المتعلم.
- التقويم النهائي Smmative Evaluation : يتم هذا التقويم بعد الانتهاء من الدرس ويستخدم لتحديد ما إذا كان المتعلم تمكن من تحقيق الأهداف المرجوة ، وذلك من خلال تقويم التغيرات التي تحدث في سلوكه في ضوء الأهداف التدريسية.

وسوف يتناول هذا البحث نمطين من أنماط التقويم وهما التقويم المرحلي والتقويم النهائي ضمن أسلوب تقويم الأقران وقياس أثرهما على مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم

- **الإحساس بمشكلة البحث**:

نبع الاحساس بمشكلة البحث من خلال:

- قيام الباحثين بالإشراف على مجموعات التدريب الميداني لعدة سنوات متتالية فقد لاحظا عدم وجود معايير واضحة ومحددة يمكن الاستناد إليها في عملية تقويم المتعلمين.

- يقوم بالإشراف على التدريب الميداني عدد كبير ومختلف من المدرسين مما يجعل عملية التقويم غير موضوعية وقد تميل إلى أهواء البعض منهم.
- الملاحظة الشخصية للباحثان من خلال عملهما في الإشراف على التدريب الميداني ، حيث لاحظا وجود صعوبات في تقييم مخرجات التدريب ، حيث يعتمد التقويم على الاختبارات الشفهية التي أحيانا تمتزج بالمشاعر والتحيز الشخصي للمقيمين ، كما لاحظا قصور كبير لدي المتعلمين وضعف الخبرات التي يكتسبوها نتيجة كثرة التكليفات والأنشطة المطلوبة منهم وضعف الاستفادة منها نتيجة عدم وجود رؤية واضحة ومعايير محددة يستند إليها في عملية التقويم.
- أثناء قيام الباحثين في الإشراف على التدريب الميداني فقد وجدا صعوبة في تقويم كل طالب على حده وخاصة مع ازدياد أعداد الطلاب ، خاصة مع وجود اختلافات في أداء كل طالب ، بالإضافة إلى أن الطلاب في حاجة لرؤية إنجازات أقرانهم وأدائهم وتقويم أعمالهم ، مما دفع الباحثين إلى التفكير في طرق أخري للتقويم غير الطريقة التقليدية وذلك من خلال استخدام استراتيجيات تعليمية حديثة وطرق تقويم مختلفة مع تغذية راجعة تساعد علي زيادة التفكير الناقد والانخراط في التعلم
- كما لا حظ الباحثين عدم تقديم التغذية الراجعة للأخطاء التي وقع فيها المتعلم أثناء التدريب والاستفادة من تلك الأخطاء و من ملاحظات وتوجيهات المشرف أو أقرانه أثناء التدريب ، مما ادي الي شعور المتدرب بالإحباط من عدم قدرته على التدريس
- كما لاحظ الباحثين عدم تقبل طالب التدريب الميداني في مقرر الحاسب الآلي لجو المدرسة والفصل ومعمل الحاسب الالي ، حيث أنه درس اعتماداً علي المحاضرات النظرية ويجد صعوبة في الانخراط في جو التدريب فيشعر المتدرب بالإحباط وربما التفكير في الانسحاب .
- نتائج العديد من الدراسات والبحوث التي أوصت بتطبيق استراتيجية تقويم الأقران كنوع من التقويم البديل.

- **مشكلة البحث**:

تبلورت مشكلة هذا البحث بالاستناد إلى مجموعة من العوامل كانت كمايلي:

- حاجة الباحثين لتوصل إلى مصادر أخري بخلاف المعلم لإعطاء التقويم للطلاب ، وذلك لتوفير الوقت والجهد المبذول من المعلم.
- بالرغم من توصية نتائج العديد من الأبحاث والدراسات باستخدام تقويم الأقران لمساعدة المتعلم في عملية التقويم ، إلا أن مازالت هناك بعض الدراسات التيلديها بعض المخاوف من تطبيق استراتيجية تقويم الأقران.
- الحاجة إلى معايير تصميم تعليمية لتصميم استراتيجية تقويم الأقران في بيئة تعلم تفاعلية الكترونية.

- عدم توفر طريقة معيارية وموحده لتقويم طلاب تكنولوجيا التعليم في التدريب الميداني.
- عدم مشاركة المتعلمين في تقويم أعمالهم
- على الرغم من أهمية التغذية الراجعة وتقويم الأقران في العملية التعليمية، الإ أنهما لم يحظيا باهتمام كافي من المهتمين ببرامج التربية الميدانية في إعداد المعلمين في كليات التربية النوعية.

ويدعم ذلك التصور لمشكلة البحث توصيات الكثير من الدراسات والبحوث في مجال تقويم الأقران ومنها دراسة (Race et al., 2005)، (Komarov and Gajo,2014) والتي أكدت على أن استراتيجية تقويم الأقران تحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة لضبط متغيراتها ، وزيادة مصداقية نتائجها ، نظرا لكثرة الأساليب المستخدمة في تطبيق هذه الاستراتيجية ، كذلك العوامل التي قد تتأثر بها ، أيضا الفروق الفردية بين المتعلمين ، فضلا عن غياب المعايير التي تحكم الأدوار المختلفة التي يقوم بها كلا من المعلم والمتعلم.

وفي ضوء استعراض استراتيجيات التعليم المختلفة و البحوث و الدراسات السابقة وجد الباحثان أنها قد اهتمت بدراسة استراتيجية تعلم الأقران ومدي فاعليتها في العملية التعليمية مقارنة بالطرق التقليدية. ولم تتطرق البحوث السابقة _ في حدود علم الباحثين لدراسة تقويم الأقران بأشكاله المتنوعة واستخدام التغذية الراجعة المناسبة داخل التدريب الميداني للطالب المعلم.

لذلك تحددت مشكلة البحث في الكشف عن تأثير أسلوب تقويم الأقران (مرحلي / نهائي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران / المدرس) ضمن بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم لدي طلاب التدريب الميداني .

- **أهداف البحث**:

يهدف هذا البحث للتوصل إلي ما يلي :

- تعرف أثر أسلوب تقويم الأقران (مرحلي/ نهائي) داخل بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم في التدريب الميداني لطلاب معلمي الحاسب الالي .
- تعرف أثر نمط التغذية الراجعة (بين الأقران / المدرس) داخل بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم في التدريب الميداني لطلاب معلمي الحاسب الالي .
- تعرف أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (مرحلي / نهائي) مع نمط التغذية الراجعة (بين الأقران / المدرس) داخل بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم في التدريب الميداني لطلاب معلمي الحاسب الالي.

- **أهمية البحث**:

تتمثل أهمية هذا البحث في الآتي:

- تزويد مشرفي التدريب الميداني بأفضل أساليب التقويم وأنماط التغذية الراجعة ببيئات تعلم الكترونية تحقق نواتج تعلم جيدة.
- إثراء التدريب الميداني من خلال إتباع أسلوب تقويم الأقران مع نمط التغذية الراجعة التي تعمل على تقديم موقف تعليمي مخطط بطريقة علمية يتفاعل فيه الطلاب مع بعضهم البعض و مع المدرس .
- يساعد هذا البحث في تدريب الطلاب على كيفية تقويم أقرانهم بموضوعية و إكساب الثقة بالنفس و تقبل نقد الآخرين ، وزيادة خبرة الطلاب فى الجانب العملى الخاص بالتدريب.
- يساعد هذا البحث في تنمية مهارات التفكير الناقد عند الطالب المعلم والانخراط في التعلم داخل التدريب الميداني ومع البيئة المدرسية وداخل الفصل و التي تعتبر جديدة عليه.
- إتاحة الفرصة للمتدرب لكسب الخبرة العملية والتدريب وإكسابه القدرة على التعامل بشكل أفضل مع الآخرين في إطار بيئة عمل واقعية تحت إشراف مشرفين.

- **منهج البحث**:

اعتمد هذا البحث علي المنهجين التاليين : -

- المنهج الوصفي التحليلي في مرحلة الدراسة و التحليل و التصميم
- المنهج شبة التجريبي في تنفيذ تجربة البحث الأساسية و تعرف أثر أسلوب تقويم الأقران و نمط التغذية الراجعة و طرق التفاعل علي المتغيرات التابعة.

- **متغيرات البحث**:

تتمثل متغيرات البحث فيما يلي :

- المتغيرات المستقلة داخل بيئة التعلم الإلكترونية و يشتمل هذا البحث علي متغيرين مستقلين هما :
  - ✓ أسلوب تقويم الأقران : (تقويم نهائي / تقويم مرحلي)
  - ✓ نمط التغذية الراجعة : (بين الأقران / المدرس)
- المتغيرات التابعة و يشتمل هذا البحث علي متغيريين تابعين وهما:
  - ✓ التفكير الناقد
  - ✓ الانخراط في التعلم

- **التصميم التجريبي**:

علي ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي (٢×٢) ، ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث

جدول (١) التصميم التجريبي

| أسلوب تقويم الأقران / نمط التغذية الراجعة | تقويم الأقران النهائي | تقويم الأقران المرحلي |
|---|---|---|
| تغذية راجعة بين الاقران | مجموعة تجريبية (١) تقويم الأقران النهائي + تغذية راجعة بين الأقران | مجموعة تجريبية (٣) تقويم الأقران المرحلي + تغذية راجعة بين الأقران |
| تغذية راجعة المدرس | مجموعة تجريبية (٢) تقويم الأقران النهائي + تغذية راجعة المدرس | مجموعة تجريبية (٤) تقويم الأقران المرحلي + تغذية راجعة المدرس |

- **عينة البحث**:

تكونت عينة البحث من ٣٢ طالب و طالبة بالفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم تخصص معلم الحاسب الالي بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ و تم توزيعهم علي ٤ مجموعات متجانسة بعدد ٨ طالب بكل مجموعة كما يلي:

- **المجموعة الأولي** : بيئة الكترونية قائمة علي (أسلوب تقويم الأقران النهائي + نمط التغذية الراجعة بين الاقران)
- **المجموعة الثانية** : بيئة الكترونية قائمة علي (أسلوب تقويم الأقران النهائي + نمط التغذية الراجعة المدرس)
- **المجموعة الثالثة** : بيئة الكترونية قائمة علي (أسلوب تقويم الأقران المرحلي + نمط التغذية الراجعة بين الاقران)
- **المجموعة الرابعة** : بيئة الكترونية قائمة علي (أسلوب تقويم الأقران المرحلي + نمط التغذية الراجعة المدرس)

- **أدوات البحث**:

- اختبار التفكير الناقد لمهارات التدريب الميداني
- مقياس الانخراط في التعلم .
- بيئة تعلم الكتروني باستخدام نظام ادارة التعلم .

- **فروض البحث**:

يتضمن هذا البحث متغيرين مستقلين لكل منهما نوعيين ، و متغيرين تابعين هم التفكير الناقد و الانخراط في التعلم ، فقد قام الباحثان بصياغة الفروض التالية : -

- **اولاً : الفروض الخاصة بالتفكير الناقد**:

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي التفكير الناقد.
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط

التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي التفكير الناقد.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم النهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي التفكير الناقد.

- **ثانيًا : الفروض الخاصة باتجاهات الطلاب نحو المحاضرات الإلكترونية:**

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي الانخراط في التعلم.
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي الانخراط في التعلم.
- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم النهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي الانخراط في التعلم.

- **حدود البحث:**

يقتصر هذا البحث علي :

- طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم تخصص معلم الحاسب الالي بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ
- مقرر التدريب الميداني للفرقة الثالثة.
- أسلوبين لتقويم الأقران (تقويم نهائي – تقويم مرحلي) داخل البيئة الإلكترونية
- نمطين للتغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) داخل البيئة الإلكترونية
- مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم .

- **مصطلحات البحث**

تضمن هذا البحث عدد من المصطلحات وهي :

- **بيئات التعلم الالكتروني.**

يعرفها (محمد عطيه خميس ، ٢٠٠٣: صـ٢٨١) بأنها بيئة تعليمية تقوم بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتمكن المتعلمين المتباعدين من

مشاهدة المحاضرات الإلكترونية وعرض الوسائل المتعددة والمناقشات وتوفير التفاعل بين المتعلمين بالصوت والصورة وكأنهم موجودين تحت سقف واحد ويعملون كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم الخاص تحت إشراف معلمهم.

- **أسلوب تقويم الأقران**.

يشير (قاسم الصراف ، ٢٠٠٢ : صـ٣٥٥) إلى أنه نوع من التقويم يقوم به أقران المتعلم ويتضمن التقويم البنائي والتقويم الختامي.

ويعرفه (مصطفي عبد السميع ، ٢٠١٤: صـ٢٢٢) بأنه مجموعه من الإجراءات التي تعطي القدرة على إصدار حكم من الأقران على منتوجات وانجازات أقرانهم بشكل تبادلي فيما بينهم من خلال مجموعة من المعايير التحليلية والكلية التي يضعها المعلم بما يتناسب مع طبيعة محتوى المقرر.

وعرف (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٤: صـ٢١٣) تقويم الأقران أنه من أساليب التقويم البديل، يتم من خلال قيام كل متعلم بتقييم أعمال أقرانه ، ويهدف هذا النوع من التقويم إلى زيادة استقلالية المتعلم ، وتحويله من متلق سلبي إلى مقوم ، وجعله قادر على نقد أعماله بنفسه.

كما يعرف تقويم الأقران بأنه عملية يقوم من خلالها المتعلمين أو أقرانهم بتقويم مهامهم بناء على معايير يضعها المدرس وتهدف هذه العملية إلى توفير وقت المدرس وتحسين معارف وخبرات المتعلمين مما يعمل على تحسين مهارات الإدراك لديهم(Philip,S & Eddie,G , 2006 ,P2)

وعرفه (Topping , K,1998: P 250) بأنه استراتيجية تعليمية يزود الطلاب فيها بعضهم بالتغذية الراجعة كما يقومون بتقدير إنجازات بعضهم البعض.

أو هو مجموعة من الإجراءات والأنشطة التعليمية يقوم الطالب بالتدريب عليها قبليا بهدف إجراء تقويم إنجازات وأعمال أقرانه وفق أسس وقواعد واضحة ويتم ذلك بالتعاون المتبادل بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلم من خلال بيئة التعلم التشاركي ( هاني محمد الشيخ ، ٢٠١٤)

ويعرفه الباحثان إجرائيا بأنه أسلوب من أساليب التقويم البديل عبارة عن مجموعة من الإجراءات والمعايير والمحكات وضعت بمشاركة المتعلمين للحكم على أداء أقرانهم وتزويدهم بالتغذية الراجعة ، ويتضمن التقويم المرحلي والتقويم النهائي للمهمة التعليمية يتم ذلك من خلال بيئة الكترونية للتعلم التشاركي.

- **التقويم المرحلي**.

عرفه (رجب ، ١٩٨٦ : صـ٥٣) بأنه عبارة عن اختبارات مستمرة تطبق أثناء العملية التعليمية تعمل على توفير التغذية الراجعة للمتعلم وتهدف إلى متابعة المتعلم في معرفة ما تعلمه ومايحتاج إليه من اتقان مهارات الأداء.

وعرفه (الظاهر ، ١٩٩٩: صـ٥٣) بأنه التقويم الذي يتم أثناء عملية التعليم والتعلم ، يركز هذا التقويم على ما أحرزه الطالب من تقدم وما فشل فيه خلال تعلم موضوع دراسي معين.

- **التقويم النهائي**.

يتم هذا النوع بعد الانتهاء من تنفيذ النشاط أو المهمة من أجل الوقوف على مستويات اكتساب الخبرة لدي المتعلمين ، والنتائج النهائية توضح لنا نقاط القوة والضعف في المنهج ككل ، واتخاذ ما يلزم للتظطوير وتحسين العملية التعليمية ، وتصحيح مسار التعلم ، ويهدف هذا النوع من التقويم لقياس نواتج التعلم في ضوء الأهداف المنشودة. (كوثر كوجك ، ٢٠٠١: صـ٢٢٧).

- **مهارات التفكير الناقد**.

التفكير الناقد هو عملية عقلية تضم مجموعة من مهارات التفكير التي يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون الالتزام بترتيب معين للتحقق من موضوع الدراسة وتقويمه بالاستناد إلى معايير معينة ، من أجل إصدار حكم على قيمة الشيء أو التوصل إلى استنتاج أو تعميم أو اتخاذ قرار. (مجدي عزيز ، ٢٠٠٥ : صـ٣٧٠).

ويعرفه (محمد صقر ، ٢٠٠٠: صـ٤٢) بأنه نمط من التفكير يستخدمه المتعلم في فحص ونقد المعلومات المقدمه له وتفسيرها وتحليلها وتركيبها واستنتاج العلاقات بينهما وإعطاء الحجج والبراهين.

وتتفق (هدي عبد الفتاح ، ٢٠٠٣: صـ٤٤٤) مع ما ذكره "محمد صقر" حيث ترى أن التفكير الناقد هو نمط من التفكير يستخدمه المتعلم في فحص وتقصي المعلومات المقدمه له وتحليلها وتركيبها وتفسيرها واستنتاج واستنباط العلاقات بينهما.

- **التغذية الراجعة**.

عرفها (الشرقاوي ، ١٩٩٢: صـ٣١٤) بأنها المعلومات التي يحصل عليها المتعلم وتلك المعلومات تمد المتعلم بالمعرفة عن نتائج أدائه.

وعرفها (الحيلة ، ١٩٩٩ : صـ٢٥٦) بأنها تزويد المتعلم بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر من أجل مساعدته في تعديل ذلك الأداء ، إذا كان بحاجة إلى تعديل ، أو تثبيته إن كان يسير في الاتجاه الصحيح.

وتعرفها (عادلة ناجي ، ٢٠٠٨ : صـ٢٢) بأنها إعلام المتعلم بخطئه خلال الموقف التعليمي وإرشاده إلى الإجابة الصحيحة وانتقائها ، من أجل تعديل السلوك بالاتجاه المرغوب فيه.

ويعرفها الباحثان إجرائيا بأنها تزويد المتعلم بمعلومات عن مدى تقدمه في التعلم ، وإعلامه بنقاط القوة والضعف لديه من أجل مساعدته في تعديل أداؤه ،

وتصحيح الأخطاء التي يقع بها ، ويمكن للمتعلم الحصول على التغذية الراجعة من المعلم أو من أقرانه.

- **الانخراط في التعلم**.

يعرف كل من (Baker, Clark,Maier , Viger, 2008) الانخراط في التعلم بأنه الانهماك النشط في المهمات والأنشطة التعليمية بشكل يعمل على تيسير حدوث التعلم ، وتجنب أنماط السلوك التي تبعد المتعلم عن الاستمرار في عملية التعلم.

ويشير مفهوم الانخراط في التعلم إلى درجة الانتباه والاهتمام وحب الاستطلاع ، والحماس والعاطفة التي يظهرها المتعلم أثناء تعلمه ، والتي تزيد من مستوى الدافعية لديه للتعليم والتعلم، ويمكن القول أن مفهوم الانخراط في التعلم مبني على الاعتقاد بأن التعلم يتحسن عندما يكون المتعلم نشط ، وأن التعلم يصبح أكثر صعوبة عندما يشعر المتعلم بالملل أو الفتور أو عدم الرضا تجاه التعلم. (Brown ,T, 2008: P7).

ويعرفه الباحثان إجرائيا بأنه إنخراط الطلاب في تعلم مهارات التدريب الميداني من خلال المشاركة في أنشطة تعليمية واجتماعية مثل تحضير الدروس العملية والقيام بالشرح للتلاميذ بالمدرسة والتفاعل مع أقرانهم ومع المعلم وتقديم التغذية الراجعة لهم (الانخراط السلوكي) ، والعمل بجهد متواصل وتركيز واستخدام مهارات التفكير العليا في اكتساب معارف وخبرات التدريب الميداني والمشاركة بطريقة فعالة ومنظمة ذاتيا والقيام بتلخيص ما تعلمه (الانخراط المعرفي) ، كما يتضمن الشعور بمتعة التعلم ، والشعور بالرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم (الانخراط الوجداني).

- **الإطار النظري للبحث**.

يسير تكوين الإطار النظري للبحث الحالي في خمسة محاور رئيسة وهي:

- **المحور الأول: أسلوب تقويم الأقران**

في ظل التطور الهائل الذي حدث لمنظومة التعليم والتعلم ، ظهرت الحاجة إلي ضرورة البحث عن أساليب تقويمية حديثة تواكب هذه التطور ، وتسهم في تطوير النظام التعليمي ككل، وقد أشارت العديد من الدراسات والتوجهات الحديثة إلى نوع من التقويم يعرف بإسم التقويم البديل Evaluation Alternative ، والذي يهتم بقياس أداء الطالب في مواقف حقيقية قريبة من الواقع.

ويؤكد (Mueller,J, 2005: p2) في هذه الاتجاه أن التقويم البديل هو نوع من التقويم يتطلب من المتعلم أداء مهام حياتية حقيقية وواقعية توضح قدرته على التطبيق الفعال للمعارف والمهارات الأساسية في مواقف متعددة.

وتتضح أهمية التقويم التربوي البديل في نواحي متعددة وقد اتفق كل من (Tsagari,D,2004:P7)، (جابرعبد الحميد ، ٢٠٠٧: صـ٧٩) على أهمية التقويم التربوي البديل في النواحي الآتية :

- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- يعمل على تكوين اتجاهات إيجابية لدي المتعلمين تجاه المعلم والتعلم والمتعلمين أنفسهم.
- تغير جذري في دور المتعلم والمعلم
- يعمل على تقديم مهام مشوقة وذات ثيمة في الحياة الواقعية تحفز المتعلمين على طرح العديد من الأسئلة، والبحث عن مختلف الامكانيات والبدائل.

