أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية\التفسيرية) فى بيئة تعلم إلكترونية وأسلوب التعلم (مستقل \ معتمد) فى تنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

بدور كمال على الزيات

مرشح للدكتوراه – كلية التربية – جامعة طنطا

أ.د/ سعاد أحمد شاهين

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ– كلية التربية – جامعة طنطا

الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي
Egyptian Association for Educational Computer

المجلة العلمية المحكمة
للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي

المجلد العاشر - العدد الثاني – مسلسل العدد (20) - ديسمبر 2022

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري http://eaec.journals.ekb.eg

العنوان البريدي: ص.ب 60 الأمين وروس 42311 بورسعيد – مصر

معرف هذا البحث الرقمي DOI: 10.21608/EAEC.2022.151531.1086

رقم الإيداع بدار الكتب 24388 لسنة 2019

ISSN-Print: 2682-2598
ISSN-Online: 2682-2601

تاريخ الإرسال	2022-07-20
تاريخ القبول	2022-08-14
تاريخ النشر	2022-12-01

أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية\التفسيرية) فى بيئة تعلم إلكترونية وأسلوب التعلم (مستقل \ معتمد) فى تنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

The effects of the interaction between the level of providing feedback (corrective\explanatory) in an E-learning environment and the learning style (independent\dependent) in developing some of Google cloud applications skills among preparatory school students

مستخلص البحث

استهدف البحث التعرف على أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية \ التفسيرية) فى بيئة تعلم إلكترونية سحابية، وأسلوب التعلم (مستقل \ معتمد)، بهدف تنمية الجانب المعرفى والأدائى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.

وتكونت عينة البحث من (40) تلميذ من تلاميذ الصف الأول الإعدادى؛ وتم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية، وضمت كل مجموعة عدد (10) تلاميذ، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة الاختبار التحصيلى لقياس الجانب المعرفى، وبطاقة ملاحظة لتقييم الأداء المهارى حول مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية المتمثلة فى (Gmail \ Google Drive\Google Docs)، وبطاقة تقييم منتج، واستخدمت الباحثة المنهج التطويرى.

وبعد دراسة المحتوى داخل بيئة Moodle Cloud، وتطبيق الأدوات قبلياً وبعدياً، أسفرت نتائج البحث على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة مهارات جوجل السحابية، وبطاقة تقييم المنتج لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل) وخاصة المجموعة الثانية مجموعة التغذية الراجعة (التفسيرية\ المستقل)، كما حققت البيئات الإلكترونية الأربعة فاعلية تصل إلى اكبر من (1.2) مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي لمفاهيم ومهارات تطبيقات جوجل السحابية، وتقييم المنتج لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل) وخاصة المجموعة الثانية (التفسيرية\ المستقل).

الكلمات المفتاحية: التغذية الراجعة (التصحيحية\التفسيرية) (corrective\explanatory) feedback– بيئات التعلم الإلكترونية السحابية Cloud E-Learning environment – تطبيقات جوجل السحابية Google cloud applications.

Summary of the research

The aim of the research is to identify the interaction between providing (corrective / explanatory) feedback in a cloud e-learning environment, and learning style (independent\ dependent), with the aim of developing some of Google cloud applications skills among preparatory school students.

The research sample consisted of (40) students. divided into (4) experimental groups. To achieve the goal of the research, the researcher used the cognitive achievement test to measure the cognitive aspect, and an observation card to evaluate the skill performance of some Google cloud applications represented in (Gmail \ Google Drive \ Google Docs), and a product evaluation card, the researcher used developmental approach.

After studying the content, and applying the tools before and after, the results of the research resulted in the presence of a statistically significant difference at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the average scores of the students of the four experimental groups in the pre and post applications of the cognitive achievement test, And the Google Cloud Skills Note Card, and the product evaluation card for the first and second experimental groups (Explanatory dependent / Explanatory Independent), especially the second group, (Explanatory feedback \independent), The four electronic environments achieved an effectiveness of greater than (1.2) as measured by Black's adjusted gain equation in developing the cognitive aspect of Google cloud applications concepts and skills, and evaluating the product for the benefit of the two experimental groups. The first and second, especially the second group (Explanatory feedback \independent).