وفي هذا السياق فقد أشار كلا من (Wiggins,G, 1998: P24) ، (راشد الدوسري ، ٢٠٠٤: صـ٤٥) إلى العديد من الخصائص التي يتميز بها التقويم التربوي البديل وهي:

- يجعل المتعلم على صلة دائمة بالمعلم من بداية التعلم إلى نهايته ، حيث يتم مراجعة وتطوير الأداء من خلال الأساليب المختلفة للتغذية الراجعة التي يحصل عليها المتعلم من معلمه
- يحفز المتعلم على استخدام مهارات التفكير العليا مثل التطبيق والتحليل والتركيب والابتكار وحل المشكلات.
- يصدر التقويم البديل الحكم بدقة وموضوعية على مدى تقدم الطالب وفقا لمعايير وقواعد تقدير الأداء.

ويعتمد التقويم التربوي البديل على استخدام أساليب متعددة لتقويم أداء الطالب في مواقف التعلم المختلفة.

- **أساليب التقويم التربوي البديل** Alternative Evaluation Methods

تتنوع أساليب التقويم التربوي البديل تبعا لاختلاف المهام المراد تقويمها ويمكن تحديد أبرز هذه الأساليب كما ذكرها (حسن زيتون ، ٢٠٠٧ : صـ٣٦) فيما يلي:

- **التقويم القائم على الأداء Performance Evaluation:** يذكر (أحمد المرحبي ، ٢٠١٣: صـ٥٠) أن التقويم القائم علي الأداء يعد من الأساليب الأساسية التي يعتمد عليها التقويم التربوي البديل في جمع المعلومات عن مستوي أداء المتعلمين في أداء المهمات التعليمية المطلوبة منهم.
- **تقويم الأداء القائم على الملاحظة Performance Evaluation by Observation:** يقصد به مراقبة المتعلم في موقف تعلم نشط بهدف الحصول على معلومات من خلالها يمكن الحكم علي أداء الطالب.
- **تقويم الأداء القائم على المقابلات Performance Evaluation by Interviews:** يتم من خلال لقاءات بين المعلم والمتعلم محددة مسبقا وفيه

يحصل المعلم على معلومات تتعلق بأفكار المتعلم واتجاهاته نحو موضوع معين.

- **تقويم الأداء بالاختبارات الكتابية Performance Evaluation by Written**: ويستخدم في قياس ما يحققه الفرد ويكتسبه من معلومات وقدرات ومهارات في نهاية الخبرة التعليمية.
- **تقويم الأداء بخرائط المفاهيم Performance Evaluation by Concept Maps**: يقصد به قيام المعلم بتوجيه الطالب لتحديد المفاهيم المتضمنه في المقرر من خلال بناء خرائط المفاهيم والربط بينهما.
- **التقويم القائم على ملف الإنجاز Portfolios**: يشير (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٤: صـ١٧٥) إلى أن ملفات الإنجاز تعد أحد أساليب التقويم التربوي البديل التي ظهرت حديثا ، تستخدم في تقويم ما أنجزه المتعلم من أعمال ، حيث تعكس هذه الأعمال انجازات المتعلمين بصورة مفصله عن تقدمهم في المحتوي طوال فترة التعلم.
- **التقويم الذاتي Self – Evaluation**: يري (Yurdabakan,I, 2011: P54) أن أسلوب التقويم الذاتي يشجع المتعلمين على تقويم أنفسهم في ضوء مجموعة من المعايير المحددة سابقا بواسطة المعلم أو المتعلم بنفسه ، وفي هذا الصدد يشير (زيتون ،٢٠٠٧: صـ٦٤٩) إلى أن التقويم الذاتي يعود المتعلم على تحمل المسئولية وبالتالي بقوي لديه الشعور بالثقة في النفس، ومن ناحية أخرى فإنه يخفف العبء الذي كان يبذله المعلم في أسلوب التقويم التقليدي.
- **تقويم الأقران Peers Evaluation**: لقد تعددت استراتيجيات التقويم التي يحتاج إليها المعلم والتي تؤكد على أن مسئولية التقويم داخل الفصل الدراسي ليست منوطة بالمعلمين وحدهم ، وإنما تسمح بإشراك المتعلمين في هذه المسئولية مع معلميهم ومن أهم الاستراتيجيات التي تسمح بتحقيق ذلك هي استراتيجية تقويم الأقران والتي تسمح للمتعلمين أن يقوم كل منهما الآخر (Cripps,2005)

ويعد تقويم الأقران أحد أهم أساليب التقويم التربوي البديل التي نادت بها حركات تطوير المناهج ، فقد فتحت المجال أمام الطلاب لتقويم أقرانهم من خلال مجموعات عمل تعاونية.

ويعد التوجه إلى استخدام تقويم الأقران امتدادا للتطور الذي لحق بالأهداف التربوية من اكتساب المعرفة إلى توليد المعرفة ، بالإضافة إلى تدعيم النظرية البنائية والاجتماعية لتحقيق أفضل النتائج في العملية التعليمية من خلال توفير بيئة اجتماعية قائمة على الأنشطة التفاعلية والتعلم النشط المتمركز حول المتعلم. (سهام مجاهد ، ٢٠١٥ : ١٣١).

واستراتيجية تقويم الأقران ليست حديثة في مجال التقويم التربوي ، فقد بدأت البحوث في مجال تقويم الأقران في عام ١٩٩٨ كاستراتيجية تقويمية

جديدة تجعل المتعلمون يسهمون بشكل كبير في عملية التقويم، وفي ظل هذا التطور الهائل جعل استراتيجية تقويم الأقران في تطور مستمر. Cornell & Danoff, 2013),( Liang & Tsai, 2010), (Willey & Gardner, 2010); (Yu & Wu, 2011).

وتعد استراتيجية تقويم الأقران من أهم الاستراتيجيات التي تسمح بتبادل الأفكار بين الطلاب من خلال تقويم المتعلمين لبعضهم باستخدام الأدوات التفاعلية المختلفة عبر الانترنت.

ويتفق مع ما سبق (هيا المزروع ، ٢٠٠٩: صـ١٣٢) حيث تؤكد أن تقويم الأقران نوعا من التعلم التعاوني ، إذ يقوم المتعلمون بتقويم أداء أقرانهم وتقديم التغذية الراجعة لهم ، وذلك التقويم لايسهم فقط في تطوير أقرانهم ، بل تطوير وتحسين أدائهم أيضا

ويعزز تقويم الأقران المنظور الجديد للتقويم التربوي البديل ، حيث أسهمت التطورات المتسارعة في تقنيات المعلومات والاتصالات إلى تغيير دور المعلم، فلم يعد هو المسئول الأوحد عن إكساب الطلاب المعارف والخبرات المتعلقة بالمحتوي الدراسي ، الأمر الذي أدي إلى تغييرات في كيفية تقويم تلك المعارف والخبرات ، فقد نادي العديد من الباحثين والخبراء التربويون بضرورة أن يشارك الطلاب في سلطة تقويم أدائهم وأداء أقرانهم وبالتالي توفير وقت المعلم في توجيه الطلاب وتيسير تعلمهم (صلاح الدين محمود ، ٢٠٠٤: صـ٢٠٨).

ويضيف (عبد الله السعدوي، ٢٠١٠: صـ٢٤٩ ) أن استراتيجية تقويم الأقران تفيد في استكمال الجوانب التي قد لاتغطيها أساليب التقويم الأخرى بشكل كاف، حيث يسهم في زيادة قدرة المتعلم على الاستقلالية في تقويم أعماله وأعمال أقرانه ، أيضا تشجيع المتعلمين على التفكير التحليلي الناقد ، تحويل المتعلم من متلق سلبي إلي مشارك إيجابي في عملية التقويم ، وتقديم تغذية راجعة للطالب سواء من المعلم أو من أقرانه ، وهو ما يعزز عمليات التقويم المرحلي البنائي.

وقد أشار (Fitch,2012) إلي أن تقويم الأقران هي استراتيجية يقوم فيها الطلاب بتفيذ مهام التعلم معا، بحيث يكون أحد الطلاب (معلم) ووالطلاب الآخرين بدور (المقوم) ويعمل الطلاب في ثنائيات أو مجموعات صغيرة.

ويلعب تقويم الأقران دورا كبيرا في تنمية المهارات الاجتماعية لدي الطلاب وتنمية روح التعاون والتفاعل بين المتعلمين ، كما يعمل تقويم الأقران على تنمية كثير من المهارات مثل مهارة التفكير الناقد والاستماع وتقبل الرأي الآخر (Falchikov ,N,2005)

وفي هذا السياق أورد (أحمد المرحبي ، ٢٠١٣: صـ٩٠) مجموعة من المهارات التي يكتسبها المتعلم وتساعد المعلم على استخدام استراتيجية تقويم الأقران داخل الفصل الدراسي والتي تتمثل في:

- تزويد المتعلمين بمعايير واضحة تساعدهم في الحكم على إنجازات أقرانهم.
- زيادة وعي المتعلمين نحو الملاحظة الصادقة لأقرانهم والبعد عن التحيز الشخصي
- زيادة وعي المتعلمين بالنقد الموضوعي وتقبل الرأي الأخر.
- السماح بتبادل الأدوار بين المتعلمين ليقوم كل منهما الآخر.
- إتاحة الفرصة للمتعلم بالحصول على تغذية راجعة من أقرانه تساعده في تحسين أعماله

وفي هذا الصدد يوصي (Miao & Koper, 2007,P1) بأهمية تقديم تقويم الأقران وفق مجموعة من المعايير التي تلزم المتعلمين بتقويم أقرانهم بعيدا عن مشاعر التحيز أو التنافس ، ويضيف (Loddington,S, 2008, P16) أنه من الممكن إشراك المتعلمين في وضع تلك المعايير حتي يتسني لهم المشاركة في عملية التقويم ، ويري أن صياغة معايير التقويم سواء الكلية أو التفصيلية هو جوهر تطبيق استراتيجية تقويم الأقران.

وهدفت دراسة (O'Donovan, et al. 2004) إلى ضرورة مشاركة وفهم المتعلمين لمعايير التقويم ، وأكد أن هذه المعايير لابد وأن تكون واضحة ومحددة وصريحة حتي يتثني للمتعلمين المشاركة الفعالة في عملية التقويم والتغلب علي مشكلة التحيز والتنافس بالنسبة للمتعلمين.

ويتضمن تقويم الأقران قيام كل طالب بتقويم أعمال أقرانه ، إذ يمكن لطالبين أن يتبادلا المهام أو الإنجازات التي أداها كل منهما ، ثم يقوم كل منهما بتقويم جودة عمل القرين الآخر ، الأمر الذي يتطلب تنظيما وإعدادا جيدا لكي يكون تقويم الأقران موضوعيا ومتناغما والأحكام الناتجة عنه صائبة بعيدة عن التحيز. (رجاء أبو علم ، ٢٠١٠: صـ٥٠٧) ، (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٧، ٢٢٣).

وفي هذا الصدد يؤكد (Topping et al., 2000 : P149) أن تقويم الأقران يتيح الفرصة للطلاب لمقارنة إنجازاتهم بإنجازات أقرانهم ، مما يؤدي إلى زيادة المعارف والخبرات لديهم ، كما يساهم في تنمية مهارات التقويم الذاتي.

وتؤكد دراسة (Stiggins,2001) أن استخدام اسلوب تقويم الأقران كان له تأثيرا إيجابيا على اكتساب المعرفة وتعميق التعلم وزيادة مسئولية الطلاب في التعلم.

ويشير (Anderson, Howe, Soden, Halliday, & Low,2001) إلي أن تقويم الأقران له فائدة لكل من المقوم والمقومين ، حيث يمكن أن يكون لتقويم الأقران تأثير على كمية الوقت المنقضي في إنجاز المهمة، ومستوى مشاركتهم فيها ، كما يعطي الطالب الفرصة لمقارنة أعماله بأعمال أقرانه مما يؤدي إلى مزيد من الوعي والمساهمة في تطوير وتحسين مهارات التطوير الذاتي، ومهارات التفكير الناقد كما أن له تأثيرا إيجابيا في اتجاهات الطلاب نحوه.

ويؤكد من كل من(McLuckie, J., & Topping, K. J. ,2004 : P563-584 أن تقويم الأقران يعد تقويم مرن يساعد في تقويم كل متعلم لقرينه أو يتم داخل مجموعات وعلى الرغم من أن خبرة المتعلم في مجال التقويم لا تقارن بخبرة المعلم إلا أن تقويم الأقران قد حقق فعاليته في مجال التقويم.

وتؤكد ذلك نتائج دراسة (Magin, D. J. ,2004: P139-152) أنه بمقارنة نتائج تقويم الأقران مع نتائج تقويم المعلم وجد أنه بمقارنة متوسط درجات المعلم مع متوسط درجات ثلاثة طلاب قاموا بتقويم زملائهم وجد أن مستويات التقويم متشابهة وبالتالي فإن تطبيق تقويم الأقران يمكن أن يحقق كفاءة وفعالية كما أنه يشجع المتعلمين على التفكير وزيادة ثقتهم بنفسهم ويحثهم على تحمل المسئولية.

وتشير دراسة كل من (Robison,2005)، (Skunk, (Good Lad,2008) 2008) ، (Fitch,2012) إلى أهمية استخدام تقويم الأقران للأسباب التالية:

- يخفف العبء عن المعلمين ويساعدهم على توجيه طاقاتهم ونشاطهم للتفاعل مع المتعلمين.
- يحسن من الأداء الأكاديمي وسلوك الأفراد في إنجاز مهمة ما.
- يعزز التفاعلات الأجتماعية الإيجابية ويقلل من السلوك غير السوي.
- يزيد من الاتجاهات الإيجابية للمتعلمين من خلال تحسين المفهوم عن الذات وعن الآخرين.

وفي هذا السياق يشير (عايش زيتون ، ٢٠٠٧: صـ٦٥٥) إلى أبرز أساليب تقويم الأقران والتي تتمثل في: ١)عرض الأعمال والإنجازات أمام الأقران للنقاش ، وتقديم تغذية راجعة لمراجعة تلك الأعمال وتحسينها. ٢)تقديم الأعمال الجماعية للمناقشة من أجل تعزيز نقاط القوة، ومعالجة نقاط الضعف.

وقد تأثرت بيئات التعلم الإلكترونية بعدد كبير من المتغيرات تأثرا كبيرا ، من هذه المتغيرات التقويم ، حيث يعد التقويم أحد أهم المداخل في العملية التعليمية بشكل عام، ويشمل التقويم كافة عناصر النظام ، فيشمل تقويم المدخلات والعمليات والمنتج النهائي وتقرير صلاحيته (محمد عبد الحميد ، ٢٠١٣: ص.١٣٨).

ومما لاشك فيه أن بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية تضيف أبعادا جديدة لتقويم الأقران وفي هذا الصدد تشير دراسة (Lin,s et al , 2001: P 420-432) إلى أن نظام تقويم الأقران عبر الانترنت نتج عنه عدة مميزات منها إتاحة الفرصة للمتعلمين لتقويم بعضهم البعض دون خجل ، وبالتالي يكون المتعلمين أكثر استعدادا لانتقاد زملائهم ، كما يمكن للمتعلمين إجراء التقويم في اي وقت ومن اي مكان، ويمكن للمعلم أيضا رؤية تقدم طلابه وأدائهم في اي وقت مما يقلل من العبء الواقع على المعلم وضياع وقت التعلم في الفصل الدراسي.

وعند استخدام التقويم في بيئات التعلم الالكتروني ، يمكن أن يكون منفردا أو بمصاحبة بعض الاستراتيجيات التعليمية الأخري ، حيث يقوم المعلم بإعداد الاختبار في شكل صفحة علي الموقع التعليمي يقوم المتعلم بقراءتها ومن ثم إما: أ) الإجابة عنها مباشرة من خلال التفاعل على الخط المباشرويمكن للمعلم ربط الاختبار بنظام التصحيح على الخط المباشر ليتلقي بعدها المتعلم التغذية الراجعة بشكل فوري ، ب)أو يقدم المتعلم استجابة مرجأة عن طريق البريد الالكتروني ، ويمكن للمعلم ربط الاختبار بنظام للنماذج البريدية بحيث يرسل المتعلم إجابته عن طريق البريد الالكتروني ليقوم بتصحيحها وارسال التغذية الراجعة للمتعلم فيما بعد. (محمد زين الدين ، ٢٠٠٥: صـ٣١٧) ، (نبيل جاد عزمي ، ٢٠١٤: صـ٢٢١).

واتفقت دراسة (Sung,Y et al., 2005 : P187-202) مع ما سبق حيث أكدت تحسن أداء الطلاب ضمن صفحات الويب وتقويم أقرانهم بفعالية حيث دعمت هذه الصفحات مهارات التعلم النشط ، ومهارات تقبل الرأي الآخر ، كما انها تعطي تغذية راجعة سريعة تمنع الطلاب من الوقوع في الخطأ.

ويضيف (Bryant And Carless, 2010: P5) أن أنشطة تقويم الأقران هي امتداد لأنشطة التعلم في بيئة تعلم تشاركية ، حيث يتم إتباع نمط مجموعات العمل الطلابية في أداء أنشطة التعلم وكذلك في أنشطة التقويم ومايصاحبه من تقديم تغذية راجعة للمتعلمين ، إذ يقوم الطلاب بتقويم بعضهم البعض وفق معايير الحكم على أداء أقرانهم ، كذلك تقديم وتبادل الحصول على التغذية الراجعة من أقرانهم بما يضمن الاعتماد المتبادل بين الطلاب وبناء معارفهم وخبراتهم وتحقيق التعلم المتمركز حول المتعلم.

وفي هذا السياق لابد أن نميز بين نوعين من التقويم يقدمان للمتعلم من خلال بيئات التعلم الالكتروني ، وهما: أ) التقويم المرحلي (التكويني) Formative Evaluation وهو نوع من التقويم يبدأ ويستمر طوال استخدام المقرر وحتي الانتهاء منه ، ب) التقويم النهائي (الختامي) Summative Evaluation وهو نوع من التقويم يهتم بالقياس النهائي لعملية التعليم والتعلم.(Schlosser, L & Simonson, M, 2005: P98).

- **أولا: التقويم المرحلي**: Formative Evaluation

عرفه (رجب ، ١٩٨٦ : صـ٥٣) بأنه عبارة عن اختبارات مستمرة تطبق أثناء العملية التعليمية تعمل على توفير التغذية الراجعة للمتعلم وتهدف إلى متابعة المتعلم في معرفة ما تعلمه ومايحتاج إليه من اتقان مهارات الأداء.

وعرفه (الظاهر ، ١٩٩٩: صـ٥٣) بأنه التقويم الذي يتم أثناء عملية التعليم والتعلم ، يركز هذا التقويم على ما أحرزه الطالب من تقدم وما فشل فيه خلال تعلم موضوع دراسي معين.

ويري (Richey, 2013: P12) أن التقويم المرحلي يهتم بتقويم إنجازات الطلاب للتوصل إلى ما يعرفه الطلاب فعليا ، في محاولة لمعرفة نقاط القوة لدي الطلاب ويعالج نقاط الضعف لديهم، ويري أن التقويم المرحلي يركز علي جودة تعلم الطلاب في حين يركز التقويم النهائي على قياس أداء الطلاب.

ويضيف كل من (Schlosser, L & Simonson, M, 2005: P161) أن التقويم المرحلي يحدث أثناء تقدم أو تطور المنتج أو الفرد ، وهو ذلك التقويم الذي يتم إجراؤه لتقويم المشاركين في النظام أو لتقويم البرنامج نفسه ، بينما يريا أن التقويم النهائي هو القياس النهائي لعملية التعليم والتعلم بعد تدريس المقرر أو البرنامج.

وعلى الرغم أن التقويم المرحلي قد حقق الكثير من النتائج المرغوبة إلا أن بعض الباحثين أشاروا إلى كمية الوقت المهدر في إعطاء تقويم مرحلي لكل طالب ووجدوا أن الوقت ومقدار التغذية الراجعة المعطاة في كل مرة يأخذ كثير من جهد المعلم ووقت الصف ، كذلك الوقت الذي يقضي لتصميم مثل هذا النوع من التقويم.(Olina & Sullivan, 2002)

وفي هذا السياق يؤكد (Sadler,1998: P118-144) أن تقويم الأقران المرحلي يتطلب من المتعلمين أن يكون لديهم وعي بأهداف التعلم ، وقدرة على مقارنة الأداء الحالي بالأداء المثالي المرغوب ، قدرة على حل المشكلة و سد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المثالي.

- **ثانيا : التقويم النهائي**: Summative Evaluation

ويجري بعد الانتهاء من تدريس جزء من المقررالدراسي أو بعد تدريسه كاملا ، ويهدف إلى الوقوف على مدى النجاح في تحقيق الهداف التعليمية للمقرر الدراسي ، ومن ثم يتم تقدير أداء المتعلمين ، واتخاذ القرارات المناسبة بشأن أوضاعهم الدراسية. (محمد الحربي ، ٢٠١٤ : صـ٥٧)

يتم هذا النوع بعد الانتهاء من تنفيذ النشاط أو المهمة من أجل الوقوف على مستويات اكتساب الخبرة لدي المتعلمين ، والنتائج النهائية توضح لنا نقاط القوة والضعف في المنهج ككل، واتخاذ ما يلزم للتطوير وتحسين العملية

التعليمية ، وتصحيح مسار التعلم ، ويهدف هذا النوع من التقويم لقياس نواتج التعلم في ضوء الأهداف المنشودة. (كوثر كوجك ، ٢٠٠١: ص٢٢٧).

- **النظريات التربوية التي يستند إليها أسلوب تقويم الأقران**.

يستند أسلوب تقويم الأقران إلى العديد من النظريات التربوية ، فيشير (Houston,2007) إلي أن هناك بعض النظريات التي يمكن الرجوع إليها عند تصميم أسلوب تقويم الأقران منها نظرية تمثيل الأدوار ، النظرية البنائية، النظرية السلوكية ، النظرية الاتصالية، النظرية المعرفية الاجتماعية، وفيما يلي توضيح لعلاقة كل نظرية بأسلوب تقويم الأقران:

- **نظرية تمثيل الأدوار**.

تري هذه النظرية أن الفرد حين ينمو في بيئة معينة فإنه عليه أن يتعايش مع عادات وتقاليد هذه البيئة كذلك أنظمتها وقوانينها ،وقد استند أسلوب تقويم الأقران إلي نظرية تمثيل الأدوار حيث يتخذ الطالب دور (القرين/ المعلم) ، (القرين/ المقوم) الدور الاجتماعي للمعلم فتنتقل إليه كافة المهام والمسئوليات الملقاة على عاتق المعلم ، وفي سبيل ذلك لابد للطالب من بعد التدريبات المستمرة التي تؤهله للقيام بذلك الدور(Periscope, 2004)

- **النظرية السلوكية**:

تؤكد هذه النظرية على أن لا يمكن أن يحدث تعلم فعال إلا عندما تعزز كل إجابة صحيحة فحصول الفرد على التعزيز يستثير لديه الدافعية للحفاظ على هذا السلوك وتكراره ، وقد استند أسلوب تقويم الأقران على فكرة التعزيز التي تقوم عليها تلك النظرية ، فعندما يقوم المتعلم بتقويم أقرانه ومن ثم تقديم التعزيز المناسب لهم فإن ذلك يزيد من دافعيتهم لتعلم المزيد من الماده العلمية وتقديمه بصورة أفضل لأقرانهم.

- **النظرية البنائية** :

النظرية البنائية كأساس نظري للتقويم تركز على اكتساب مهارات التفكير العليا وكفاءة التعلم ، وبالتالي تعد النظرية البنائية هي الأفضل (Gulikers, Bastiaens & Kirscher, 2004 : P67)

حيث ينظر للمتعلم على أنه عنصر نشط وليس سلبي في العملية التعليمية من خلال تفاعله وتواصله مع أقرانه وتبادل الآراء ووجهات النظر من خلال تقويم بعضهم البعض مما يترتب عليه تكوين المعرفة الخاصة بهم.

وقد قدم الفكر البنائي إطارا نظريا داعما قام عليه تقويم الأقران كالدعوة إلى التقويم من خلال مواقف حقيقية للتعلم ، وارتباطه الوثيق باستراتيجيات التفكير الناقد ، كما تؤكد النظرية البنائية على استمرارية التقويم وأساليب التقويم المختلفة بصفة عامة ، وتقويم الأقران بصفة خاصة ، حيث تهتم النظرية البنائية بالتقويم الحقيقي الذي يحدث من خلال مواجهة المتعلمين

بمشكلات حقيقية من البيئة ، ويسمح لهم بالتعاون من أجل حل هذه المشكلات ، وبذلك يمكن القول أن تقويم الأقران أحد الأنشطة التقويمية الهامة التي تدعم عمليات التعلم البنائي لدي المتعلمين حيث تعمل على تطوير عملية بناء الخبرات التعليمية للمتعلم. (السيد عبد المولي ، ٢٠١٠: صـ٢٥).

ويضيف (محمد عطيه خميس ، ٢٠٠٣ب : صـ٤١) أن مبادئ النظرية البنائية المتمركزه حول المتعلم تدعم تقويم الأقران ، حيث تنظر للمتعلم على أنه عنصر إيجابي نشط وليس سلبي، فهو يتفاعل مع أقرانه ويتبادل الأراء ووجهات النظر من خلال تقويمه لأدائهم ، وهو بذلك يشارك في عملية التعلم ليكون المعرفة الخاصة به بصورة نشطة تشجع على الملاحظة والتحليل والتفكير والنقد.

- **النظرية الإتصالية** Connectives :

يشير (السيد عبد المولي ، ٢٠٠٩) إلى أن من مبادئ تقويم الأقران المشتقة من النظرية الاتصالية والتي يمكن الاستفادة منها هي:

- إتاحة الفرصة للمتعلم للمناقشة والنقد ومساعدة أقرانه لاتخاذ القرارات لتقديم التغذية الراجعة.
- توفير التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض ، وبين المتعلمين والمعلم باستخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة.
- توفير إرشادات تحدد مجال المشاركة المتوقعة من المتعلمين في إجراء التقويم وتحديد مستوياته.

وتتشابه النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية في التأكيد على التعلم الاجتماعي ، وإتاحة الفرص للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم.

- **النظرية المعرفية الاجتماعية** Social Cognitive Theories

يري (محمد عطيه خميس ، ٢٠٠٣ : صـ٤٢) أن تقويم الأقران يعتمد على تطبيق النظرية المعرفية الاجتماعية ، حيث يتم التقويم في السياق التعليمي من خلال التفاعل والتواصل الاجتماعي المباشر بين المتعلمين داخل الموقف التعليمي ، فيتجه المتعلم إلى التأمل لمدى تطور المفاهيم لديه والتطور الحادث في الأداء قبل وأثناء وبعد التعلم من خلال تقديم التغذية الراجعة وتفاعله مع أقرانه للوصول إلى الأهداف المرجوة.

ويؤكد (هاني الشيخ ، ٢٠١٤ : صـ٢٧٤) أن التفاعل الجماعي والتشارك الاجتماعي بين الطلاب في تقويم أقرانهم وتبادل وجهات النظر والمناقشات وسعي مجموعة الطلاب للوصول إلى اتفاق جماعي حول التقويم في سياق اجتماعي يعمل على تأكيد المعارف والمفاهيم التي يتناولها الطلاب.

وتتسم استراتيجية تقويم الأقران بالتفاعل المباشر بين الأقران داخل المجموعات يؤدي إلى زيادة المشاركة الاجتماعية لديهم ، وتزودهم بخبرات

واقعية تساعدهم على حل المشكلات التعليمية التي تواجههم في المواقف التعليمية المختلفة. (Taber,2006)

- **مبررات استخدام استراتيجية تقويم الأقران**:

يتفق كل من (Falchikov,2005 : P 167), (Nilson,2003: P35), (Cheng (&Warren, 2005, 94) , (Fallows & Chandra, 2001, 30) ,(Lee, 2008, (Davies ,2000: P346) 33) (Hanrahan & Isaacs, 2001), (Fredricks, et al., 2004, 60). (Peng, 2009, 37) (جابر عبد الحميد،٢٠٠٢: صـ٣٥٨) ، (عايش زيتون ، ٢٠٠٧ : صـ٦٥٣) على أن هناك العديد من المبررات لاستخدام استراتيجية تقويم الأقران ضمن استراتيجيات التقويم البديل ويمكن استعراض هذه المبررات كما يلي:

- يعتبر تقويم الأقران أداة للتعلم ، حيث يمكن أن يتعلم الطلاب من خلال الحكم على أعمال أقرانهم ، وإعطائهم التغذية الراجعة.
- يتيح الفرصة للطلاب لمقارنة ومناقشة نقاط القوة ونقاط الضعف في أعمالهم.
- يسهم في تنمية معارف الطلاب ومهارات النقد ومستويات التفكير العليا.
- يهدف تقويم الأقران إلى التأثير بشكل إيجابي في تنمية معرفة الطلاب والتعلم الممتع والفعال.
- تنمية مهارات الطلاب الأكاديمية والمهنية.
- تقويم الأقران له دور كبير في تنمية الذات وتنمية الشعور بالمسئولية.
- يعزز قدرة الطالب على إصدار الأحكام ، كنا يعزز استقلالهم.
- تقويم الأقران يسهم في تنمية بعض الصفات والقيم الشخصية المتمثلة في احترام الرأي الأخر، وتقدير الأفكار.
- تقويم الأقران يكسب المتعلمون المعارف الضرورية للتعبير عن آرائهم التقويمية في طرق غير هجومية أو عدوانية.
- تقويم الأقران يجعل المتعلمون يتعلمون بشكل أكثر راحة عندما يناقشون أعمالهم مع أقرانهم.
- يسهم تقويم الأقران في تنمية المهارات الاجتماعية لدي الطلاب من خلال تحسين التواصل والتفاعل بينهم وبين أقرانهم ، كما يحسن المهارات التعاونية للطلاب.
- يمكن تقويم الأقران الطلاب من الحصول على المزيد من التغذية الراجعة حول أعمالهم.
- اشتراك الطلاب في تقويم أقرانهم ينمي لديهم مهارات التقويم في حد ذاتها، حيث يساعد الطلاب علي فهم معايير التقويم.
- يساعد تقويم الأقران المعلم على تقديم فهم أفضل للطلاب عن المطلوب إنجازه في مستوى معين.

وبالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة في مجال تقويم الأقران وجد الباحثان أن تقويم الأقران يمكن أن يصنف تبعا للقائم بعملية التقويم إلى عدة تصنيفات (فردي / زوجي/ جماعي) ، حيث حدد لكل طالب قرين واحد أو أكثر لتقديم التقويم المناسب له حسب طبيعة المهمة التعليمية المكلف بها.

ويري (Davies,2000: P346) أن تقويم الأقران قد يكون فردي يقوم على علاقة (one to many) حيث يقوم طالب واحد بتقويم عمل مجموعة من الطلاب ، فتظهر وجهة النظر الفردية الخاصة بالطالب المقوم ، وقد يكون تقويم الأقران علاقة (many to many) حيث تقوم مجموعة من الطلاب بشكل تعاوني بتقويم عمل مجموعة أخرى من أقرانهم بعد التشارك والتحاور فيما بينهم فتظهر وجهه النظر الجماعية ، ويؤكد على أن أيا كان أسلوب تقويم الأقران فردي أو جماعي فإن وجهه نظر المقوم تصل إلى مجموعة الطلاب الأمر الذي يؤدي إلى تحسن مستوى أدائهم الأكاديمي ، وتنمية قدراتهم.

ويؤكد (Pinczak , Young& Groves, 2007) على التقويم التشاركي لتلافي نقاط الضعف في التقويم الفردي والتي تتمثل في شعور الأقران بسلطة القرين ، تخوف بعض الأقران من عدم موضوعية التقويم وعدم ثقتهم في القرين المقوم فيما يتعلق بالمستوى العلمي

كما أكدت العديد من الدراسات على أن تقويم الأقران التشاركي يدعم العمل الجماعي ، وينمي المهارات الاجتماعية (Kench et al., 2009 )

ويمكن تطبيق تقويم الأقران من خلال: أ) مجموعات ثنائية ، ب) أو من خلال تقويم المجموعات لأعمال بعضها ، ج) أو من خلال تقويم المجموعه لأعمال الفرد ، وتختلف درجات مشاركة المتعلمين في تقويم أقرانهم تبعا للمهمات التي يكلفون بها من قبل المعلم خلال مراحل التقويم المختلفة، ويتعلمون كيفية تقديم وتفسير التغذية الراجعة المقدمة إليهم ويجب أن تكون عملية التقدير وإصدار الأحكام محكمة جيدا . (Davies, 2006: P69)

ويدعم ذلك نظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory ، حيث تؤكد هذه النظرية على أن أسلوب تقويم الأقران الجماعي يقلل الحمل المعرفي على الطلاب في ظل التحاور والمناقشة التي تولد الأفكار وتؤكد عليها بشكل تعاوني غير مجهد للمتعلمين ، بعكس التقويم الفردي الذي يجعل المسئولية كاملة على عاتق الطالب بمفرده مما يرهق الطالب. (هاني الشيخ ، ٢٠١٤: صـ٢٧٤)

لذلك فقد تبني هذا البحث تقويم الأقران الجماعي التشاركي الذي يعتمد على المناقشة والتحاور بين المتعلمين ، الأمر الذي يؤدي إلى تنمية النقد لديهم كما يعمل على إنخراطهم في التعليم نتيجة التفاعل فيما بينهم ويؤكد ذلك

دراسة (Yishuai Chen et al., ,2014: P4) حيث تشير إلى أنه للتغلب على عقبات تطبيق نظام تقويم الأقران فإنه يمكن أن يقوم أكثر من متعلم بتقويم زميله حتى نبتعد عن الأهواء الشخصية وتكون موضوعية يتحقق فيها الثبات والصدق ويقوم المعلم بالتأكد من صحة الاحكام بأخذ رأي الأكثر قبولا من الطلاب ومع ما يتفق مع ملاحظتها اليومية.

ويشير كل من (قاسم الصراف ، ٢٠٠٢: صـ٣٦٠) ، (عايش زيتون ، ٢٠٠٧: صـ٦٥٤) ، (Falchikov,2001:P151) للمزايا التربوية لتقويم الأقران يمكن إجمالها فيما يلي:

- يصبح المتعلم جزءا أكثر نظاما في عملية التقويم.
- ينمي مهارات التفكير الناقد لدي المتعلم.
- يهيئ الفرصة للمتعلم لأن يضع معايير ومحكات الأداء في عملية التقويم
- يحفز المتعلمين على تحمل مسئولية تعلمهم وبالتالي يزيد من ثقتهم بأنفسهم.
- يسهم في تطوير المهارات الاجتماعية لدي المتعلمين من خلال عملهم في مجموعات عمل تعاونية
- يتيح الفرصة لتقديم التغذية الراجعة بين الأقران بعيد عن سلطة المعلم.
- يسهم في تنمية بعض القيم الشخصية المتمثلة في احترام الرأي وتقبل الرأي الآخر.
- زيادة قدرة الطالب على ملاحظة أدائة وأداء أقرانه.

وعلى الرغم من تبني العديد من الدراسات والأبحاث لفوائد تقويم الأقران مثل دراسة (Venables & Summit, 2003); (Barak, & Rafaeli , 2004) (Wen, & Tasi, 2006) ألا أن هناك بعض الدراسات التي أشارت إلى رفض بعض الطلاب لفكرة تقويم أقرانهم لهم ، كما أشاروا أن الأقران لا يوجد لديهم خبرة كخبرة المعلم. (Cheng, & Warren,1997) ; (Davies, 2000) ;( Liu &Carless, 2006); (Rushton, Ramsey, & Rada, 1993); (Smith et al., 2002)

وقد ينظر البعض إلي عيوب تقويم الأقران من خلال أنه يؤدي إلى فائزين وخاسرين وأحيانا يسفر عن عداء بين المتعلمين ،ويمكن التغلب على هذه العقبة بوضع معايير محددة وواضحة للتقويم حتي يكون الحكم موضوعي بعيد عن التحيز والآراء الشخصية. (Yishuai Chen, 2014)

- **صعوبات تطبيق استراتيجية تقويم الأقران**:

يذكر كلا من (Brynat & Carless, 2010: P 5) أن أول ما يواجه تطبيق تقويم الأقران من عقبات ، هي أن البعض ينظر إليه على أنه نوع من الترف خاصة لو لم يتصل بأداء الطلاب في الامتحانات النهائية.

ويشير كل من (سهام مجاهد ، ٢٠١٥: ١٣٢) ، (Louise ,L ,2015 :P13) إلى مجموعة من الصعوبات التي تواجه تطبيق استراتيجية تقويم الأقران وهي :

- تثير التوتر الاجتماعي بين الأقران
- تردد المتعلمين أثناء انتقادهم لأقرانهم.
- يقيم المتعلمين أداء أقرانهم بشكل غير موضوعي وقد يشوبه بعض التحيز.
- يعتقد بعض المتعلمين أنهم ليس لديهم الخبرة الكافية لتقويم أقرانهم.
- قد يؤدي إلى زيادة التنافسية بين الأقران وضعف روح التعاون.

وفي هذا الصدد تضيف دراسة ( Cheng, Kun- Hung,2012:P599) أن عدم مصداقية تقويم الأقران قد ترجع إلى تنوع وجهات النظر الشخصية للأقران ، عدم التأكد من السلامة النفسية للمتعلمين ، وعزوف بعض الأقران عن المشاركة في تقويم أقرانهم خوفا علي تأثر صداقتهم.

ويشير (Xiao,Y,2010) إلى أنه بالرغم من مميزات استراتيجية تقويم الأقران إلا أنه مازالت توجد مخاوف منه ، تتعلق هذه المخاوف بمدى جودة تقويم الأقران ، فعند استخدام تقويم الأقران بشكل بنائي يكون التخوف من عدم جدوي التغذية الراجعة التي يقدمها الطلاب لبعضهم ، وعند استخدام تقويم الأقران بشكل نهائي يكون التخوف من مدي دقة تقدير الطلاب لبعضهم البعض.

وتضيف دراسة (Davies , 2000: P 69) أن من التحديات التي تواجه تقويم الاقران هو معلومية الأقران ، حيث أشارت أن الطلاب يفضلون تقويم الأقران المجهولين عن الأقران المعلومين لديهم ، ويفسر (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٧: صـ٢٣٠) ذلك بأن تقويم الأقران يتضمن مشاعر متبادلة بين الطلاب وبذلك يحتمل أن تكون تقديرات الطلاب لأقرانهم منخفضة أو غير عادلة في المواقف التنافسية، لذا يجب تدريب الطلاب على النقد البناء ، وتقبل الأخر.

ويضيف (صلاح علام ، ٢٠٠٧: صـ٢٣٠) أن العلاقات القائمة بين الأقران سواء كانت علاقة صداقة ، أو تحيز توثر في صدق تقديراتهم لأقرانهم ، كما يتأثر تقويم الأقران أيضا إذا كان الطلاب يعملون في مواقف تنافسية ، فيحتمل أن تكون تقديراتهم لأقرانهم غير عادلة وغير معبرة عن أداء أقرانهم.

ويشير (Falchikov, 2005, P169) إلى قلق الطلاب عند مواجهة هذا النوع الجديد من التقويم ، إلا أن نتائج الدراسة أشارت إلى أن الطلاب أصبحت اتجاهاتهم أكثر إيجابية بعد المرور بخبرة تقويم الأقران .

وتشير (Yishuai Chen et al., ,2014: P4) أنه للتغلب على عقبات تطبيق نظام تقويم الأقران فإنه يمكن أن يقوم أكثر من متعلم بتقويم زميله حتى نبتعد عن الأهواء الشخصية وتكون موضوعية يتحقق فيها الثبات والصدق ويقوم المعلم بالتأكد من صحة الاحكام بأخذ رأي الأكثر قبولا من الطلاب ومع ما يتفق مع ملاحظتها اليومية.

• **المحور الثاني: أسلوب تقويم الأقران والتغذية الراجعة:**

تلعب التغذية الراجعة دورا هاما في عملية التعليم والتعلم ، لانها تمثل أحد الجوانب الجوهرية التي تستخدم من قبل المعلمين لتحسين وتعزيز فهم المتعلمين ، كما أنها تساعد على دعم المتعلم وتشجعه على أن يحكم بذاته على مستوى ومقدار تعلمه. (حنان عبد الخالق ، ٢٠١٣: صـ١٦١).

وقد عرفها (الشرقاوي ، ١٩٩٢: صـ٣١٤) بأنها المعلومات التي يحصل عليها المتعلم وتلك المعلومات تمد المتعلم بالمعرفة عن نتائج أدائه.

وعرفها (الحيلة ، ١٩٩٩ : صـ٢٥٦) بأنها تزويد المتعلم بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر من أجل مساعدته في تعديل ذلك الأداء ، إذا كان بحاجة إلى تعديل ، أو تثبيته إن كان يسير في الاتجاه الصحيح.

ويري (عبد اللطيف الجزار ، ١٩٩٩: صـ٥٦) أن التغذية الراجعة هي حدث خارجي من شأنه تزويد المتعلم بنتائج عن أدائه أثناء التنفيذ حتي يتمكن من إجراء تعديل وتنظيم يؤدي غلى تحقيق أهدافه بنجاح.

وتعرفها (عادلة ناجي ، ٢٠٠٨ : صـ٢٢) بأنها إعلام المتعلم بخطئه خلال الموقف التعليمي وإرشاده إلى الإجابة الصحيحة وانتقائها ، من أجل تعديل السلوك بالاتجاه المرغوب فيه.

أوهي مجموعة المعلومات التي تبين للفرد ما يقوم به من أداء هو أداء صحيح أو خاطئ أو ناقص ، وبالتالي فإنه يسعي لتلافي الخطأ في حالة وجوده، أو إكمال النقص في الأداء للوصول إلى أقصي الأداء ، وتعديل سلوكه.(محمد نصر ، ٢٠٠٨ : صـ١٠٤).

يعرف (Economides,A 2006:P15-26) التغذية الراجعة بأنها استجابات المعلم لأفكار المتعلم ، وذلك بقصد توجيهه وارشاده وتقديم المساعدة له ، وإخباره بمدى تقدمه في التعلم ، ونقاط القوة والضعف لديه من أجل تعزيز وتحسين نقاط القوة، والحد من نقاط الضعف ومحاولة تصحيحها.

كما تعرفها (سلوى سلطان ، ٢٠٠٨: صـ٢٣) بأنها تلك المعلومات التي تعطي للمتعلم من قبل المعلم بعد أداء المهمة التعليمية ، لمعرفة مستوى أداؤه الفعلي ، وتصحيح الأخطاء التي يقع فيها.

وتعني أيضا عملية تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بشكل منظم ومستمر من أجل مساعدته في تعديل الاستجابات الخاطئة وتثبيت الصحيحة، فتكون بمثابة تعزيز للتعلم ، والتي بدونها يكون التعلم ضعيف، وقد تكون التغذية الراجعة إيجابية أو سلبية ، فالأيجابية توضح مدي تحقق الكفاءة ، أما السلبية فتوفر معلومات عن عناصر التعلم التي لم تتم بكفاءة ، وهي أكثر

أهمية لأنها تبين نقاط القوة والضعف للمعلم حتي يمكنه من تعديل المسار. (عبد الحافظ سلامة ، ٢٠٠١: صـ٤٢).

ويشير (Anderson,2011: P26) إلى أن التغذية الراجعة تسفر عن مخرجات تعلم إيجابية حيث أنها تقدم للطلاب معلومات محددة توضح لهم كيفية تحسين أدائهم وتشجعهم على الانخراط في التعلم بشكل أعمق ، كما أنها تعزز التنظيم الذاتي للتعلم لديهم.

وتشير دراسة (إسلام جابر، ٢٠٠٧: صـ٢٣ -٦٨) أنه يمكن للمتعلم الحصول على التغذية الراجعة من المعلم أو من أقرانه من خلال الأدوات المتاحة ببيئات التعلم الالكتروني كغرف الدردشة أو منتديات النقاش والمدونات والبريد الالكتروني أومن خلال شبكات التواصل الاجتماعي كالفيس بوك وتويتر.