Keywords: (corrective\explanatory) feedback \ Cloud E-Learning environment \ Google cloud applications.

مقدمة

ألقت جائحة كورونا بظلالها على كافة مناحى الحياه المعاصره، وكان فى المقدمة النظم التعليمية التى وجدت نفسها مطالبة بتبنى استراتيجيات وطرق غير تقليدية، وذلك فى محاولة لتخطى أثر الوباء على العملية التعليمية.

وهنا جاء دور المستحدثات التكنولوجية فى المحافظة على النظم التعليمية بشكل يحقق مخرجات التعلم المستهدفه ويحافظ أيضاُ على التباعد بين المتعلمين بشكل يضمن سلامتهم الصحيه، وتعد بيئات التعلم الإلكترونية السحابية من المستحدثات التكنولوجية التى واجهت وبقوة تلك الجائحة؛ والتى لجئت إليها معظم دول العالم، وتعد أيضًا من المستحدثات التكنولوجية التى ساعدت فى مواجهة مشكلة الزيادة السكانية، وضعف الإمكانيات، والتوسع فى التعليم عن بعد، والطلب المتزايد على التعليم، وتوسيع فرص القبول فى التعليم، كما توفر فرص متكافئة للطالب فى التعبير عن رأية فى أى وقت ودون حرج، وتزيد من فاعلية التعلم (حنان حماد، 2018) [1]؛ وهناك العديد من الدراسات التى أكدت على أهمية بيئات التعلم الإلكترونية السحابية؛ ومنها: دراسة دراسة (منى المطيرى و ريم العبيكان، 2015)؛ ودراسة (رهام طلبة، 2016)؛ ودراسة (همسه زيدان، 2016)؛ ودراسة (زينب العربى و بشرى الزهرانى، 2018).

وعلى الرغم من أهمية بيئات التعلم الإلكترونية، وأن المتعلم هنا يكون هو محور العملية التعليمية؛ إلا أن (عطية خميس، 2003) أكد على أنه لا يجب ان يترك المتعلم وحده يواجه هذا الكم الهائل من المعرفة والمعلومات، وإنما يجب تقديم الدعم والتوجيه اللازم له فى الوقت المناسب ووفقاً لحاجاته التعليمية، وتعد التغذية الراجعة Feedback ركناً أساسياً في عملية التقويم، وتزويد المتعلمين بمعلومات حول مدى صحه آدائهم. إذ تهدف في جوهرها إلى إصدار الأحكام على نتائج التعلم؛ بغرض تحديد مدى تحقق أهدافه، وتعدُّ أيضًا أداة ترسم اتجاه العملية التعليمية والخطوة الأولى لعلاج فجوات البنى المعرفية لدى المتعلمين من خلال تقويم جميع مكونات العملية التعليمية وعملية التدريس، ويعد تقديم التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونى ليس بالأمر السهل، وإن عدم توافرها بصورة مناسبة فى التعلم الإلكترونى يمثل أحد أكبر التحديات التى يواجهها المتعلمون عبر الإنترنت. (Belin, 2019)

واحتلت التغذية الراجعة الإلكترونية مكانةً مهمةً في عملية التعليم والتعلم، وقد ظهر ذلك جلياً في العديد من الدراسات التربوية، وتكمن أهمية التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونية السحابية في الاستخدام الفعال للأدوات الإلكترونية؛ فتقديم التغذية الراجعة

---

[1] التزمت الباحثة بنظام توثيق APA فى ضوء التعديلات الواردة فى APA5 والتى أقرتها الجمعية الأمريكية لعلم النفس.

الإلكترونية يكسب المتعلمين العديد من المهارات المختلفة، وهو ما أكدته دراسة (إنصاف ناصر، 2021)، ودراسة (محمد شمه، 2021)، ودراسة (إيمان إبراهيم، 2020) ، ودراسة (محمد السيد، 2020)، ودراسة (رياض كمال الدين، 2020).