ويهدف استخدام التغذية الراجعة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها ما يلي: (Economides,A 2006: P15-26)

- مساعدة المتعلم على التعلم وبناء معارفه وفق قدراته
- تعزيز التواصل بين المعلم والمتعلم.
- دعم التغذية الراجعة المقدمة من الأقران.
- الحكم على أداء المتعلم.
- تعزيز نقاط القوة لدى المتعلم
- تصحيح نقاط الضعف لدى المتعلم والحد منها.

وللتغذية الراجعة أثر كبير في تحسين عملية التعليم والتعلم ، فهي تعد العنصر الأساسي في العملية التعليمية ولا تكتمل عملية التعلم الا بها حيث تسهم في تثبيت المادة العلمية في ذهن المتعلمين بالشكل الصحيح ، ويؤكد (Richard , 1991 , p:14) أنه ليس المهم أن يعرف المتعلم ما إذا كانت إجابته صحيحة أو خاطئة بقدر ما يهتم لماذا كانت إجابته صحيحة ويدعمها، أو خاطئة ويصححها.

ويضيف (tuckman,1992,p:42 ) أن عملية التغذية الراجعة لا تقتصر فقط على إعلام المتعلم بنتيجه تعلمه فقط ، بل يتعين على المعلم أن يبين للمتعلم مدي صحة أو خطأ جوابه ، أيضا اي من الأهداف السلوكية قد نجح في تحقيقها وموقعه من تحقيق الهدف النهائي المثالي المرغوب فيه، ومدي تقدمه نحو الأهداف بشكل ثابت.

ويؤكد كلا من (فؤاد أبو حطب ، آمال صادق ، ١٩٩٦: صـ٤٧٩) أن التغذية الراجعة التي يحصل عليها المتعلم حول أداؤه واستجاباته في مواقف التعلم تؤثر بطريقة إيجابية على عملية التعلم ، بينما يؤدي التوقف عن تقديم التغذية الراجعة إلى تدني وتراجع أداء المتعلم.

وتعمل التغذية الراجعة على تدعيم الاستجابة الصحيحة وتصحيح الاستجابة الخاطئة ، ويعتبر تصحيح الاستجابة الخاطئة من أهم وظائف التغذية الراجعة وذلك لأن الاستجابة الخاطئة إن لم تصحح سوف تستمر وتتداخل مع التعلم المستقبلي ، وعلى الرغم من اعتقاد الطلاب دائما بأن استجاباتهم صحيحة إلا أنهم يرغبوا في الاستفادة من التغذية الراجعة عندما تكون استجاباتهم خاطئة. (نبيل جاد عزمي ، ٢٠٠٠: صـ١٤٧).

وفي هذا الصدد يشير (محمد عطيه خميس ، ٢٠٠٣: صـ٢٢٢) أن المتعلم يحتاج إلى معلومات مستمرة لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح ، وإصدار الاستجابات الصحيحة من البداية دون ضياع وقت في الأخطاء.

وتضيف (زينب الشربيني ، ٢٠٠٨: صـ٥) أن المتعلم يحتاج أن يعرف بعد كل خطوة قام بها أنه على الطريق الصحيح للحل ، ويجب أن توظف التغذية الراجعة بشكل صحيح بحيث تقدم للمتعلم فقط عند احتياجه إليها حتى لا تربكه أثناء تعلمه.

وتعتمد التغذية الراجعة على فكرة توجيه المتعلم إلى أخطائه خلال الموقف التعليمي وإرشاده إلى الاستجابة الصحيحة ، ومن هنا تكمن أهميتها التربوية في تعديل وتحسين الأداء ، ويمكن تلخيص أهمية التغذية الراجعة في النقاط التالية : (كوثر كوجك ، ٢٠٠١ : صـ٢٨) ، (Joanne Aldridge, 2004 :P 5)

- توضح لنا جوانب القوة والضعف.
- وضوح الأهداف ومناسبتها لمواقف التعلم.
- تراعي الفروق الفردية.
- حدوث التعلم بمجهود أقل ، وفي زمن أقصر فالتوجيه يؤدي إلى اختصار الوقت والجهد اللازمين لتعلم شيء ما.
- تنشيط دافعية المتعلم نحو التعلم ، فالمتعلم يكون على دراية بنتائج تحصيله باستمرار ، فيعرف جوانب الضعف فيعالجها ، وجوانب القوة فيثبتها.
- تثير حماس المتعلم تجاه التعلم حتى إتقان الخبرة التعليمية المطلوبة.
- معرفة نتائج التعلم توضح للمعلم طرق التدريس الصحيحة والخاطئة لموقف التعلم.
- تساعد المعلم على انتقاء وتقويم طرائق التعليم ووسائله ومحتوى المادة.

وتعتمد التغذية الراجعة على عدة مبادئ وهي أن تكون مستمرة وهادفة وموثقة للمعلومات ، وتستخدم ضمن خطة معدة بإحكام ، ويجب أن تكون التغذية الراجعة متضمنة في كل الأنشطة التعليمية (توفيق مرعي ، محمد الحيلة ، ٢٠٠١ : صـ١٢٦).

وأضاف (Kim,M ,2008) أن تقويم الأقران يبدأ بمرحلة التخطيط لهذا التقويم ثم إمداد المتعلمين وتلقيهم للتغذية الراجعة.

ويشير الباحثان إلى أن التغذية الراجعة والتقويم يمثلان ركنان أساسيان من أركان النظام التعليمي ، وتتم التغذية الراجعة لكل خطوة من خطوات النظام ، ويتمثل التقويم في هذا البحث في نوعين هما : التقويم المرحلي Formative Evaluation، التقويم النهائي Summative Evaluation.، أما التغذية الراجعة فيتم تقديمها من خلال (المدرس/ أو من الأقران)

وقد توصلت دراسة (Ozogul, O & Suiiivan,2007) إلى أن الطلاب الذين حصلوا على تغذية راجعة من المدرس قد تفوقوا على الطلاب الذين حصلوا على تغذية راجعة من أقرانهم.

وفي هذا الصدد يؤكد كل من (Cowie& Bell,1999:P101-116) , (Orsmand,P et al.,2004: P273-290) أنه من خلال تقويم أعمال الأقران يحدد المتعلمين أخطاء زملائهم واقتراح الحلول، ومن ثم استلام التغذية الراجعة من الأقران وذلك بفهم العمليات الخاصة بالمتعلمين ومحاولة فهم التغذية الراجعة المقدمة من الأقران، وذلك بتأمل المتعلمين لمناهجهم، ثم المراجعة بإعادة المتعلمين للمهمات الأساسية أو أهدافهم، ومراجعتها بالاعتماد على التغذية الراجعة المقدمة من الأقران، أو من أنفسهم.

- **المحور الثالث: أسلوب تقويم الأقران والتفكير الناقد:**

التفكير الناقد هو عبارة عن عدد من المهارات الفرعية التي يسهم تحديدها بدقة والتدريب المستمر عليها في صقل قدرات المتعلمين علي ممارسة التفكير الناقد بكفاءة عالية ، ومن خلال توفير معايير التقويم الواضحة والمحددة فإن ذلك يصقل من مهارات التفكير الناقد بين الأقران.(داوود الحدابي ، ٢٠١٢: صـ١٠).

يعرفه (فؤاد أبو حطب ، ١٩٩٦: صـ٢٨١) بأنه عملية تقويمية يتمثل فيها الجانب الحاسم في عملية التفكير ، ولذا يعد خاتمة لعملية الفهم والاستنتاج والمعرفة ، وهو كعملية تقويمية فإنه يتم في ضوء محكات ومعايير معينة.

ويعرفه (محمد صقر ، ٢٠٠٠: صـ٤٢) بأنه نمط من التفكير يستخدمه المتعلم في فحص ونقد المعلومات المقدمه له وتفسيرها وتحليلها وتركيبها واستنتاج العلاقات بينهما وإعطاء الحجج والبراهين.

وتتفق (هدي عبد الفتاح ، ٢٠٠٣: صـ٤٤٤) مع ما ذكره "محمد صقر" حيث ترى أن التفكير الناقد هو نمط من التفكير يستخدمه المتعلم في فحص وتقصي المعلومات المقدمه له وتحليلها وتركيبها وتفسيرها واستنتاج واستنباط العلاقات بينهما.

كما عرفته ( سهير عبد اللطيف ، ٢٠٠٢: صـ١٨٦) بأنه التقويم الصحيح لمشكلة ما تنتمي إلى مجال معرفي معين له معاييره التي يمكن الاستناد عليها في حل المشكلات.

ويعد التفكير الناقد من أهم الأهداف التربوية المعاصرة ، فيري العديد من الباحثين أن تدريب الطلاب على مهارات التفكير الناقد أصبح من الأهداف الأولية للتربية ، لأن من حق كل طالب أن يعبر عن نفسه بحرية كاملة وبالتالي فعليه أن يتزود بالمهارات التي تمكنه من أن يحلل المعلومات حتي يستطيع أن يتخذ القرار المناسب في الوقت المناسب ( فهيم مصطفي ، ٢٠٠٢)

كما يهدف التفكير الناقد إلى تشجيع روح التساؤل والبحث والاستكشاف مما يؤدي إلى توسيع الآفاق لعقلية الطلاب بما يثري تجاربهم الحياتية ،لذا يعد التفكير الناقد أمر هام يؤثر في حياة الفرد ويجعله قادر على تحمل المسئولية واتخاذ القرار المناسب. (مجدي حبيب ، ٢٠٠٣: صـ٢٣٨).

- **أهمية التفكير الناقد**:

للتفكير الناقد أهمية كبيرة للطلاب تتمثل في :

- يساعد المتعلم في إتخاذ القرار السليم
- يجعل المتعلم له قدرة على التعاون مع أقرانه ومع المواقف التعليمية وحل المشكلات.
- يساعد المتعلم على إيجاد البدائل والبحث على الحلول الجديدة للمشكلات.
- يجعل المتعلمين يتقبلون الرأي والرأي الآخر.
- يساعد المتعلمين على التروي وعدم التسرع في الحكم على الأشياء.
- يساعد المتعلمين في التمييز بين الأفكار السليمة والأفكار الخاطئة.

وتعمل استراتيجية تقويم الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد ، والمشاركة الجماعية في اتخاذ القرار ، وتتضمن استراتيجية تقويم الأقران نشاطين أساسيين هما الملاحظة والتواصل ، فمن خلال الملاحظة يتعرف المتعلم على دوره في العملية التعليمية ، ومن خلال التواصل يعبر عن رأيه في إصدار الحكم علي أقرانه ، واستقبال الأحكام من أقرانه. (مصطفي عبد السميع وأخرون ، ٢٠١٤: صـ٢١٣)

وتستخدم استراتيجية تقويم الأقران بشكل فعال في معظم الجامعات العالمية لتقليل عبء التقييم على المعلم من ناحية ، ويعطي المتعلم فرصة لتطوير مهارات التفكير الناقد لديه بشكل يؤدي إلي تطوير مخرجات العملية التعليمية والتي تتمثل في تنفيذ مهمة أو نشاط معين

وفي هذا الصدد تؤكد نتائج دراسة (Elizondo & Montemayor, 2004) على تفوق تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات علي تقويم المعلم.

وتناولت دراسة (Shamber & Mahoney, 2006) تطوير المنتج النهائي ومهارات التفكير الناقد باستخدام تقويم الأقران داخل مجموعات مختلفة ، وأظهرت النتائج فعالية تقويم الأقران في تطور المشروعات النهائية للمتعلمين وتطور مهارات التفكير الناقد.

وهدفت دراسة (Richardson& Ertmer et al, 2007) إلى دراسة أثر تقديم التغذية الراجعة بين الأقران ضمن بيئة نظام بلاك بورد على تنمية مهارات التفكير الناقد، وتوصلت النتائج إلي وجود فروق دالة إحصائيا في نتائج اختبار التفكير الناقد لصالح الاختبار البعدي، مما يؤكد قدرة استراتيجية تقويم الأقران على تنمية مهارات التفكير الناقد.

وقد كشفت بعض الدراسات (Kress, 1992؛ Gilbert, 1993 ؛ Belkin,D, ) 2011 تدني مستوي التفكير الناقد عند كثير من طلاب الجامعة الأمر الذي يستدعي ضرورة البحث عن وتصميم استراتيجيات تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم وهو ما يسعى هذا البحث القيام به.

- **المحور الرابع: الانخراط في التعلم:**

يشير (Skinner, 1993) أن الإنخراط هو شدة المشاركة التي تدفع المتعلم إلى المبادرة لبدء نشاط المتعلم والاستمرار فيه ، ولذا فالانخراط في التعلم يمثل مكونا سلوكيا وهو المشاركة في المهام والأنشطة التعليمية ، والآخر انفعاليا ويتمثل في الميول والاتجاهات.

بداية كان ينظر إلى الإنخراط في التعلم على أنه وسيلة لدمج المتعلمين الذين يعانون من مشكلات نفسية أو اجتماعية ورعايتهم من التسرب الدراسي، وقد تطور مفهوم الانخراط في التعلم ليشمل تعزيز قدرة المتعلم أثناء التعلم ، وزيادة التحصيل والسلوك الإيجابي للمتعلم. (Taylor & Parsons , 2011: P4)

وكانت بداية الانخراط في التعلم على يد الكسندر أوستن عام ١٩٨٤ حيث قدم النظرية التطورية لطلاب الجامعة والتي عرفت فيما بعد بالانخراط في التعلم ، وتعرف بأنها كمية الطاقة الجسدية والنفسية التي يبذلها المتعلم للحصول على خبراته. (Junco, 2012: P 162).

ويعرف كل من (Baker, Clark,Maier , Viger, 2008) الانخراط في التعلم بأنه الانهماك النشط في المهمات والأنشطة التعليمية بشكل يعمل على تيسير حدوث التعلم ، وتجنب أنماط السلوك التي تبعد المتعلم عن الاستمرار في عملية التعلم.

ويشير مفهوم الانخراط في التعلم إلى درجة الانتباه والاهتمام وحب الاستطلاع ، والحماس والعاطفة التي يظهرها المتعلم أثناء تعلمه ، والتي تزيد من مستوى الدافعية لديه للتعليم والتعلم، ويمكن القول أن مفهوم الانخراط في التعلم مبني على الاعتقاد بأن التعلم يتحسن عندما يكون المتعلم نشط ، وأن التعلم يصبح أكثر صعوبة عندما يشعر المتعلم بالملل أو الفتور أو عدم الرضا تجاه التعلم. (Brown ,T, 2008: P7).

ويشير (Trowler, 2010: P3) أن انخراط المتعلم يهتم بالتفاعل مع مصادر التعلم ذات الصلة بالمقرر التي يستغلها المتعلم لتحسين خبراته ومعارفه وتطوير أداؤه وتعزيز نتائج التعلم.

وتضيف (رفعة الزغبي ، ٢٠١٣: صـ٢٢٩) أن الإنخراط في التعلم هو انشغال المتعلم بنشاط ذي صلة مباشرة في عملية التعلم داخل الفصل من خلال الانتباه والمشاركة وبذل الجهد والالتزام بتعليمات المعلم.

ويعرفه الباحثان إجرائيا بأنه إنخراط الطلاب في تعلم مهارات التدريب الميداني من خلال المشاركة في أنشطة تعليمية واجتماعية مثل تحضير الدروس العملية والقيام بالشرح للتلاميذ بالمدرسة والتفاعل مع أقرانهم ومع المعلم وتقديم التغذية الراجعة لهم (الانخراط السلوكي) ، والعمل بجهد متواصل وتركيز واستخدام مهارات التفكير العليا في اكتساب معارف وخبرات التدريب الميداني والمشاركة بطريقة فعالة ومنظمة ذاتيا والقيام بتلخيص ما تعلمه (الانخراط المعرفي) ، كما يتضمن الشعور بمتعة التعلم ، والشعور بالرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم (الانخراط الوجداني)

وقد أشارت دراسة (Janso,2009 & Tayler, 2011) أن هناك تصنيفات متنوعة للانخراط في التعلم من قبل عديد من الباحثين وهي الانخراط المعرفي – الوجداني - السلوكي في التعلم.

- الانخراط المعرفي : يشمل عملية الانتباه والتركيز أثناء عملية التعلم واستخدام مهارات التفكير العليا أثناء التعلم وتنظيم المعلومات والقيام بتلخيص ما تعلمه
- الانخراط الوجداني : يتضمن الشعور بمتعة التعلم ، والشعور بالرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم.
- الانخراط المهاري : يتضمن مشاركة المتعلم في تنفيذ المهارات المطلوبة منه والتفاعل الإيجابي مع المعلم ومع أقرانه أثناء عملية التعلم.

ويشير (أحمد عبد المجيد، ٢٠١٤: صـ٢) أن الانخراط في التعلم يعد مؤشر فعال لجودة التعلم ومنبئ متميز لمستوى تحصيل الطلاب.

ويري (شريف سالم ، ٢٠١٣) أن نشاط المتعلم ودافعيته للتعلم هي المؤشر الحقيقي لانخراطه في التعلم، لذلك ينظر إلى الانخراط في التعلم على أنه مؤشر فعال لجودة التعليم ، وتحديد مدى نجاح المؤسسة التعليمية في تكوين وإعداد المتعلمين لمسؤولياتهم وأدوارهم المستقبلية.

وفي هذا الصدد تشير (Brown,T, 2008) إلى بعض العوامل التي تؤثر على انخراط الطلاب في التعلم وهي:

- عوامل مرتبطة بالمعلم : وتشمل أسلوب تفاعل المعلم مع طلابه مثل التعزيز والتوجيه والدعم.
- عوامل خاصة بالمتعلم : وتشمل الحالة النفسية والجسدية ، والمعرفية والسلوكية للمتعلم، بما في ذلك من علاقاته بأقرانه
- عوامل مرتبطة بالمدرسة : وتشمل ترتيب الفصول ، الإضاءة ، التهوية... ، كما تضم القواعد المنظمة لدعم المتعلمين وتعليمات الانضباط داخل الفصول.
- عوامل مرتبطة بالأسرة : وتشمل المستوى المعيشي والظروف السكنية للمتعلم وعلاقته بأسرته.
- عوامل مرتبطة بمصادر التعلم : ويقصد بها توافر وتنوع مصادر التعلم وتصميم التعلم وطرق التقويم

على الرغم من إن إعداد بيئة تعليمية ينخرط ويشارك فيها المتعلمين أمرا ليس سهلا ، إلا أنه يمكن القول بأن التعلم يمكن أن يتم بشكل أفضل إذا أتيح للطلاب الانخراط بفاعلية عبر استراتيجيات تدريسية وتقويمية تركز على البناء المعرفي الخاص بهم ، وذلك من خلال ربط المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة.

وفي هذا الصدد يشير (Klem & Connell, 2004) إلى نوعين من الانخراط هما : ١) الانخراط المستمر ويشمل الجوانب المعرفية والسلوكية والانفعالية . ٢) استجابة المتعلم لمواقف التحدي التي يواجهها ومدي إصراره على المثابرة وتوظيف مهارات حل المشكلات وتقديم الاحتمالات والافتراضات ، وفي المقابل ممارسة السلوك الانسحابي في حالة الفشل.

ويتعدى انخراط المتعلمين اشتراكهم في تعلم اعتيادي بل تعدي ذلك ليتضمن مشاركتهم في ممارسات تربوية فعالة يطلق عليها كثير من الباحثين مبادئ الانخراط في التعلم السبعة وهي : ١) احترام التنوع في طرائق التعلم ، ٢) زمن المكوث في المهمات التعليمية ، ٣) التعلم النشط ، ٤)تعاون الطلاب مع أقرانهم ، ٥) تفاعل الطلاب مع المعلم ،٦) تقديم تغذية راجعة ، ٧) مستوى توقعات المعلم بالطلاب ويتضح أن انخراط الطلاب في التعلم يلزم المقررات والأنشطة التربوية المرتبطة بها أن تتضمن الاستكشاف والتفاعل ، والارتباط بالمواقف الحياتية للمتعلم. (شريف سالم ، ٢٠١٣) ، (Strydom, J., Basson, N., & Mentz, M. ,2012)

ومن المؤشرات على حدوث الانخراط في التعلم: التزام حضور المتعلمين وعدم الغياب ومستوى المشاركة في الأنشطة الإضافية ، فيحتاج الطلبة أن ينخرطوا قبل أن يطبقوا مهارات تفكيرية إبداعية بمستوى عالي ، فهم يتعملون بشكل أكثر فعالية عندما تكون المواد التي يدرسها الطلاب قريبة إلى مشاعرهم وكل

ذلك يحدث عندما ينجح المعلم في خلق بيئة تعلم آمنة تشجع المتعلمين على مواجهه التحديات حيث يقوم المتعلم بتطبيق مهارات تفكيرية عليا في عالم حقيقي واقعي. (Brunv, S., & Byrd, S,2011: P28).

وانطلاقا مما سبق ومن خلال العديد من الدراسات السابقة التي تناولت أهمية الانخراط في التعلم ومدي أهميته في اكتساب الطلاب للعديد من المعارف والخبرات والمهارات في جو من الحب والاستمتاع بالتعلم ، فقد وجد الباحثان مناسبة أسلوب تقويم الأقران في تنمية مهارات الانخراط في التعلم لما في هذا الأسلوب من عوامل وثيقة الصلة تجعل المتعلم يبذل الجهد والمثابرة في تقويم أقرانه وتقديم التغذية الراجعة لهم ، كما تحفز المتعلم على تحمل مسئولية تعلمه وبالتالي يزيد من ثقته بنفسه ، ويسهم في تطوير المهارات الاجتماعية لدي المتعلم من خلال عمله في مجموعات عمل تعاونية تساعد على زيادة قدرة الطالب على ملاحظة أدائة وأداء أقرانه ، وهذا ما يسعي هذا البحث إلى تحقيقه وقياس مدى فعاليته في انخراط المتعلمين في تعلمهم.

- **المحور الخامس**: **آليات تقويم التدريب الميداني**:

يعتبر التدريب الميداني من أهم أساليب التطبيق العملي في المرحلة الجامعية يعتبر المتعلم فيها هو محور التدريب ويشترك فيها أيضا منسق الكلية للتدريب الميداني ، والمشرف الأكاديمي ومشرف جهة التدريب.

ويحتل التدريب الميداني مكانا بارزا في تهيئة المتعلمين تربويا ، حيث يمثل التدريب الميداني جزءا هاما في إعداد المتعلم من خلال تطبيق العلم النظري في الواقع العملي ، كما أن برامج التدريب الميداني تعد من أهم المدخلات التعليمية التي تسهم في رسم ملامح شخصية المتعلم ، وإعداده للحياه وتكيفه مع بيئة العمل ، وأصبح من أهداف التدريب الميداني الرئيسة إعداد الطالب المعلم وإصقاله بالمهارات والخبرات التي تؤهله للتعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

ويعرفه (مصطفى عبد السميع ، وسهير حواله ،٢٠٠٥، صـ١٢٠) بأنه برنامج تدريبى عملى تقدمه كليات التربية لفترة زمنية محددة وتحت إشرافها بهدف إتاحة الفرصة للطلاب المعلمين لتطبيق ما تعلموه من معارف وأفكار ومفاهيم نظرية، تطبيقا عمليا أثناء قيامهم بمهام التدريس الفعلى ، مما يعمل على تحقيق الألفة بينهم وبين العناصر البشرية والمادية للعملية التعليمية ويكسبهم الخبرات التربوية المتنوعة فى الجوانب المعرفية و المهارية والانفعالية.

وبمراجعة العديد من البحوث التربوية والدراسات التي تهتم بمجال التدريب الميداني يمكن القول بأن التدريب الميداني يهدف إلى : (دليل الطالب للتدريب الميداني ، ٢٠١٥: صـ٩).

- اكتساب الطلاب الخبرة التدريبية والعملية قبل التخرج.
- احتكاك الطلاب المباشر ببيئة العمل.
- تدعيم الدراسة النظرية لدى الطلاب من خلال التطبيق العملي
- تدريب الطلاب على تحمل المسئولية والتقيد بالمواعيد واحترام اللوائح والقوانين.
- تدريب الطلاب على العمل ضمن مجموعات عمل وتنمية مهاراتهم وأسلوب تعاملهم مع الآخرين.

كما أن التدريب الميداني يمكن الطالب المعلم من اكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يستفيد منها مستقبلا في تخصصه ، ومقرر التدريب الميداني يحتوي على العديد من المهارات التي تعتبر مطلبا أساسيا لخريج كلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم ، وتحتاج هذه المعارف والمهارات والاتجاهات في تعلمها واكتسابها إلي استراتيجيات فعالة يجب أن يخطط لها بدقة ووضوح ، كما يتطلب تقويم برامج التدريب الميداني تبني استراتيجيات ومعايير واضحة ومحددة.

الأمر الذي أدي إلى إعادة النظر في آليات تقويم التدريب الميداني ومايتضمنه من استراتيجيات تعلم وتقويم واختيار استراتيجيات جديدة تختلف عن طرق التقويم التقليدي ، تركز هذه الاستراتيجيات على تقويم خبرات المتعلم وتحسين الأداء المهاري لديه وفي الوقت نفسه تحقق للمتعلم تكيفا اجتماعيا أفضل مع أقرانه ، ومن أهم الاستراتيجيات التي تسهم في ذلك استراتيجية تقويم الأقران.

استراتيجية تقويم الأقران إحدي الاستراتيجيات الهامة التي يمكن أن تستخدم في عملية إعداد الطالب المعلم وتدريبه لما لها من أهمية كبيرة في إحداث التعلم الفعال في المدارس التي تشتمل على أعداد كبيرة من الطلاب ، كما أنها تسهم في تدريب المتعلمين على العمل التعاوني. (Sue Odom et al., , 2009: P108)

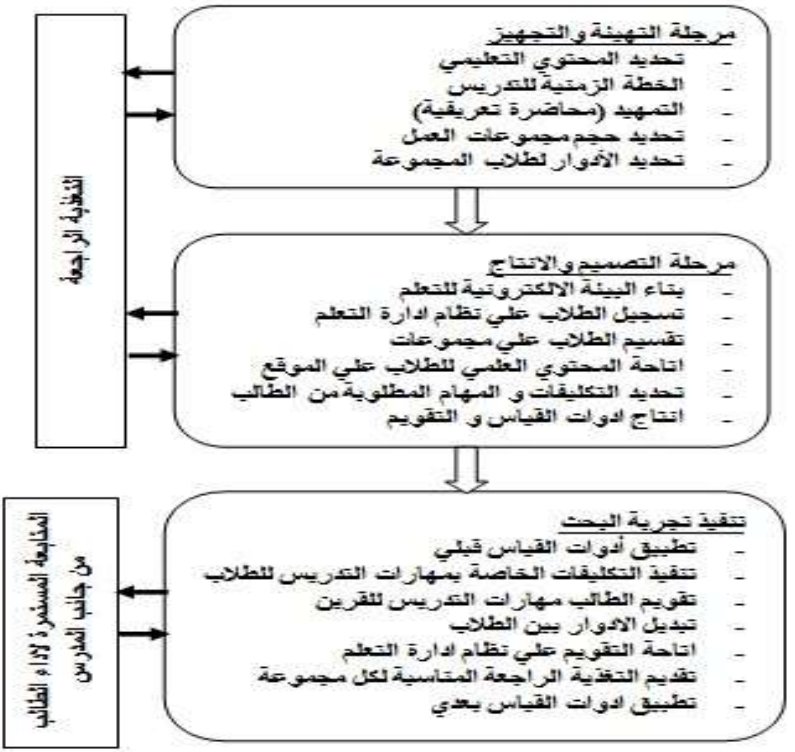
وأكد (Dipardo Anne,2008) أن الفائدة من استراتيجية تقويم الأقران تعم على كل من (القرين/ المعلم) ، (القرين/ المقوم) ، فبالنسبة لـ(القرين / المعلم) يجب عليه أن يتقن تماما المادة العلمية ويتمكن من عرضها بصورة شيقة وبشكل بسيط ، كما يجب أن يستطيع أن يجيب عن الكثير من الأسئلة التي يتوقع مواجهتها، وبالتالي فإن استراتيجية تقويم الأقران تنمي سعة المتعلم العقلية ، كما أنها عملت تقبل الرأي الآخر.

أما (القرين / المقوم) فإن استراتيجية تقويم الأقران عملت على زيادة تحمل المسئولية والقدرة على إصدار الحكم الموضوعي تجاه أقرانه ، وعملت على تنمية مهارات التفكير الناقد لديه.

كما أسهمت استراتيجية تقويم الأقران في تعزيز التفاعلات الاجتماعية، وتشجيع العمل التعاوني ، من خلال تفاعل المتعلمين مع أقرانهم لتقديم التغذية الراجعة المستمرة لتحسين أداء الأقران.

- **الإجراءات المنهجية للبحث**:

يهدف هذا البحث إلى تعرف أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران و نمط التغذية الراجعة ضمن بيئات التعلم الإلكترونية علي تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم لدي طلاب معلم الحاسب الآلي في مقرر التدريب الميداني لذلك تم اتباع الاجراءات المنهجية للبحث الحالي كتالي :




شكل يوضح اجراءات البحث

- **أولاً : مرحلة التهيئة و التجهيز**

**تحديد المحتوي التعليمي:**

تبعًا للاهداف العامة للمقرر التدريب الميداني للفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم تخصص معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة

كفر الشيخ قام الباحثان بتحديد المحتوي العلمي لمهارات التدريب الميداني والتي تحتوي علي إعداد وتحضير الدرس وتحديد الأهداف والتهيئة للموقف التعليمى وكيفية الاجابة عن الأسئلة و النقاش داخل الفصل وتمكنه من المادة العلمية.

**الخطة الزمنية للتدريس:**

تم تحديد جدول زمني للتدريب الميداني تبعًا للخطة الدراسية والجدول المعلن بالكلية وهو يوم واحد أسبوعيًا للتدريب الميداني بواقع أربعة ساعات ولمدة عشرة أسابيع في الفصل الدراسي الأول ، ثم قام الباحثان بالتنظيم مع ادارة المدرسة بتحديد الجدول الدراسي لمادة الحاسب الآلي للمرحلة الاعدادية واعلام كل طالب بموعد الحصص الخاصة به سواء للشرح أو تقويم زميله.

**التمهيد (محاضرة تعريفية):**

تم تهيئة الطلاب للتدريب الميداني من خلال محاضرة تعريفية بالمطلوب منهم خلال فترة التدريب الميداني ، وتناولت المحاضرة الآتي:

- ✓ توضيح مهارات التدريس وتوضيح الإرشادات للطلاب عن طبيعة مقرر التدريب الميداني ومتطلباته.
- ✓ شرح أهداف التدريب الميداني وشرح نواتج التعلم المستهدفة من التدريب حسب توصيف المقرر.
- ✓ إرشاد الطلاب بكيفية التعامل مع التلاميذ و المعلمين بالمدرسة و الادارة ومراعاة أخلاق المهنة واحترام العمل والانضباط في الحضور والانصراف.
- ✓ توضيح طبيعة العمل للطلاب مع بعضهم مجموعات واحترام القائمين على التقويم من الطلاب ، وحل المشكلات بينهم بالرجوع للمدرس (مشرف التدريب الميداني) .
- ✓ تحديد موعد التدريب الميداني للطلاب بالجدول الدراسي بالكلية هو بواقع ٤ ساعات أسبوعيًا لمدة ١٠ أسابيع.
- ✓ توضيح آلية التواصل بين الطالب والمشرفين على التدريب عن طريق بيئة التعلم الالكتروني بالرسائل و الدردشة المتاحة داخل البيئة.

**تحديد حجم مجموعات العمل:**

في هذا البحث تكونت مجموعات العمل من أربعة مجموعات رئيسة بواقع ٨ طلاب لكل مجموعة و تم توزيعهم فى كل مجموعة بحيث تكونت كل مجموعة من ( طالبين مرتفعي التحصيل – أربع طلاب متوسطي التحصيل – طالبين منخفضى التحصيل ) وذلك حسب درجاتهم بالعام الدراسي السابق.

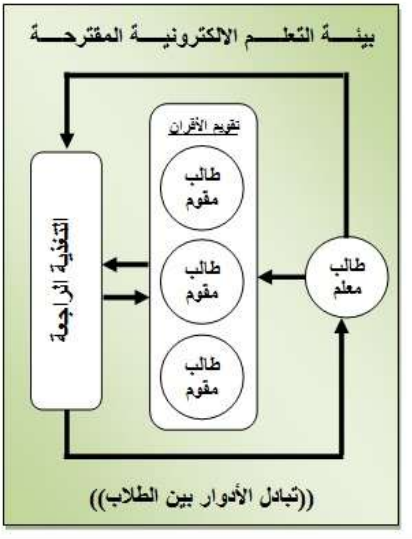
وتم تكوين مجموعتين فرعيتين داخل كل مجموعة رئيسة بواقع ٤ طلاب لكل مجموعة فرعية تكونت من ( طالب مرتفعي التحصيل – طالبين متوسطي التحصيل – طالب منخفضى التحصيل )

**⏪ تحديد الأدوار لطلاب المجموعة**

وقد حدد الباحثان بصفتهم المدرس (مشرف التدريب الميداني) لكل طالب من الطلاب دورًا محددًا داخل المجموعة الفرعية يقوم به ، ويحدث تبادلا للأدوار بين الطلاب في كل مجموعة فرعية ، وهذه الأدوار فى هذا البحث هى ( معلم - مقوم) .

وقد تم تنظيم الأدوار داخل كل مجموعة فرعية بحيث يقوم طالب واحد بالتدريس ويقوم ثلاث طلاب بعملية التقويم الالكتروني وذلك بتمكنهم من الحضور مع الطالب المعلم داخل الفصل أو معمل الحاسب الالي أثناء الشرح ورؤيتهم بعضهم بعض وأن يتمكن المدرس من مراقبتهم ومتابعتهم أثناء العمل .

ودور المدرس أثناء التدريس مراقبة أداء الطلاب داخل المجموعات ومشاهدة الطالب أثناء عملية التدريس وكيفية تقويم الطلاب لزميلهم لكل مجموعة ، ومدى قيامهم بأدوارهم المحدد لهم وإنجازهم لأهداف الموقف التعليمى في المادة التي يقوم بتدريسها و تقديم المساعدة في الوقت المناسب .




شكل يوضح طريقة العمل داخل كل مجموعة فرعية

- **ثانيًا : مرحلة التصميم و الانتاج:**

**⏪ بناء البيئة الإلكترونية للتعلم:**

تم بناء بيئة التعلم الإلكترونية باستخدام نظام إدارة المحتوي التعليمي Moodle وهو يتبع مركز التعلم الالكتروني بجامعة كفر الشيخ ، حيث تم انشاء مقرر الكتروني للتدريب الميداني عليه والذي يتيح نشر المحتوي التعليمي

للمقرر ، التفاعل ، التدريبات والتمارين ، التقويم والأحداث التعليمية ، الاتصال المتزامن (المحادثة) ، الاتصال غير المتزامن (المنتديات)... الخ وهو مناسب لتجريب متغيرات البحث .

**تسجيل الطلاب علي نظام ادارة التعلم الالكتروني Moodle:**

تم تسجيل بيانات الطلاب عينة البحث علي نظام ادارة التعلم وعددهم ٣٢ طالب ، وتسجيلهم بمقرر التدريب الميداني علي بيئة التعلم الإلكترونية، وتسجيل اسم دخول للموقع وكلمة مرور وتسليمها لكل طالب .

**تقسيم الطلاب علي مجموعات حسب متغيرات البحث:**

بعد تسجيل الطلاب تم تصنيف الطلاب الي أربع مجموعات علي نظام ادارة التعلم حسب متغيرات البحث وهي كتالي:

- ✓ تصنيف رقم (١) : ثمانية طلاب يتاح لهم أدوات تقويم الأقران نهائي الكترونيًا مع اتاحة أدوات التغذية الراجعة بين الأقران الكترونيًا.
- ✓ تصنيف رقم (٢) : ثمانية طلاب يتاح لهم أدوات تقويم الأقران الكترونيًا نهائي مع اتاحة أدوات التغذية الراجعة الكترونيًا المدرس.
- ✓ تصنيف رقم (٣) : ثمانية طلاب يتاح لهم أدوات تقويم الأقران مرحلي الكترونيًا مع اتاحة أدوات التغذية الراجعة بين الأقران الكترونيًا.
- ✓ تصنيف رقم (٤) : ثمانية طلاب يتاح لهم أدوات تقويم الأقران مرحلي الكترونيًا مع اتاحة أدوات التغذية الراجعة المدرس الكترونيًا.

**اتاحة المحتوي العلمي للطلاب علي الموقع:**

تم اتاحة المحتوي العلمي للتدريب الميداني الخاص بالجانب النظري علي البيئة الإلكترونية وهي تحتوي علي مبادئ التدريس واستراتيجيات التعلم التي تساعد الطالب علي التدريس كالموضوعات التالية :

- ✓ معلومات عامة وتعريف بمقرر التدريب الميداني
- ✓ مجالات التعلم ، مخرجات التعلم وطرق التقويم وإستراتيجية التدريس
- ✓ تحليل نظريات التعلم ، والإفادة من ذلك في اختيار استراتيجيات التدريس المناسبة والأكثر فعالية لتدريس طلابه في كل موقف تعليمي على حده .
- ✓ مهارات التعامل مع الآخرين و تحمل المسؤولية.
- ✓ استخدم التكنولوجيا الحديثة في تخطيط وتطبيق خبرات تعليمية، وذلك لتحقيق أهداف الدرس.
- ✓ التخطيط لدروس مقرر الحاسب الالي وصياغة الأهداف السلوكية.
- ✓ إعداد الوسائل التعليمية واستخدامها بما يخدم المواقف التعليمية.

**تحديد التكليفات والمهام المطلوبة من الطالب:**

يتم توزيع المهام و التكليفات علي كل مجموعة وكل طالب حسب الجدول الزمني المحدد مسبقا كتالي:

- ✓ قيام كل طالب داخل المجموعة بالقيام بالشرح وتحضير الدروس بمادة الحاسب الآلي.
- ✓ قيام كل طالب بتقويم أقرانه ضمن معايير محددة داخل المجموعة الفرعية باستكمال نموذج تقويم موجود بكراسة التدريب الميداني
- ✓ رفع نتيجة التقويم علي بيئة التعلم الالكتروني باستخدم اداة Assessment
- ✓ القيام بالحوار و المناقشة وعرض المشاكل و الحلول داخل غرف الدردشة والرسائل باستخدام أداة Workshop الموجودة بالبيئة الإلكترونية سواء بين الاقران أو عرضها بواسطة المدرس

**» انتاج أدوات القياس و التقويم:**

نظراً لأن هذا البحث يهدف إلى التحقق من صحة بعض الفروض التي تتعلق بتتبع ما قد يحدث من تغييرات في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب و التي قد تنتج عن البيئة الإلكترونية القائمة علي تقويم الأقران و التغذية الراجعة ، و معرفة التأثير علي تنمية مهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم في التدريب الميداني ، لذا قام الباحثان بإعداد اختبار التفكير الناقد و مقياس الانخراط في التعلم كتالي:

- ✓ **اختبار التفكير الناقد**

يشتمل اختبار التفكير الناقد على قياس خمس مهارات للتفكير الناقد التي حددها واطسن وجلايسر وهى ( الاستنتاج – الاستنباط – التفسير – تقويم الحجج – معرفة المسلمات أو الإفتراضات )

- ✓ **الهدف من الاختبار**

يهدف الاختبار إلى ما يلي:

- قياس القدرة علي مهارات التفكير الناقد لعينة البحث من طلاب كلية التربية النوعية تكنولوجيا التعليم تخصص معلم الحاسب الآلي الفرقة الثالثة في التدريب الميداني .
- معرفة أثر بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي تقويم الأقران و التغذية الراجعة في تنمية مهارات التفكير الناقد في التدريب الميداني و ذلك من خلال التطبيق البعدي للاختبار.

- ✓ **صياغة فقرات الاختبار لكل مهارة للتفكير الناقد**

تم صياغة اختبار التفكير الناقد ، وقد تكون من (٢٥) خمسة وعشرون سؤال ، ويتكون كل سؤال من مقدمة أو معلومات أو مشكلة تعرض علي الطالب ثم يعقبها ثلاث اختيارات منها واحده صحيحة ، وقد روعي عند صياغة فقراته أن يقيس كل بنود الاختبار مهارات التفكير الناقد الخمسة الاستناج و الاستنباط و التفسير و تقويم الحجج و معرفة المسلمات و الافتراضات وصياغتها بأسلوب واضح.

- **الاستنتاج:** يتمثل في قدرة الطالب على التمييز بين درجة احتمال صحة او خطأ عبارة ما تبعًا لدرجة ارتباطها بمعلومات تعطى له ، ويتم قياس هذه المهارة من خلال ٥ فقرات ويتم تقدير صحة أو خطأ الاستنتاج الذي تدل عليه الفقرة باختيار إما الاجابة صحيحة باختيار (احتمال الصحة) أو الاجابة خطأ باختيار (احتمال الخطأ) .
- **الاستنباط:** يتمثل في قدرة الطالب على معرفة العلاقة بين معارف ومهارات معينة تعطى له و يحكم الطالب في ضوء هذه المعارف إذا كانت نتيجة معينة مشتقة تمامًا من هذه المعارف أم لا، بصرف النظر عن صحة المعارف و المهارات التي قدمت له أو موقف الطالب منها . ولذلك تم وضع ٥ فقرات ويجيب عليها لكل فقرة إذا كانت النتيجة صحيحة ( مشتقة وناتجة من المعارف المعطاه) أو كانت غير صحيحة (غير مشتقة وغير ناتجة من المعارف المعطاه).
- **التفسير:** يتمثل في قدرة الطالب على استخلاص نتائج معينة من معارف مقترحة بدرجة معقولة، ويتم ذلك من خلال ٥ فقرات ويختار لكل منها اختيار الاجابة (مترتبة) أو الاجابة (غير مترتبة).
- **تقويم الحجج:** تدل على قدرة الفرد على التمييز بين الحجج القوية والحجج الضعيفة المتصلة بالموضوع المطروح وتتكون هذه المهارة من ٥ فقرات بحيث يجيب الطالب عن كل فقرة باختيار الاجابة (قوية) أو الاجابة (ضعيفة).
- **معرفة المسلمات والافتراضات:** تتمثل في القدرة على فحص المعارف والبيانات التي يتضمنها موضوع ما، بحيث يمكن ان يحكم الطالب بأن افتراضًا ما وارد أو غير وارد، تبعًا لفحصه للمعارف المعطاة واحتوت هذه المهارة علي ٥ فقرات يتم الاجابة عليهم باختيار لكل فقرة الاجابة (وارد) أو اختيار الاجابة (غير وارد).

مجموع الدرجات على الابعاد الخمسة السابقة تمثل القدرة علي التفكير الناقد أو درجة الفرد الكلية للتفكير الناقد.

✓ **التعليمات الخاصة بالاختبار:**

روعي عند وضع التعليمات أن تكون واضحة و مختصرة ووضعها أول الاختبار قبل البدء مع مراعاة الإعتبارات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار و فكرته.
- تحديد عدد فقرات الاختبار و طريقة الإجابة عليه وتحديد الدرجة.
- وضع مثال محلول لتوضيح الموقف الاختباري للطالب و كيفية الإجابة عليه كنوع من التدريب على حل فقرات الاختبار قبل البدء في الحل.
- تعليمات و إرشادات مثل تحديد طريقة إستخدام الإمتحان أو طريقة السير في الإمتحان و تحديد زمن الاختبار.
- توضيح كيفية تسليم الإجابة الكترونيا على الموقع بعد الانتهاء منها.

✓ **تقدير درجات التصحيح**

بالنسبة لتقدير درجات التصحيح لأسئلة الاختبار، تم تقدير الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجة واحده، وصفر لكل إجابة خاطئة وبالتالي تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٥) درجة، وقد تم إدخال تقدير كل سؤال للنظام الالكتروني عند تحرير الأسئلة الكترونيا وذلك لضمان موضوعية التصحيح .

✓ **صدق اختبار التفكير الناقد**

قام الباحثان بتحكيم الاختبار من خلال القيام بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين بهدف التوصل إلى ما يلي:

- إبداء آراء السادة المحكمين حول السلامة العلمية لمضمونه وإبداء آراءهم حول ما يلي:
  - مدى ملاءمة كل فقرة من الاختبار للمجال الذي تم وضعها بهدف قياسه
  - مدى ملاءمة كل فقرة من الاختبار لمستوى الطلاب.
  - إمكانية إستبدال أو إضافة أو تعديل أي فقرة.
- إبداء آراء السادة المحكمين حول مدى ملاءمة الاختبار عمومًا لمستوى طلاب كلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم معلم الحاسب الآلي الفرقة الثالثة.
- إبداء آراء السادة المحكمين حول ما إذا كان الاختبار عمومًا يحقق الهدف الذي تم وضعه من أجله أم لا.

وقد جاءت النتائج بتعديل بعض مفردات الاختبار وبقاء باقي أسئلة الاختبار كما هي، وقد قام الباحثان بإجراء كافة التعديلات المطلوبة وتكوين الاختبار في صورته النهائية، وبذلك يكون الاختبار صالحا للتطبيق علي أفراد العينة الاستطلاعية للبحث بهدف حساب ثبات الاختبار.

✓ **حساب ثبات الاختبار:**

استخدم الباحثان طريقة إعادة الاختبار Test Retest في حساب ثبات الاختبار، من خلال تطبيق اختبار التفكير الناقد علي عينة استطلاعية وعددهم (١٠) طلاب بالفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم تخصص معلم الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ ، و إعادة تطبيق الاختبار بعد أسبوع من تطبيق الاختبار علي نفس العينة، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات باستخدام برنامج (SPSS 13)، و بلغ (٠.٨٥) ، وهذه النتيجة تعني أن اختبار التفكير الناقد ثابت إلي حد كبير مما يعني أن الاختبار يمكن أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه علي نفس الطلاب في نفس الظروف.

✓ **تحديد مدة للاختبار:**

استخدم الباحثان المعادلة التالية في حساب زمن الاختبار و هي:

زمن الاختبار = زمن إجابة الطالب الأول + زمن إجابة الطالب الأخير

٢

وذلك حساب متوسط الزمن المستغرق في الإجابة علي الاختبار من زمن الاجابة لأول طالب انتهي من الاختبار وقد بلغ ٤٣ دقيقة تقريبا وزمن الاجابة لأخر طالب انتهي من الاختبار و قد بلغ ٨٥ دقيقة تقريبا و بلغ متوسط الزمن الكلي لأداء الاختبار ٦٤ دقيقة تقريبا.

✓ **صياغة الصورة النهائية لاختبار التفكير الناقد :**

بعد التأكد من صلاحية الاختبار للتطبيق تم إعداده في صورته النهائية حيث تكون اختبار التفكير الناقد من (٢٥) سؤال ، الدرجة الكلية للاختبار ٢٥ درجة في زمن (٦٤) دقيقة ، ويكون تطبيق الاختبار الكترونيا حيث أن اختيار الاجابة تكون من اجابات متعددة .

◄◄ **بناء مقياس الانخراط في التعلم:**

✓ **الهدف من مقياس الانخراط في التعلم:**

يهدف مقياس الانخراط في التعلم إلي قياس مهارات الانخراط في التعلم بأبعاده الثلاثة المختلفة المعرفي والسلوكي و الانفعالي في مقرر التدريب الميداني بعد استخدام البيئة الإلكترونية القائمة علي تقويم الأقران (مرحلي/نهائي) والتغذية الراجعة (بين الأقران/المدرس).

✓ **صياغة مفردات مقياس الانخراط في التعلم**

تم بناء المقياس تبعًا للابعاد الثلاثة للانخراط في التعلم وهي:

- الانخراط المعرفي : يقصد به قدرة الطالب علي تنفيذ مشاركات تعليمية بطريقة فعالة و منظمة ووكذلك القدرة علي طرح الاسئلة وتبرير الاجابة، واستخدام مهارات التفكير العليا أثناء التعلم و تنظيم المعلومات وتلخيص ما تم تعلمه وهي عبارة عن ١٠ عبارات تمثل البعد المعرفي.
- الانخراط الوجداني: يقصد به الاستجابات العاطفية للطالب عندما يشارك في انشطة التعلم وتظهر في صورة حماس و تفاؤل وفضول وسعادة ، الشعور بالكفاءة الذاتية و الرغبة في بذل الجهد و المثابرة في عملية التعلم. وهي عبارة عن ١٠ عبارات تمثل البعد الوجداني.
- الانخراط المهاري : يقصد به مشاركة الطالب في مهام التعلم المختلفة بجهد و مثابرة واتباع التعليمات و التوجهيات ، وتنفيذ المهارات المطلوبة و التفاعل الايجابي مع المعلم و تلاميذه أثناء عملية التعلم وهي عبارة عن ١٠ عبارات تمثل البعد الانفعالي.
- وجميع هذه الابعاد الثلاثة السابقة تمثل مقياس الانخراط في التعلم وهي عبارة عن ٣٠ عبارة وتكون جميع الاستجابات للطالب في هذا المقياس صحيحة حيث أنها تعبر عن رأيه الشخصي وتكون بثلاث التدريج كتالي: أوافق = ٣ درجات ، محايد = ٢ درجة ، لا أوافق = ١ .

✓ **التعليمات الخاصة بالمقياس:**

تبدأ الصفحة الأولي من المقياس الالكتروني بالتعليمات روعي عند وضعها أن تكون واضحة و مختصرة توضيح الهدف من المقياس وكيفية الاجابة عليه

باختيار احدي الاجابات أوافق أو محايد أو لا أوافق ، والتوضيح للطالب بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، وأي إجابة تعطيها تعد صحيحة لأنها تمثل رأيك الخاص ، وكذلك توضيح كيفية الإجابة الكترونيا على العبارات داخل الموقع .

✓ **طريقة تطبيق وتصحيح المقياس :**

يتضمن كل بند من بنود المقياس عدداً من العبارات ، وأمام كل عبارة ثلاثة اجابات هي أوافق ومحايد و لا أوافق ، وبعد قراءة الطالب للعبارة جيداً يختار اجابته أمام الاختيار الذى يحدد مدى موافقتة علي العبارة.

و يكون التصحيح بأن ىمنح الطالب ٣ درجات للاجابة ( أوافق ) ، ٢ درجة (محايد) ، ١ درجة (لا أوافق).

✓ **صدق المقياس**

تم اعداد صورة اولية للمقياس و استخدم صدق المحكمين حيث تم عرضه علي مختصين من علم النفس التربوي والتربية وذلك لإبداء الرأي فيه ومدي تحقيق عبارات المقياس للأهداف الموضوعة وجاءت معظم التعديلات خاصة بإعادة صياغة بعض العبارات وتغير بعض المفردات و ذلك لعدم صياغتها بصورة صحيحة. و قام الباحثان بكافة التعديلات المطلوبة وبناء المقياس في صورته النهائية ، وتطبيقه علي العينة الاستطلاعية للبحث بهدف حساب ثبات المقياس.

✓ **حساب ثبات المقياس**

تم اعادة تطبيق المقياس لعينة البحث الاستطلاعية بعشرة أيام وتم حساب معامل ارتباط سبيرمان Spearman، عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات المقياس الأولي و الثانية ، وقد تم حساب الارتباط بينهما باستخدام برنامج (SPSS 13) ، وقد اتضح أن معامل الارتباط بين الدرجات الأولي والدرجات الثانية بلغت (٠.٨٣) وبذلك نجد أن المقياس ثابت إلي حد كبير مما يعني أن المقياس يمكن أن يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه .

✓ **تحديد زمن المقياس.**

تم حساب متوسط الزمن المستغرق في الاجابة علي المقياس من جميع الطلاب للعينة الاستطلاعية للبحث و بلغ متوسط الزمن لأداء الاختبار ٦٠ دقيقة تقريبا.

✓ **تطبيق أدوات القياس قبلي**

قام الباحثان بتطبيق ادوات القياس قبل اجراء التجربة علي الطلاب وهي اختبار التفكير الناقد الالكتروني وهو عبار عن ٢٥ سؤال و مقياس الانخراط في التعلم الالكتروني وهو عبارة عن ٣٠ سؤال ، مع التأكيد علي جميع الطلاب بقراءة التعليمات قبل الاختبار جيداً ، وتوضيح كيفية الاجابة علي كل سؤال.

✓ **تنفيذ التكليفات الخاصة بمهارات التدريس للطلاب**

في هذه الخطوة يقوم كل طالب بالقيام بالمهام المطلوبة منه حسب الجدول الزمني الموزع عليهم في البداية داخل كل مجموعة فرعية و التي تتكون من أربعة طلاب كتالي :

- قيام الطالب المعلم بتحضير دروس الحاسب الآلي و التدريس للتلاميذ .
- قيام الطالب المقوم بتقويم أقرانه في الفصل باستكمال استمارة التقويم الخاصة بالطالب المعلم.
- رفع استمارات التقويم الخاصة بكل طالب معلم علي بيئة التعلم الإلكترونية

✓ **تقويم الطالب مهارات التدريس للقرين**

تقويم الأقران يتضمن قيام كل متعلم بتقويم أعمال أقرانه ، وتتم هذه العملية داخل الفصل اثناءالتدريب الميداني ، فالطلاب ينظرون إلى أعمال أقرانهم وزملاءهم، ويلاحظون ما يجري من ممارسات داخل الفصل ، ويقومون زملاءهم عندما يقوموا بالشرح وعندما يعاملون التلاميذ بأي موقف أو مشكلة داخل الفصل. وبذلك نلاحظ أن المتعلمين يقومون فعليا وعمليا بعملية التقويم لأقرانهم باستمرار، ولكي يصبح تقويم الأقران منظمًا و هادفا، فإنه ينبغي تقنين هذه التقويمات وتقويتها والتدرب عليها، وتحديدها بصورة هادفة للعمليات لتحسين التعلم . ويتم اتباع تقويم الاقران تبعًا للمتغيرات البحث تقويم مرحلي و تقويم نهائي .

✓ **تبديل الادوار بين الطلاب**

بعد اجراء الخطوة السابقة يتم تبديل الادوار بين الطلاب بحيث يقوم كل ثلاثة طلاب بتقويم زميلهم ويتم التبديل حتي يقوم جميع الطلاب بمهمة التدريس والتقويم.

✓ **اتاحة التقويم علي نظام ادارة التعلم**

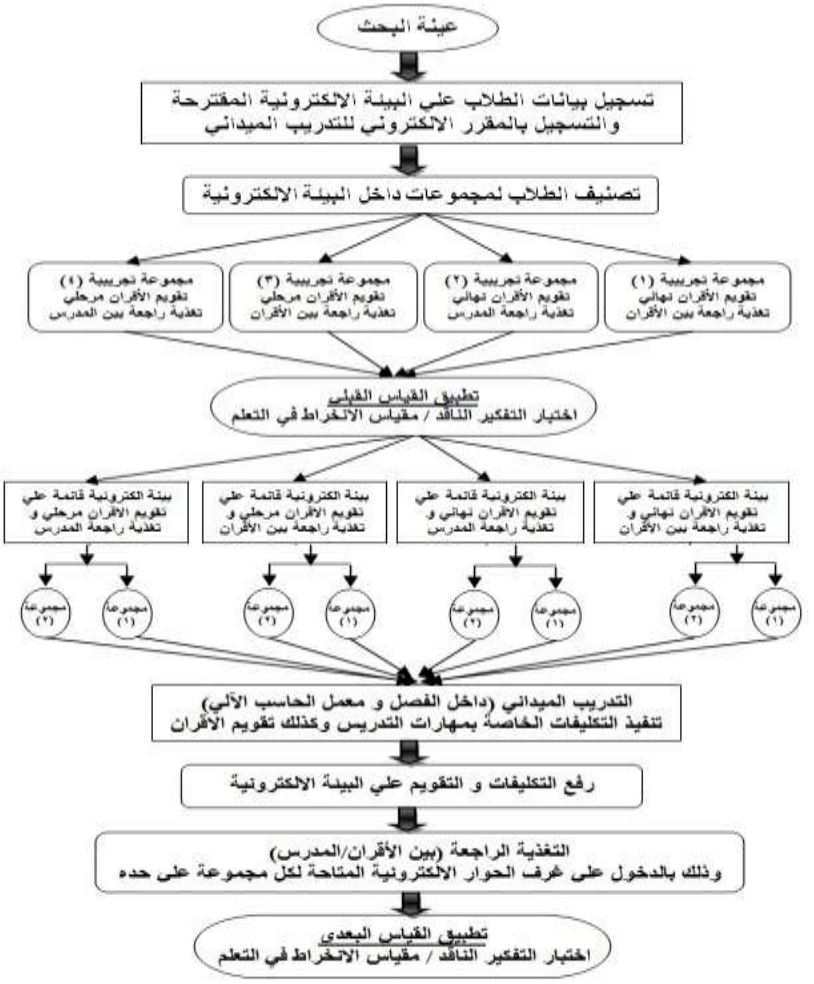
يطلب من كل طالب الدخول علي بيئة التعلم الالكتروني وقيامهم برفع استمارة التقويم الخاصة بزميلهم داخل المجموعة بواسطة الأداة المتاحة علي الموقع ، والتأكد من رفع تقويم جميع الطلاب.

✓ **تقديم التغذية الراجعة المناسبة**

يتم اتباع التغذية الراجعة تبعًا للمتغيرات البحث بين الأقران و المدرس بعد اتاحة التقويم الخاص بكل طالب كمعلم ، و يتم اجراء الحوار و المناقشة بين الزملاء وذلك بالدخول علي غرف الدردشة المتاحة علي الموقع وتقديم التغذية الراجعة للمجموعات المتاحة لها ذلك بين الأقران ، وكذلك تقديم التغذية الراجعة بواسطة المدرس للمجموعات المتاحة لها ذلك.

✓ **تطبيق ادوات البحث البعدي**

بعد الانتهاء من تجربة البحث في نهاية الفصل الدراسي يتم تطبيق اختبار التفكير الناقد الالكتروني ومقياس الانخراط في التعلم الالكتروني وتجهيز درجات الطلاب للمعالجة الاحصائية للبحث و الوصول للنتائج




شكل يوضح تنفيذ تجربة البحث

- **ملاحظات الباحثان عن تطبيق التجربة**:

لقد قام الباحثان بتسجيل بعض الملاحظات أثناء تنفيذ التجربة تتمثل في:

- رفض بعض المتعلمين عند البدء في تنفيذ التجربة بأن يقوم بدور (القرين/ المعلم).
- شعور الطلاب الذين يقومون بدور (القرين/ المعلم) بالقلق والخجل والتوتر أثناء التدريس لأقرانهم.
- زيادة رغبة الطلاب الذين يقومون بدور (القرين/ المعلم) في التعلم واكتساب الخبرات أثناء التدريب خوفا من أسئلة أقرانهم أثناء تقويمهم لهم.

- أصبح الطلاب بعد جلستين من التجربة أكثر ثقة بأنفسهم ، وزادت لديهم الرغبة في ممارسة أسلوب تقويم أقرانهم دون خوف أو خجل أو حتي تحيز.
- اتخذ الطلاب موقفا واتجاهات إيجابية تجاه أسلوب تقويم الأقران.
- أصبح أفراد كل مجموعة يعملون معا في إطار من التعاون الجاد والمثمر أثناء متابعة وتقويم أقرانهم.
- أبدى طلاب المجموعات التجريبية رغبتهم في أن يتم أسلوب تقويم الأقران في باقي المقررات الدراسية.

## • نتائج البحث وتفسيرها

بعد من إجراء تجربة البحث الأساسية ، و تحضير درجات الطلاب في اختبار التفكير الناقد (القبلي / البعدي) ، وكذلك درجات مقياس الانخراط في التعلم (القبلي / البعدي) ، يتم تحليل تلك الدرجات للوصول للنتائج ومعرفة مدي صحة فروض البحث .

## • تجانس المجموعات التجريبية

يتم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي "One Way Analysis Of Variance" (ANOVA) ، لتعرف مدي تجانس المجموعات التجريبية الأربعة قبل إجراء تجربة البحث الأساسية وتعرف دلالة الفروق بين المجموعات بين درجات اختبار التفير الناقد القبلي و درجات مقياس الانخراط في التعلم القبلي وجاءت النتائج كما بالجدول (٢):

**جدول (٢) دلالة الفروق بين درجات المجموعات التجريبية الأربعة في اختبار التفكير الناقد (القبلي) ومقياس الانخراط في التعلم (القبلي) للتحقق من تجانس المجموعات**

| المتغير | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة "ف" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الناقد | بين المجموعات | ٣.٠٠ | ٣ | ١.٠٠ | ٠.٠٧٢ | غير دالة عند مستوي ٠.٠٥ |
| | داخل المجموعات | ٣٩٠.٥٠ | ٢٨ | ١٣.٩٤ | | |
| | الكلى | ٣٩٣.٥٠ | ٣١ | | | |
| الانخراط في التعلم | بين المجموعات | ١٨.٦٢ | ٣ | ٦.٢٠ | ٠.٤٤٥ | غير دالة عند مستوي ٠.٠٥ |
| | داخل المجموعات | ٣٩٠.٢٥ | ٢٨ | ١٣.٩٣ | | |
| | الكلى | ٤٠٨.٨٧ | ٣١ | | | |

ويتضح من الجدول السابق للنتائج المعالجة الإحصائية أن دلالة الفروق بين المجموعات الأربعة غير دالة إحصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) فيما يتعلق بدرجات اختبار التفكير الناقد القبلي ودرجات مقياس الانخراط في التعلم القبلي ، مما يدل علي عدم وجود فروق دالة بين المجموعات التجريبية الأربعة (عينة البحث) ، مما يشير أن المجموعات التجريبية متجانسة ومتكافئة وان مستويات التفكير الناقد و الانخراط للطلاب واحده قبل إجراء التجربة ، وعلي ضوء ذلك سوف يتم استخدام درجات اختبار التفكير الناقد البعدي ودرجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي مباشرة ، حيث أن المجموعات التجريبية الأربعة متكافئة ومتماثلة قبل إجراء تجربة البحث الأساسية.

- **عرض النتائج و تفسيرها.**

من خلال الدرجات التي تم الحصول عليها من اختبار التفكير الناقد البعدي ومقياس الانخراط في التعلم تم حساب المتوسطات الطرفية عند كل مستوي من مستويات المتغيرين المستقلين (أسلوب تقويم الاقران ، نمط التغذية الراجعة) و المتوسطات الداخلية (م) والانحرافات المعيارية (ع)؛ وذلك للمجموعات التجريبية الأربعة.

**جدول (٣) المتوسطات الطرفية و المتوسطات الداخلية (م) و الانحرافات المعيارية (ع) لدرجات أفراد المجموعات التجريبية لاختبار التفكير الناقد البعدي**

| - - - - - أسلوب تقويم الأقران داخل البيئة الإلكترونية - - - - - | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التغذية الراجعة داخل البيئة الإلكترونية | | نهائى | | مرحلى | | المتوسط الطرفي |
| | | م | ع | م | ع | |
| | بين الأقران | ١٦.٨٧ | ٢.١٦ | ١٨.٠٠ | ١.٧٧ | ١٧.٤٣ |
| | المدرس | ١٧.٣٧ | ٢.٢٦ | ٢١.٥٠ | ١.٦٩ | ١٩.٤٣ |
| | المتوسط الطرفي | ١٧.١٢ | | ١٩.٧٥ | | |

**جدول (٤) المتوسطات الطرفية و المتوسطات الداخلية (م) و الانحرافات المعيارية (ع) لدرجات أفراد المجموعات التجريبية لمقياس الانخراط في التعلم البعدي**

| - - - - - أسلوب تقويم الأقران داخل البيئة الإلكترونية - - - - - | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| نمط التغذية الراجعة داخل البيئة الإلكترونية | | نهائى | | مرحلى | | المتوسط الطرفي |
| | | م | ع | م | ع | |
| | بين الأقران | ٧٦.١٢ | ٣.٥٢ | ٧٨.١٢ | ٤.٥٨ | ٧٧.١٢ |
| | المدرس | ٦٠.٦٢ | ٨.٢١ | ٧١.٥٠ | ٦.٦١ | ٦٦.٠٦ |
| | المتوسط الطرفي | ٦٨.٣٧ | | ٧٤.٨١ | | |

من خلال الجداول السابقة نجد اختلاف بين المتوسطات الداخلية و الطرفية بين المجموعات التجريبية الأربعة سواء للتفكير الناقد او الانخراط في التعلم طبقا لمتغيرات البحث المستقلة ، مما يتطلب إجراء التحليلات الإحصائية المختلفة والتأكد من وجود فروق دالة إحصائيا وذلك لإثبات صحة فروض هذا البحثة.

- **أولاً : الفروض الخاصة بالتفكير الناقد**

**الفرض الأول:** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي التفكير الناقد" .

وللتأكد من صحة هذا الفرض ومعرفة إذا كانت الفروق دالة إحصائيا أو غير دالة إحصائيًا ، وكذلك معرفة اتجاه الفرق قام الباحثان بتطبيق اختبار (T-test) علي درجات الاختبار البعدي بين المجموعات التي تستخدم أسلوب تقويم الاقران (نهائي) والمجموعات التي تستخدم أسلوب تقويم الأقران (مرحلي)

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية لأسلوب تقويم الأقران (نهائي / مرحلي) في اختبار التفكير الناقد البعدي

| أسلوب تقويم الأقران | عدد الطلاب | المتوسط | الانحراف المعياري | ت المحسوبة | درجات الحرية | f الجدولية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تقويم نهائي | ١٦ | ١٧.١٢ | ٢.١٥ | ٣.٢٠ | ٣٠ | ٠.٠١١ | دالة عند مستوي ٠.٠٥ |
| تقويم مرحلي | ١٦ | ١٩.٧٥ | ٢.٤٦ | | | | |

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٣.٢٠) ومستوي الدلالة دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ مع درجة حرية (٣٠) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥ ) بين متوسطي درجات اختبار التفكير الناقد البعدي للمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (نهائي / مرحلي) .

ومن النتائج السابقة فان البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام أسلوب تقويم الأقران بأسلوب (تقويم الأقران مرحلي) تؤدي لتنمية التفكير الناقد لمهارات التدريب الميداني لمعلمي الحاسب الآلي لدي عينة البحث بأعلى متوسط درجات.

وبناء علي النتيجة السابقة فانه تم قبول الفرض الأول وتحديد اتجاه الفرق أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي التفكير الناقد لصالح المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) ".

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلي:

- التقويم المرحلي هو عملية تقويم مستمر يهتم بتقويم إنجازات الطلاب فور إنهاء كل مهمة تعليمية مما يساعد في تأكيد نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لديهم ، وهذا من شأنه أن يصقل من مهارات التفكير الناقد بين الأقران وهو ما تؤكده وتتفق معه دراسة كلا من (Schlosser, L & Simonson, M, 2005), (Richey, 2013), (Elizondo & Montemayor, 2004)
- تؤكد االنظرية البنائية على استمرارية التقويم ، وأن المتعلم يجب أن يكون عنصر نشط أثناء قيامه بعملية التقويم من خلال تفاعله المستمر مع أقرانه وتبادل وجهات النظر من خلال تقويم بعضهم البعض وهذا ما يوفره التقويم المرحلي.
- وفقا للنظرية السلوكية فإن التعلم الفعال لا يحدث إلا عندما تعزز كل إجابة صحيحة للمتعلم ، حيث أن حصول المتعلم على التعزيز المستمر

يستثير دافعية الطالب للحفاظ على سلوكه الصحيح وتكراره ، وهذا ما يوفره التقويم المرحلي من تقديم الدعم الدائم والمستمر للطالب طوال فترة تعلمه، مما يساعد في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى المتعلمين.

- يتطلب تنمية التفكير الناقد أن يتم من خلال التدريب المتواصل والمستمر حتي يتمكن الطالب من تحليل المعلومات وفحص وتقصي الحقائق المقدمة له واتخاذ القرار المناسب ، وهو ما يحققه التقويم المرحلي الذي يعمل على متابعة أداء الطالب من خلال مجموعة من الاختبارات المستمرة.

**الفرض الثاني:** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي التفكير الناقد" .

وللتأكد من صحة هذا الفرض ومعرفة إذا كانت الفروق دالة إحصائيا أو غير دالة إحصائيًا ، وكذلك معرفة اتجاه الفرق قام الباحثان بتطبيق اختبار (T-test) علي درجات الاختبار البعدي بين المجموعات التي تستخدم نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التي تستخدم نمط التغذية الراجعة (المدرس) .

**جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية نمط التغذية الراجعة (بين الأقران / المدرس) في اختبار التفكير الناقد البعدي**

| نمط التغذية الراجعة | عدد الطلاب | المتوسط | الانحراف المعياري | ت المحسوبة | درجات الحرية | f الجدولية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بين الأقران | ١٦ | ١٧.٤٣ | ١.٩٩ | ٢.٢٨ | ٣٠ | ١.٦٩ | دالة عند مستوي ٠.٠٥ |
| المدرس | ١٦ | ١٩.٤٣ | ٢.٨٧ | | | | |

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٢.٢٨) ومستوي الدلالة دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ مع درجة حرية (٣٠) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥ ) بين متوسطي درجات اختبار التفكير الناقد البعدي للمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الاقران / المدرس) .

ومن النتائج السابقة فان البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام نمط التغذية الراجعة (المدرس) تؤدي لتنمية التفكير الناقد لمهارات التدريب الميداني لمعلمي الحاسب الآلي لدي عينة البحث بأعلى متوسط درجات.

وبناء علي النتيجة السابقة فانه تم قبول الفرض الثاني وتحديد اتجاه الفرق أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي التفكير الناقد لصالح المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) ".

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلي:

- شعور بعض الطلاب بالقلق والتوتر وعدم الثقة بأنفسهم أثناء تقديم التغذية الراجعة لأقرانهم ، مما كان له أثر في اكتساب هذا الشعور من قبل أقرانهم وبالتالي عدم تقديم التغذية الراجعة أو قبولها على النحو الأمثل.
- يعتقد بعض الطلاب أن أقرانهم ليس لديهم الخبرة الكافية لتقديم التغذية الراجعة لهم.
- تخوف بعض الطلاب من عدم جدوى التغذية الراجعة التي يقدمها لهم أقرانهم، وهو ما تؤكده وتتفق معه دراسة (Xiao,Y, 2010)
- عدم مصداقية تقديم التغذية الراجعة من قبل بعض الأقران نتيجة لتنوع وجهات نظرهم الشخصية وتتفق مع هذه النتيجة دراسة (Cheng, Kun , 2012)
- تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ozogul, O & Suiiivan,2007) إلى أشارت إلى أن الطلاب الذين حصلوا على تغذية راجعة من المعلم قد تفوقوا على الطلاب الذين حصلوا على تغذية راجعة من أقرانهم.
- في حين تختلف هذه النتيجة مع دراسة (Richardson& Ertmer et al, 2007) والتي أشارت إلى وجود فرق دال إحصائيا في نتائج اختبار التفكير الناقد لصالح تقديم التغذية الراجعة من خلال الأقران.

**الفرض الثالث:** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم نهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي التفكير الناقد".

وللتأكد من صحة هذا الفرض قام الباحثان باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي "تحليل التباين ثنائي الاتجاه " بين المجموعات علي درجات اختبار التفكير الناقد البعدي ، لتعرف دلالة الفروق بين أسلوبين تقويم الأقران (تقويم نهائي / تقويم مرحلي) و دلالة الفروق بين نمطين التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) ، وكذلك قياس التفاعل بين كل من متغيري البحث المستقلين والتأكد من وجود دلالة فروق بينهما علي التفكير الناقد للمجموعات التجريبية الأربعة.

جدول (٧) تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين المجموعات (ANOVA) طبقا لمتغيرات البحث المستقلة أسلوب تقويم الأقران (نهائي/ مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي درجات التفكير الناقد

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسطات المربعات | قيمة "ف" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| أسلوب تقويم الأقران (نهائي/ مرحلي) | ٥٥.١٢ | ١ | ٥٥.١٢ | ١٣.٩٣ | دال عند ٠.٠٥ |
| نمط التغذية الراجعة (بين الاقران /المدرس) | ٣٢.٠٠ | ١ | ٣٢.٠٠ | ٨.٠٩ | دال عند ٠.٠٥ |
| التفاعل بين ١ ،٢ | ١٨.٠٠ | ١ | ١٨.٠٠ | ٤.٥٥ | دال عند ٠.٠٥ |
| الخطـــأ | ١١٠.٧٥ | ٢٨ | ٣.٩٥ | | |
| الكلـــي | ٢١٥.٨٧ | ٣١ | | | |

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين اسلوب تقويم الاقران (نهائي/ مرحلي) ووجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين نمط التغذية الراجعة (بين الاقران – المدرس)، وهو ما يؤكد نتيجة الفرض الأول والفرض الثاني ، وأن التفاعل بين المتغيرين المستقلين دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) ويتضح من الجدول أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل تساوي (٤.٥٥) ومستوي الدلالة دال مع درجة حرية بين (١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات الدرجات يرجع إلي أثر التفاعل بين اسلوب تقويم الاقران (نهائي/ مرحلي) و نمط التغذية الراجعة (بين الاقران – المدرس) علي التفكير الناقد لمهارات للتدريب الميداني .

جدول رقم (٨) المتوسط للتفاعل بين أسلوب تقويم الاقران و نمط التغذية الراجعة علي التفكير الناقد

| التفاعل بين أسلوب تقويم الاقران و نمط التغذية الراجعة | المتوسط |
|---|---|
| نهائي / بين الأقران | ١٦.٨٧ |
| نهائي / المدرس | ١٧.٣٧ |
| مرحلي / بين الاقران | ١٨.٠٠ |
| مرحلي / المدرس | ٢١.٥٠ |

وبناء علي النتيجة السابقة فإنه تم قبول الفرض الثالث أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم نهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي التفكير الناقد لصالح أسلوب تقويم مرحلي مع نمط تغذية راجعة المدرس "

أي أنه يوجد تفاعل بين متغيرات البحث فعند استخدام البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام أسلوب تقويم الأقران المرحلي مع استخدام نمط التغذية الراجعة المدرس معًا يؤدي لزيادة تنمية التفكير الناقد بأعلي متوسط درجات وصل (٢١.٥) كما هو واضح من الجدول السابق.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى:

- وفقا للنظرية الاتصالية فإنها تتيح للمتعلم الفرصة للمناقشة والنقد ومساعدة الأقران في الحصول على التغذية الراجعة.

- المتعلم يحتاج أن يعرف بعد كل خطوة قام بها أنه على الطريق الصحيح للحل من خلال التقويم المرحلي ، كما يحتاج أن توظف التغذية الراجعة بشكل صحيح بحيث تقدم له فور احتياجه لها ، وبالتالي فإن حصوله على التغذية الراجعة من معلمه يضمن له ذلك ويضمن له أن يحصل عليها بشكل صحيح.
- تقويم الأقران المرحلي له فائدة على كل من المقوم والمقومين ، حيث يعطي لكل طالب فرصة لمقارنة أدائه بأداء أقرانه مما يؤدي إلى مزيد من الوعي والمساهمة في تطوير وتحسين مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، كما عززت التغذية الراجعة التي يحصل عليها الطلاب من المعلم في تقليل حده القلق والتوتر لدى الطلاب، وبالتالي فقد ساهم ذلك في تخفيف عبء تقديم التغذية الراجعة لأقرانهم وجعل الوقت المنقضي في تقديم التغذية الراجعة مستفاد به في توجيه طاقاتهم ونشاطهم لتنمية مهاراتهم المختلفة .
- تتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من (Cheng, Kun , (Xiao,Y, 2010) (2012 التي أكدت على ضرورة الحصول على التغذية الراجعة من المعلم.
- تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلا من Economides,A 2006: P15-26), (Elizondo & Montemayor, 2004) التي أكدت على تفوق تقويم الأقران في تنمية مهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات علي تقويم المعلم.

- **ثانيا : الفروض الخاصة بالانخراط في التعلم**

**الفرض الرابع:** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي الانخراط في التعلم" .

وللتأكد من صحة هذا الفرض ومعرفة إذا كانت الفروق دالة إحصائيا أو غير دالة إحصائيًا ، وكذلك معرفة اتجاه الفرق قام الباحثان بتطبيق اختبار (T-test) علي درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي بين المجموعات التي تستخدم أسلوب تقويم الاقران (نهائي) والمجموعات التي تستخدم أسلوب تقويم الأقران (مرحلي) .

**جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية لأسلوب تقويم الأقران (نهائي / مرحلي) في مقياس الانخراط في التعلم**

| أسلوب تقويم الأقران | عدد الطلاب | المتوسط | الانحراف المعياري | ت المحسوبة | درجات الحرية | f الجدولية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| تقويم نهائي | ١٦ | ٦٨.٣٧ | ١٠.٠٦ | ٢.١٥ | ٣٠ | ٢.٨٤ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| تقويم مرحلي | ١٦ | ٧٤.٨١ | ٦.٤٧ | | | | |

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٢.١٥) ومستوي الدلالة دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ مع درجة حرية (٣٠) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥ ) بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي للمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (نهائي / مرحلي) .

ومن النتائج السابقة فان البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام أسلوب تقويم الأقران بأسلوب (تقويم الأقران مرحلي) تؤدي الي زيادة الانخراط في التعلم لمهارات التدريب الميداني لمعلمي الحاسب الآلي لدي عينة البحث بأعلى متوسط درجات.

وبناء علي النتيجة السابقة فانه تم قبول الفرض الرابع وتحديد اتجاه الفرق أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (النهائي) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) علي الانخراط في التعلم لصالح المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران (المرحلي) ".

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلي:

- تؤكد مبادئ النظرية السلوكية أن نمط تقويم الأقران المرحلي يعمل على تعزيز إجابات المتعلم مما يستثير دافعية المتعلم للحصول على تعلمه بشكل أفضل وهو من مبادئ الانخراط في التعلم والذي يعبر عن شدة المشاركة التي تدفع المتعلم إلى المبادرة لبدء نشاط التعلم والاستمرار فيه.
- تقويم الأقران المرحلي عمل على توجيه وإرشاد المتعلم وتقديم المساعدة له ، وإخباره بمدى تقدمه في التعلم خطوة بخطوة ، ونقاط القوة والضعف لديه من أجل تعزيز وتحسين نقاط القوة والحد من نقاط الضعف ومحاولة تصحيحها، الأمر الذي عمل على زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم ، والشعور بالرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم مما يحقق انخراط المتعلم في تعلمه.
- تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Sue Odom et al., 2009) والتي تشير إلى أن تقويم الأقران المرحلي يهدف إلى متابعة المتعلم في معرفة ما تعلمه وما أحرزه المتعلم من نجاح أو فشل وتقديم معلومات محددة للطلاب توضح لهم كيفية تحسين أدائهم مما يشجعهم علر الانخراط في التعلم بشكل أعمق.

**الفرض الخامس :** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية

القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي الانخراط في التعلم" .

وللتأكد من صحة هذا الفرض ومعرفة إذا كانت الفروق دالة إحصائيا أو غير دالة إحصائيًا ، وكذلك معرفة اتجاه الفرق قام الباحثان بتطبيق اختبار (T-test) علي درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي بين المجموعات التي تستخدم نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التي تستخدم نمط التغذية الراجعة (المدرس) .

**جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية نمط التغذية الراجعة (بين الأقران / المدرس) في مقياس الانخراط في التعلم**

| نمط التغذية الراجعة | عدد الطلاب | المتوسط | الانحراف المعياري | ت المحسوبة | درجات الحرية | f الجدولية | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بين الأقران | ١٦ | ٧٧.١٢ | ٤.٠٨ | ٤.٤٢ | ٣٠ | ٤.٩٩ | دالة عند مستوي ٠.٠٥ |
| المدرس | ١٦ | ٦٦.٠٦ | ٩.١٣ | | | | |

ومن الجدول السابق نجد أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٤.٤٢) ومستوي الدلالة دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ مع درجة حرية (٣٠) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥ ) بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي للمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الاقران / المدرس) .

ومن النتائج السابقة فان البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) تؤدي لتنمية التفكير الناقد لمهارات التدريب الميداني لمعلمي الحاسب الآلي لدي عينة البحث بأعلى متوسط درجات.

وبناء علي النتيجة السابقة فانه تم قبول الفرض الثاني وتحديد اتجاه الفرق أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الأقران) والمجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (المدرس) علي التفكير الناقد لصالح المجموعات التجريبية التي تستخدم البيئة الإلكترونية القائمة علي نمط التغذية الراجعة (بين الاقران) ".

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلي:

- وفقا لمبادئ النظرية الإتصالية Connectives ، فقد أتاحت الفرصة للمتعلم للمناقشة ومساعدة أقرانه واتخاذ القرارات لتقديم التغذية الراجعة ، كما عملت علي توفير فرص التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض باستخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة من خلال بيئات التعلم الالكتروني ، مما زاد من إنخراط المتعلم في تعلمه.

- أن التغذية الراجعة من الأقران تسفر عن مخرجات تعلم إيجابية ، حيث أنها تقدم للطلاب معلومات محددة توضح لهم كيفية تحسين أدائهم وتشجعهم على الانخراط في التعلم بشكل أعمق ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Anderson,2011)
- اسهمت التغذية الراجعة بين الأقران في تعزيز التفاعلات الاجتماعية وتشجيع العمل التعاوني من خلال تفاعل المتعلمين مع أقرانهم لتقديم التغذية الراجعة المستمرة لتحسين أداء الأقران وتعزيز نتائج التعلم الأمر الذي يؤدي إلي زيادة انخراط المتعلم في التعلم.
- نشاط المتعلم وتفاعله مع أقرانه ودافعيته للتعلم هو مؤشر حقيقي لانخراطه في التعلم وهو ما يحدث أثناء تفاعل المتعلم مع أقرانه من أجل تقديم التغذية الراجعة لهم.
- وفقا لنظرية الحمل المعرفي فإن أسلوب تقويم الأقران المصاحب بتغذية راجعة من المتعلمين يقلل الحمل المعرفي على المعلم فهو يخفف عبء تقويم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة لهم وبالتالي يجعل المتعلم يركز على تقديم فهم أفضل للطلاب.

**الفرض السادس:** " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم نهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي الانخراط في التعلم ".

وللتأكد من صحة هذا الفرض قام الباحثان باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي "تحليل التباين ثنائي الاتجاه " بين المجموعات علي درجات مقياس الانخراط في التعلم البعدي ، لتعرف دلالة الفروق بين أسلوبين تقويم الأقران (تقويم نهائي / تقويم مرحلي) و دلالة الفروق بين نمطين التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) ، وكذلك قياس التفاعل بين كل من متغيري البحث المستقلين والتأكد من وجود دلالة فروق بينهما علي الانخراط في التعلم للمجموعات التجريبية الأربعة.

**جدول (١١) تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين المجموعات (ANOVA) طبقا لمتغيرات البحث المستقلة أسلوب تقويم الأقران (نهائي/ مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي درجات الانخراط في التعلم**

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسطات المربعات | قيمة "ف" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| أسلوب تقويم الأقران (نهائي/ مرحلي) | ٣٣١.٥٣ | ١ | ٣٣١.٥٣ | ٩.١٧ | دال عند ٠.٠٥ |
| نمط التغذية الراجعة (بين الاقران /المدرس) | ٩٧٩.٠٣ | ١ | ٩٧٩.٠٣ | ٢٧.٠٩ | دال عند ٠.٠٥ |
| التفاعل بين ١ ،٢ | ١٥٧.٥٣ | ١ | ١٥٧.٥٣ | ٤.٣٦ | دال عند ٠.٠٥ |
| الخطـــأ | ١٠١١.٦٢ | ٢٨ | ٣٦.١٢ | | |
| الكلـــي | ٢٤٧٩.٧١ | ٣١ | | | |

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين اسلوب تقويم الاقران (نهائي/ مرحلي) ووجود فروق دلالة إحصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) بين نمط التغذية الراجعة (بين الاقران – المدرس)، وهو ما يؤكد نتيجة الفرض الرابع والفرض الخامس ، وأن التفاعل بين المتغيرين المستقلين دال إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) ويتضح من الجدول أن قيمة (ف) المحسوبة للتفاعل تساوي (٤.٣٦) ومستوي الدلالة دال مع درجة حرية بين (١) مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطات الدرجات يرجع إلي أثر التفاعل بين اسلوب تقويم الاقران (نهائي/ مرحلي) و نمط التغذية الراجعة (بين الاقران – المدرس) علي الانخراط في التعلم لمهارات للتدريب الميداني .

**جدول (١٢) المتوسط للتفاعل بين أسلوب تقويم الاقران و نمط التغذية الراجعة علي الانخراط في التعلم**

| التفاعل بين أسلوب تقويم الاقران و نمط التغذية الراجعة | المتوسط |
|---|---|
| نهائي / بين الأقران | ٧٦.١٢ |
| نهائي / المدرس | ٦٠.٦٢ |
| مرحلي / بين الاقران | ٧٨.١٢ |
| مرحلي / المدرس | ٧١.٥٠ |

وبناء علي النتيجة السابقة فإنه تم قبول الفرض السادس أي أنه : " توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (٠.٠٥) ترجع إلي أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران (تقويم نهائي – تقويم مرحلي) ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران – المدرس) علي الانخراط في التعلم لصالح أسلوب تقويم مرحلي مع نمط تغذية راجعة بين الاقران "

أي أنه يوجد تفاعل بين متغيرات البحث فعند استخدام البيئة الإلكترونية القائمة علي استخدام أسلوب تقويم الأقران المرحلي مع استخدام نمط التغذية الراجعة بين الأقران معًا يؤدي لزيادة الانخراط في التعلم بأعلي متوسط درجات وصل (٧٨.١٢) كما هو واضح من الجدول السابق.

ويرجع الباحثان هذه النتيجة إلى:

- وفقا للنظرية السلوكية ، فإن استراتيجية تقويم الأقران تستند على فكرة التعزيز التي تقوم عليها تلك النظرية ، فعندما يقوم المتعلم بتقويم أقرانه ومن ثم تقديم التغذية الراجعة لهم فإن ذلك يزيد من مستوى دافعيتهم لتعلم المزيد من المادة العلمية وبالتالي يزيد من إنخراطهم في التعليم.
- تؤكد مبادئ النظرية البنائية على أن المتعلم عنصر إيجابي نشط من خلال تفاعله المستمر مع أقرانه وتبادل الآراء من أجل تقويمهم وتقديم التغذية الراجعة لهم ، وهو بذلك يشارك في عملية التعلم ليكون المعرفة الخاصة به

بصورة نطة تشجع على الملاحظة والتحليل والتفكير مما يعمل على إنخراط المتعلم في تعلمه.

- يحدث الانخراط في التعلم عندما يكون المتعلم نشط وهذا يحدث عندما يحصل المتعلم على التغذية الراجعة باستمرار من أقرانه الكترونيا فور انتهائه من التكليفات المطلوبة منه وتبادل الآراء ووجهات النظر مما يزيد من فرص التفاعل بينهم وهو مايعزز انخراطهم في التعليم.
- من وجهة نظر النظرية المعرفية الاجتماعية فإن تقويم الأقران يتم في السياق التعليمي من خلال التفاعل والتواصل الاجتماعي بين المتعلمين داخل الموقف التعليمي ، من أجل تقديم التغذية الراجعة لهم ، وتفاعلهم سويا للوصول إلى الأهداف المرجوة ، وتتفق هذه النتيجة مع كلا من (هاني الشيخ ، ٢٠٠٤) (Strydom, J., Basson, N., & Mentz, M. ,2012) والتي تؤكد أن التفاعل الجماعي والتشارك بين الطلاب في تقويم أقرانهم وتبادل وجهات النظر وسعي وجهد ومثابرة الطلاب للوصول إلى اتفاق جماعي حول تقديم تغذية راجعة لأقرانهم في سياق جماعي يعمل على تأكيد المعارف والمفاهيم التي يتناولها الطلاب الأمر الذي يؤدي إلى زيادة انخراطهم في التعلم.
- أسلوب تقويم الأقران المرحلي من خلال بيئات التعلم الالكتروني أتاح للمتعلمين تقويم بعضهم دون قلق أو خجل ، وبالتالي أصبحوا أكثر استعدادا لانتقاد أقرانهم ، كما يمكن للمتعلمين تقديم التغذية الراجعة لأقرانهم في اي وقت واي مكان مما يدعم مهارات التعلم النشط وانخراط الطلاب في تعلمهم، ويتفق مع هذه النتيجة دراسة كلا من (Lin,s et al , 2001), (Sung,Y et al., 2005) .

- **تعليق عام على النتائج**:

- بيئات التعلم الإلكترونية القائمة علي أسلوب تقويم الأقران و التغذية الراجعة ساعدت بشكل كبير علي زيادة مهارات التدريب الميداني ، وتنمية مهارات التفكير الناقد ، والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (معلم الحاسب الآلي).
- أسلوب تقويم الاقران (مرحلي) هو الأنسب للمتعلمين فيما يتعلق بمهارات التفكير الناقد و الانخراط في التعلم بمهارات التدريب الميداني لمعلمي الحاسب الالي .
- نمط التغذية الراجعة (المدرس) هو الأنسب للمتعلمين فيما يتعلق بمهارات التفكير الناقد ، ونمط التغذية الراجعة (بين الأقران) الانسب للمتعلمين فيما يتعلق بالانخراط في التعلم.

- **توصيات البحث**:

على ضوء نتائج البحث، ومناقشتها، وتفسيرها، تم وضع بعض التوصيات:

- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث تتناول مهارات عملية مختلفة ، فربما تختلف نتائج هذه البحوث عن نتائج هذا البحث طبقا لدرجة اهتمام الطلاب وميولهم و دافعتهم نحو المهارات المقررة عليهم.
- الإفادة من نتائج هذا البحث على المستوى التطبيقي ، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج
- تضمين استراتيجية تقويم الأقران ضمن بيئات التعلم الالكتروني.
- دمج استراتيجية تقويم الأقران ضمن استراتيجيات التقويم داخل الفصل الدراسي لما لها من أهمية في تنمية مهارات التفكير الناقد والانخراط في التعلم.

- **مقترحات ببحوث مستقبلية**:

من خلال نتائج هذا البحث ، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة يمكن التوصية بالبحوث المقترحة الآتية :

- أثر التفاعل بين استراتيجية تقويم الأقران والأسلوب المعرفي للمتعلم على تنمية مهارات التفكير الناقد والاتجاهات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.
- دراسة أثر استخدام استراتيجية تقويم الأقران على تنمية مهارات التفكير الابتكاري.
- دراسة أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة ضمن بيئات التعلم الالكتروني

- **المراجع**:


- أحمد عبد المجيد (٢٠١٤) : فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم عبر الموبايل لإكساب معلمي الرياضيات قبل الخدمة مهارات الانخراط في التعلم وتصميم كائنات تعلم رقمية ، المجلة التربوية الدولية المتخصصة ، مج ٣ ، ع(١).
- أحمد علي إبراهيم المرحبي (٢٠١٣) : درجة ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لأدوات التقويم البديل ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة.
- إسلام جابر أحمد علام (٢٠٠٧) : فاعلية بعض أنماط التفاعل في برنامج قائم على بيئة تعلم الكترونية في تنمية بعض المهارات الخاصة بتطبيقات الكمبيوتر لدي معلمي المرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية مج (١٧) ، ع(١).
- أمين على محمد سليمان ، رجاء محمود أبو علم (٢٠١٠) : القياس والتقويم في العلوم الإنسانية : أسسه وأدواته وتطبيقاته ، القاهرة: دار الكتاب الحديث
- أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٠) : التعلم نظريات وتطبيقات ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٠
- توفيق أحمد مرعي ، محمد محمود الحيلة (٢٠٠١) : المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها وأسسها وعملياتها ، الأردن : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط٢
- جابر عبد الحميد (٢٠٠٦) : اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس ، القاهرة : دار الفكر العربي.
- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٧) : اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس، القاهرة : دار الفكر العربي.

- حنان محمد ربيع محمود عبد الخالق (٢٠١٣) : نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرهما على بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوي بمقرر الحاسوب في التعليم ، سلسلة دراسات وبحوث ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج (٢٣) ، ع(١)
- داوود عبد الملك الحدابي (٢٠١٢) : مدي توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدي الطلبة الموهوبين بالمرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء ، وتعز ، المجلة العربية لتطوير التفوق (ع٥)
- دليل الطالب للتدريب الميداني (٢٠١٥) : كلية هندسة وعلوم الحاسب ، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز.
- ججراشد حماد الدوسري (٢٠٠٤) : القياس والتقويم التربوي الحديث ، عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع.
- رافعة رافع الزغبي (٢٠١٣) : إنهماك الطلبة في تعلم اللغة الإنجليزية وعلاقته بكل من معلمي اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها ، المجلة الأردنية في العلوم التربوية ، مج ٩ ، ع(٢)
- زكريا محمد الظاهر وآخرون (١٩٩٩) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط١، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- زينب حسن الشربيني (٢٠٠٨) : اختلاف نمط تنظيم المحتوى وأسلوب التوجيه في برامج الكمبيوتر التعليمية وتأثيرهما على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة المنصورة
- سلوي عبد الأمير سلطان (٢٠٠٨) : التغذية الراجعة ، دورية التطوير التربوي ، سلطنة عمان ، وزاره التربية والتعليم ، ع(٤٤)
- سهام عبد الحافظ مجاهد (٢٠١٥) : نموذج مقترح لمستودع رقمي لتطوير المنتج النهائي لمقرر التربية الميدانية وفق احتياجات أعضاء هيئة التدريس في ضوء استراتيجية تقويم الأقران ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، ع(٥٩).
- شريف سالم (٢٠١٣) : الانخراط في التعلم ، إصدارات إثرائية مقدمة للمؤتمر التربوي السنوي السادس والعشرون ، البحرين.
- صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٤) : التقويم التربوي البديل : أسسه النظرية والمنهجيه وتطبيقاته الميدانية ، القاهرة : دار الفكر العربي.
- عادلة علي ناجي (٢٠٠٨) : التغذية الراجعة والتقويم التكويني وأثرهما الفعال في مادة التربية الإسلامية ، مجلة جامعة ذي قار ، ع (١) ، مج (٤)ج
- عايش محمود زيتون (٢٠٠٧) : النظرية البنائية واستراتيجية تدريس العلوم ، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع
- عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠٠١) : تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية في تربية الطفل ، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ط١.
- عبد اللطيف الصفي الجزار (١٩٩٩) : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية ، القاهرة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس.
- عبدالله السعدوي (٢٠١٠) : دليل المعلم للتقويم المعتمد على الأداء من النظرية إلى التطبيق ، ط١ ، الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- قاسم علي الصراف (٢٠٠٢) : القياس والتقويم في التربية والتعليم ، الكويت : دار الكتاب الحديث.

- كوثر كوجك (٢٠٠١) : اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس ، القاهرة : عالم الكتب ، ط٢
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤) : موسوعة التدريس، الأردن : دار الميسرة ، ج١
- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٠) : موسوعة المناهج التربوية ، مكتبة الأنجلو المصرية
- محمد أحمد الحربي ( ٢٠١٤) : استراتيجيات التقويم الأكاديمي الواقعي المرتكز على تحسين المهارات المتعددة في المؤسسات التعليمية ، رسالة التربية وعلم النفس ، جامعة الملك سعود ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، ع (٤٤)
- محمد عطيه خميس (٢٠٠٣) : عمليات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة : مكتبة دار الحكمة.
- محمد كمال رجب نصر (٢٠٠٨) : فعالية التغذية الراجعة في تطوير الخطة التعليمية برياض الأطفال ، دراسات الأطفال ، جامعة عين شمس ، مج (١١) ، ع (٣٩).
- محمد كمال يوسف رجب نصرر(٢٠٠٦) : تطوير أساليب تقويم أطفال الروضة في ضوء الاتجاهات الحديثة ، دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس ، كلية الدراسات العليا للطفولة، مج (٩) ، ع (٣٢)
- محمد محمود الحيلة (١٩٩٩) : التصميم التعليمي نظرية وممارسة ، ط١ ، عمان : دار الميسرةج
- محمد محمود زين الدين (٢٠٠٥) : تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات ، منظومة التعليم عبر الشبكات ، محمد عبد الحميد(محرر) ، ط١، القاهرة : عالم الكتب.
- محمود أبو دف وآخرون (٢٠٠٤) : محاضرات في العلوم التربوية والسلوكية ، غزة : مكتبة آفاق
- مصطفى رجب (١٩٨٦) : أثر استخدام التقويم التكويني والتعلم العلاجي في اتقان مهارات الأداء والاحتفاظ بالتعلم ، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، المركز العربي لبحوث التعليم العالي ، البحرين ، ع (٥)
- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٠) : التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية، جامعة حلوان.
- نبيل جاد عزمي (٢٠١٤) :تكنولوجيا التعليم الالكتروني ، القاهرة : دار الفكر العربي
- هاني محمد الشيخ (٢٠١٤) : مدى مصداقية تقويم الأقران أثر التفاعل بين أسلوب تقويم الأقران ونمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الالكتروني على الأداء المعرفي والمهاري وجودة المنتج التعليمي ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج ٢٤ ، ع (٤).
- هيا محمد المزروع (٢٠٠٩) : فعالية التقويم البديل في تحصيل مفاهيم البحث التربوي وزيادة فعالة الذات في البحث لدى طالبات الدراسات العليا ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ع (٥٤)

- Anderson, Charles,J (2011) : Exploring Formative Feedback Use In an EFL University Setting , Proceedings of the 16 Th Conference of Pan_Pacific Association of Applied Linguistics , Center of Enhancing English Learning and Teaching at the Chinese University of Hong Kong and Hong Kong Educational Research Association.
- Baker, J.A., Clark, T. P., Maier, K.S., Viger, S. (2008). The differential influence of instructional context on the academic

engagement of student with behavior problems. Teaching and Teacher Education. 24, 1867-1883.
- Belkin, D. (2011). Many colleges fail to teach thinking test shows students get degrees but lack critical job skills. Wall Street Journal.
- Brown , T.T (2008) : An Exploratory Study Of Mathematics Engagement of Secondary Students, Georgia State University>
- Brunv, S., & Byrd, S. (2011). Using Voice Thread to Promote Learning
- Bryant, D. A. & Carless, D. R. (2010): Peer assessment in a test-dominated setting: empowering boring or facilitating examination preparation, Educ Res Policy Prac, Vol. 9, P. 3–15, DOI 10.1007/s10671- 009-9077-2.
- Cheng, Kun- Hung(2012). Students' interpersonal perspectives on conceptions of and approaches to learning in online peer assessment Australasian Journal of Educational Technology 2012, 28(4), 599-618
- Cheng, W., & Warren, M. (2005): Peer assessment of language proficiency, Language Testing, 22(1), 93- 121.
- Cornell, J., and Danoff, C.J. (2013). Paragogy: Synergizing individual and organizational learning. Retrieved from http:// paragogy.net/ParagogyPaper1
- Cowie, B., & Bell, B. (1999). A model for formative assessment. Assessment in Education, 6(1), 101-116
- David, J., Macfarlane- Dick, D. (2006) Formative assessment an self- regulated
- Davies, P. (2000). Computerized peer assessment. Innovations in Education and Teaching International, 35(4), 340-311. Retrieved from http://www.tandfonline.com/doi/abs/06506161031116666 5166109111.VFt H dtLlZYM (20/10/2013)
- Davies, P. (2000): Computerized peer assessment, Innovations in Education and Training International, 37(4), 347–355.
- Economides, Anastasios,A (2006) : Adaptive Feedback Characteristics in CAT, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 3(8).
- Engagement and Success for All Students. TEACHING Exceptional Children,Vol.43,No.4,pp.2837-.
- Falchikov ,N (2005): Improving assessment through student involvement : Practical Soluitin for aiding Learning in higher and Further higher and Further Education, London and New York Routledge Falmer

- Falchikov, N. (2005): Improving assessment through student involvement: practical solution for aiding learning in higher and further education, London and New York: Routledge Falmer.
- Fallows , S., & Chandra, B. (2001): Multiple approaches to assessment: reflections on use of tutor, peer and selfassessment. Teaching in Higher Education, 6(2),
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004): School engagement: potential of the concept, state of the evidence, Review of Educational Research, 74(1), 59–109.
- Gilbert, C. W. (1993). A descriptive study of current practices in teaching thinking, critical thinking skills of teachers, and the factors, which affect the teaching of thinking. (Doctoral Dissertation, Memphis State University).
- Gulikers, J.T.M., Bastiaens, T. J., & Kirschner, P. A. (2004). A fi ve-dimensional framework for authentic assessment. Educational Technology Research and Development, 52 (3), 67-86
- Hamer, J., Cutts, Q., Jackova, J., Luxton-Reilly, A., McCartney, R., Purchase, H., et al.(2008). Contributing student pedagogy. SIGCSE Bulletin,40(4),194–212.http://www.dcs.gla.ac.uk/~hamer/ caledonian.pdf
- Hanrahan, S. J., & Isaacs, G. (2001): Assessing self- and peer-assessment: the students' views, Higher Education Research & Development, 20(1), 53-70.
- http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_&ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ920097&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ920097
- Joanne Aldridge( 2004) : Suggested Next Steps re: Descriptive Feedback and Some Strategies, Formative Instructional Practices-Feedback strategies ,
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. Journal of Computers and Education. 58, 162-171.
- Kench, P. L., Field, N., Agudera, M., & Gill, M. (2009).Peer assessment of individual contributions to a group project student perceptions Radiography,15(2), 158-165. Retrieved from ttp:// www.sciencedirect.com/science/article/pii/S065110546166Q300
- Kim, M. (2008). Peer assessment as a learning method. Saarbrucken: VDM.
- Klem, A.M., & Connell, J.P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. Journal of School Health, 74(7), 262-273.

- Kress , A. (1992). Infusing critical thinking skills in early childhood education coursework to facilitate decision marking by community college students. Doctoral dissertation, Nova University, United State
- Lee, Haekyung (2008): Students' perceptions of peer and self assessment in a higher education online collaborative learning environment, PHD, The University of Texas at Austin, USA.
- Liang, J., & Tsai, C. (2010). Learning through science writing via online peer assessment in a college biology course. Internet & Higher Education, 13(4),
- Lin, S. S. J., Liu, E. Z. F., & Yuan, S. M. (2001). Web-based peer assessment: Feedback for students with various thinking-styles. Journal of Computer Assisted Learning, 17،420-432.
- Loddington, S. (2008). Peer assessment of group work: a review of the literature. E Learning Capital Programme, October 2006 – March 2009 http://webpaproject.lboro.ac.uk/files/WebPA_Literature%20review%20.pdf
- LouiseLutze-Mann(2015).StudentPeerAssessment https://teaching .unsw.edu.au/peer-assessment .
- Magin, D. J. (2001). A novel technique for comparing the reliability of multiple peer assessments with that of single teacher assessments of group process work. Assessment & Evaluation in Higher Education, 26(2), 139-152.
- McLuckie, J., & Topping, K. J. (2004). Transferable skills for online peer learning. Assessment & Evaluation in Higher Education, 29, 563-584.
- Mueller,J.(2005). Authentic assessment TooIbox: What is authenticassessment? Pp1-5 Retrieved:20-10-2012, from(Website: http:// WWW.jonathan. Mueller,faculty- noctrl- edu ltooIbox/ what is it. Htm)
- Nilson, L. B. (2003): Improving student peer feedback, College Teaching, 51(1), 34-38.
- O'donovan*, B., Price, M., & Rust, C. (2004). Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria.Teaching in Higher Education,9(3), 325-335 .https://radar.brookes.ac.uk/radar/file/79f993e5-3377-4d3e-b3c7-2e9207899efc/1/odonovan2004know.pdf
- Orsmond, P., Merry, S., & Callaghan, A. (2004). Implementation of a formative assessment model incorporating peer and self-

assessment. Innovations in Education and Teaching International, 41(3), 273-290.
- Papinczak, T., Young, L., & Groves, M. (2007). Peer assessment in problem-based learning: A qualitative study. Advances in Health Sciences Education,12(2), 169-186. Retrieved from http:// www.researchgate.net/publication/6723131 Peer assessment in
- Peng, Jui-ching F. (2009): Peer assessment of oral presentation in an EFL context. PHD, Indiana University. USA.
- Peng, Jui-ching F. (2009): Peer assessment of oral presentation in an EFL context. PHD, Indiana University. USA.
- Philip,M .Sadler& Eddie Good(2006) : The Impact of Self and Peer Granding on Student Learning, EDUCATIONAL ASSESSMENT , 11(1) , 1-3, Copyright©2006 , Lawrence Erlbaum Associates, Inc, portfolio Assessment Rubric, Available at: http://www.carrollk12 .org/assets/file/MVH/Resources/Portfolio
- Richards , D.R. , Acomparison of three computer generated feed back ststegies . paper presented at the annul meeting of the association for Educational communication and technology florid a: Orlando , 1991
- Richardson, J. C., Ertmer, P. A., Lehman, J. D., & Newby, T.J. (2007, October).Using peer feedback in online discussions to improve critical thinking. In Proceedings of the Annual Meeting of the Association for Educational Communications and Technology,
- Sadler, D. R. (1998). Formative assessment and the design of instructional systems. Instructional Science, 18, 119-144.
- Sadler, D. R. (2009).Indeterminacy in the use of preset criteria for assessment and grading. Assessment & Evaluation in Higher Education, 34 (2)159-179. https://e-learn.sdu.dk/bbcswebdav/ courses/E learn_Support_Center/Sadler2009.pdf
- Saxton, E., Belanger, S., & Becker, W. (2012). The Critical Thinking Analytic Rubric (CTAR): Investigating intrarater and inter-rater reliability of a scoring mechanism for critical thinking performance assessments. Assessing Writing, 17(4), 251-270.
- Schamber, J. F., & Mahoney, S. L. (2006). Assessing and improving the quality of group critical thinking exhibited in the final projects of collaborative learning groups. The Journal of General Education, 55(2), 103- 137. http://www.jstor.org.ezproxy .is.ed.ac.uk/stable/pdfplus/27798043.pdf?acceptTC=true&jpdConfi rm=true

- Skinner, E. ; Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. Journal of Education Psychology, 85 (4), 571- 581.
- Sluijsmans, D. M., Brand-Gruwel, S.,& van Merriënboer, J.J.(2002). Peer assessment training in teacher education:Effects on performance and perceptions. Assessment & Evaluation in Higher Education, 27(5), 443-454.
- Smith, H., Cooper, A., & Lancaster, L. (2002): Improving the quality of undergraduate peer assessment: A case for student and staff development, Innovations in Education and Teaching International, 39(1), 71–81.
- Strydom, J., Basson, N., & Mentz, M. (2012). Enhancing the quality of teaching and learning: Using student engagement data to establish a culture of evidence. Published by the Council on Higher Education (CHE) in, Pretoria South Africa.http://www.che.ac.za /documents/d000238/
- Sue Odom, Betty Glenn, Susan Sanner, and Kathleen A.S. Cannella (2009): Group Peer Review as an Active Learning Strategy in a Research Course , International Journal of Teaching and Learning in Higher Education Volume 21, Number 1, 108-117, http://www.isetl.org/ijtlhe/
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., Chiou, S.-K., & Hou, H.-T. (2005). The design and application of a web-based self and peer-assessment system. Computers & Education, 187,-202
- Taylor , L & Parsons, J (2011) : Improving Student Engagement. Current Issues in Education , 14 (1)
- Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in college and university. Review of Educational Research, 68, 249–276.
- Topping, K. J. (1998): Peer assessment between students in college and university, Review of Educational Research, 68(3), 249–267.
- Topping, K. J., Smith, E. F., Swanson, I., & Elliot, A. (2000): Formative peer assessment of academic writing between postgraduate students, Assessment & Evaluation in Higher Education, 25(2), 149–167.
- Trowler ,V (2010) : Student Engagement Literature Review > The Higher Education Academy , 11
- Tsagari,D.(2004).Is there life beyond Language testing?: An introduction to alternative Language assessment. CRILE, 58,1-23.

- Tukman , B.W. Educational psychology : from theory Application Harcout Brace Jovanovich college publications U.S.A, 1992
- Wiggins,G.(1998).Educative assessment: Designing assessment to inform and improvt student performance. San Francisco: Jossey – Bass publishers.
- Willey, K., & Gardner, A. (2010). Investigating the capacity of self and peer assessment activities to engage students and promote learning. European Journal of Engineering Education, 35(4), 429-443.
- Xiao, Y. (2010). THE EFFECTS OF TRAINING IN PEER ASSESSMENT ON
- Yishuai Chen, Baoxian Zhang, Changjia Chen, Dah Ming Chiu (2014) : Performance Modeling and Evaluation of Peer-to-Peer Live Streaming Systems Under Flash Crowds, IEEE/ACM TRANSACTIONS ON NETWORKING, VOL. 22, NO. 4, see at http://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/index.html for more information.
- Yu, F. Y., & Wu, C.P. (2011). Different identity revelation modes in an online peerassessment learning environment: Effects on perceptions toward assessors,229 classroom climate and learning activities. Computers & Education, 57(3),
- Yurdabkan,I.(2011).The view of Construc tivist Theory an assessment: Alternative assessment methods in education. Ankara University, Journal of faculty of Educational/scien

❋❋❋❋❋❋❋