كما صنفت الأدبيات والدراسات التربوية أنماط التغذية الراجعة وأثرها على عملية التعلم إلى أنماط متعددة استناداً إلى الدور الوظيفي الذي تؤديه في المواقف التعليمية المختلفة، وفى سياق بيئة التعلم الإلكترونى يتم تقديم التغذية الراجعة بأشكال وطرق متعددة: من حيث طريقة التوصيل، خصوصية تقديمها، ووقت التقديم، وشكل الوسيط، وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات السابقه، ومنها (Thong, Ng, Ong & Sun,2018)؛ Sato & Loewen,2018))؛ (Ranalli, 2018)؛ (حنان حماد, 2018)؛ (Tarning, B,2018) على أهمية التغذية الراجعه أيا إن كان نمطها ونوعها فى عمليتى التعليم والتعلم، ودورها الهام فى تحقيق نواتج التعلم لدى المتعلمين فى مختلف المراحل الدراسية.

ويتزايد الاهتمام بدراسة أساليب التعلم لدى الطلاب وكيفية مراعاة الفروق الفردية بينهم، حيث تختلف أنماط التعلم لدى الطلاب وفقاً لقدراتهم وحاجاتهم التعليمية، وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات السابقة على وجود علاقة قوية بين التغذية الراجعة بأنماطها المختلفه وبين أساليب التعلم، الأمر الذى يساعد على تنمية نواتج التعلم المعرفية والآدائية والوجدانية لدى المتعلمين بمختلف المراحل الدراسية, ومنها دراسة (شيماء محمد، 2022)؛ ودراسة (Jamali, Hernández, Guillén, & Luis, 2021) ؛ ودراسة (أحمد أيوب، 2020)؛ ودراسة (أحمد شاكر، 2020)؛ ودراسة (نبيل عزمى و محمد المرادنى، 2020)؛ ودراسة عبدالناصر عبدالبر (2019)؛ ودراسة (مسفر المالكى وممدوح الفقى،2019)؛ دراسة (حنان الطاهر، 2019) ؛ دراسة (Rafferty, 2018)؛ ودراسة (رجاء أحمد،2017)، وعلى هذا ينبغى أن تقدم التغذية الراجعة بشكل فعال مراعياً أسلوب التعلم.

وتؤكد (أفنان العبيد، 2011) أن شركة جوجل العملاقة (Google) تعد من كبرى الشركات المقدمة لخدمات الإنترنت، وتتمتع تطبيقات جوجل بالعديد من المميزات التى جعلتها فى بؤرة اهتمام البحث العلمى وخاصة فى مجال التربية، وهو ما أكدته دراسة كل من (محمد عبده، 2018)؛ (محمد محمد، 2016)؛ (Gewerc, Montero, & Lama, 2014)؛ (Cahill, 2014)؛ لذا اهتم البحث الحالى بدراسة أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية – التفسيرية) فى بيئة تعلم إلكترونية وأسلوب التعلم (مستقل – معتمد) فى تنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

مشكلة البحث:

تظهر مشكلة البحث الحالى فى الحاجة إلى الكشف عن أثر بيئة تعلم إلكترونية سحابية مصممه فى ضوء التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية \ التفسيرية) وأسلوب

التعلم (المستقل\ المعتمد) وفق نموذج عبداللطيف الجزار المطور (2013) لتنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أسئلة البحث:

1. ما قائمة المعايير الخاصة بتصميم بيئة تعلم إلكترونية سحابية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
2. ما التصميم التعليمي المقترح للبيئة الإلكترونية القائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
3. ما فاعلية بيئة إلكترونية سحابية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية الجانب المعرفى الخاص بمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
4. ما فاعلية بيئة إلكترونية سحابية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية الجانب الأدائى الخاص بمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
5. ما فاعلية بيئة إلكترونية سحابية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) على جودة المنتج لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
6. هل تحقق البيئة الإلكترونية القائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) فاعلية تصل إلى (2.1) على الأقل مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي والمهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

وتم صياغة فروض البحث التالية:

1. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل / تصحيحية معتمد / تصحيحية مستقل) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي في مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
2. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل / تصحيحية معتمد / تصحيحية مستقل) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

3. لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل / تصحيحية معتمد / تصحيحية مستقل) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
4. تحقق البيئة الإلكترونية القائمة على نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) واسلوب التعلم (مستقل / معتمد) فاعلية تصل إلى (1.2) على الأقل مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي والمهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث :

استهدف البحث الحالى ما يلى:

- تنمية الجانب المعرفى المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل السحابية المتمثلة فى **(G-mail\ Google Drive\ Google Docs)** لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- تنمية الجانب الآدائى المرتبط بمهارات تطبيقات جوجل السحابية المتمثلة فى **(G-mail\ Google Drive\ Google Docs)** لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى.
- إلقاء الضوء على تطبيقات جوجل السحابية من حيث المفهوم، والأهداف، والخصائص، والمميزات، وتطبيقات جوجل المستخدمة فى العملية التعليمية.
- إلقاء الضوء على بيئات التعلم الإلكترونية السحابية والمعايير والشروط الواجب توافرها لتنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية.
- تتبع أثر التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية\ التفسيرية) وأسلوب التعلم (المستقل\ المعتمد) داخل بيئة تعلم إلكترونية سحابية، وقياس أيهما أكثر فاعلية فى تنمية بعض مهارات تطبيقات جوجل السحابية.
- الاستفادة مما تسفر عنه نتائج البحث حول تبني أكثر هذه الأنماط ضرورة وإلحاحًا في الممارسات التدريسية لمعلمين الحاسب الألي.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالى إلى مايلى:

- يسعى للوصول إلى أنسب تصميم لمستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية – التفسيرية) المقدمة من خلال بيئة تعلم إلكترونية سحابية بما يتوافق ويتناسب مع اختلاف الأسلوب المعرفى الطلاب (مستقل – معتمد).

- تُبرّز أهمية التغذية الراجعة كمفهوم تربوي شامل له تأثيره على العملية التعليمية، دون الاقتصار على المفهوم التقليدي لها، والذي يتمثل في إشعار الطلاب بأن إجاباتهم صحيحة أو خاطئة.
- يسهم البحث فى تقديم مادة تعليمية للطلاب تمكنهم من إكتساب مهارات استخدام تطبيقات جوجل السحابية .
- تلفت انتباه القائمين على العملية التعليمية بتطوير الممارسات التدريسية للمعلمين وتوجههم في إعداد البرامج التدريبية والتطويرية في هذا المجال.
- تكون نتائجها موجهةً إلى أهمية إثراء هذا المجال لإجراء دراسات أخرى تهدف إلى تطوير استخدام أنماط التغذية الراجعة في المواقف التعليمية.
- تقديم بعض التوصيات والمقترحات التى قد تفتح مجالاً لدراسات وأبحاث أخرى مستقبلية تساهم فى تطوير طرق واستراتيجيات التدريس خاصة لتلاميذ المراحل الإعدادية.

حدود البحث:

1) **الحد الموضوعي**: يقتصر البحث على دراسة أثر بيئة تعلم إلكترونية سحابية مصممه وفق نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية\ التفسيرية) وأسلوب التعلم (المستقل\ المعتمد) فى تنمية بعض مهارات تطبيقات جوجل السحابية (Gmail – Google Drive – Google Doc) بمقررمادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات للصف الأول الإعدادي .
2) **الحد الزماني**: تم تطبيق هذا البحث في الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسي 2022\2021.
3) **الحد البشري**: عينة عشوائية قوامها (40) تلميذ من تلاميذ الصف الأول الاعدادي بمحافظة البحر الأحمر.

أدوات البحث :

1) قائمة بمهارات تطبيقات جوجل السحابية (Gmail –Google drive –Google docs) (من إعداد الباحثة)
2) اختبار "ويتكن" Witken للأشكال المتضمنه فى صورته الجمعية, لتصنيف الطلاب إلى مستقليين ومعتمدين على المجال الإدراكى، ترجمة (أنور الشرقاوى وسليمان الخضرى، 1989).
3) إختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفي لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية. (من إعداد الباحثة)

4) بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية. (من إعداد الباحثة)
5) بطاقة تقييم المنتج. (من إعداد الباحثة)

منهج البحث:

1. المنهج الوصفى التحليلى: لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصله بمشكلة البحث، وإعداد مادة المعالجة التجريبية، وإعداد أدوات البحث، وتفسير ومناقشة نتائج البحث.
2. منهج التطوير المنظومى: وذلك بتطبيق نموذج التصميم التعليمى (نموذج عبداللطيف الجزار، 2013) المطور لتصميم بيئة تعلم إلكترونية وفقًا لنمطى التغذية الراجعة (التصحيحية\التفسيرية).
3. المنهج شبه التجريبى: لقياس أثر المتغير المستقل {التفاعل بين نمطي التغذية الراجعة (التصحيحية – التفسيرية) فى بيئة تعلم إلكترونية سحابية وأسلوب التعلم (المستقل – المعتمد) على المتغيرات التابعة (تنمية مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية)}.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمطي التغذية الراجعة (التصحيحية \ التفسيرية) وأسلوب التعلم (المستقل\ المعتمد).

المتغير التصنيفى: نمط التعلم (مستقل – معتمد).

المتغير التابع: الجوانب المعرفية والآدائية لمهارات تطبيقات جوجل السحابية.

عينة البحث:

عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادى؛ بمدرسة بورت غالب للغات بمحافظة البحر الأحمر، وتم إجراء اختبار الأشكال المتضمنه لويتكن **(Witkin, 1977)** عليهم وفى ضوء نتائجة تم اختيار عينة البحث التى بلغ عددهم (40) تلميذ وتلميذه، ثم تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تجريبية؛ تضم كل مجموعة (10) تلاميذ.

المجموعة التجريبية الأولى: مجموعة التغذية الراجعة (التفسيرية) ونمط التعلم (المعتمد).

المجموعة التجريبية الثانية: مجموعة التغذية الراجعة (التفسيرية) ونمط التعلم (المستقل).

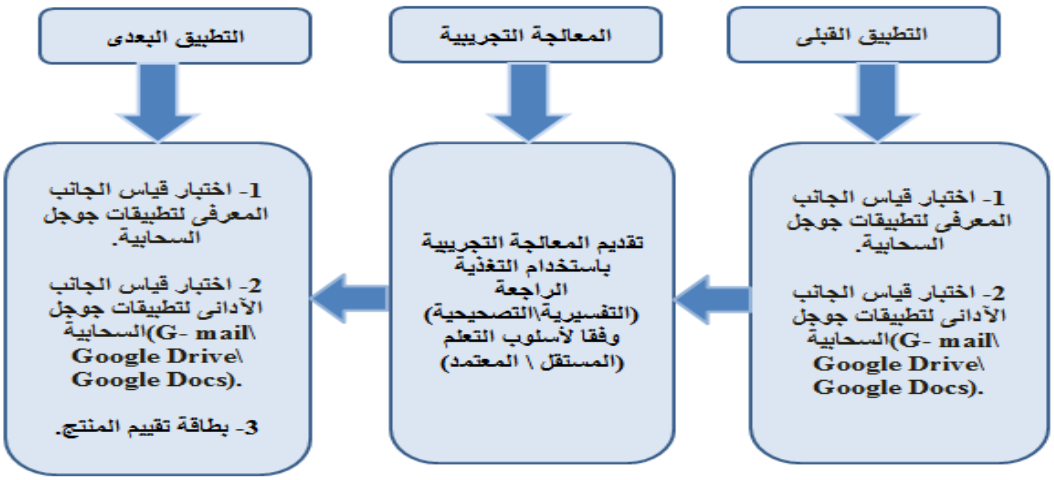
المجموعة التجريبية الثالثة: مجموعة التغذية الراجعة (التصحيحية) ونمط التعلم (المعتمد).

المجموعة التجريبية الرابعة: مجموعة التغذية الراجعة (التصحيحية) ونمط التعلم (المستقل).

التصميم التجريبى للبحث:

فى ضوء منهج البحث ومتغيراته, اعتمد التصميم التجريبى للبحث على التصميم العاملى(2×2) **Factorial Design** الذى يهتم بقياس أثر متغيرين مستقليين, ولكل متغير مستويين فى نفس الوقت (فؤاد البهى، 1979), ويوضح الشكل التالى التصميم التجريبى للبحث.

شكل يوضح التصميم التجريبى للبحث



الإطار النظرى والدراسات السابقة لمتغيرات البحث الحالى:

تناول الإطار النظرى للبحث المحاور التالية:-

أولاً: بيئات التعلم الإلكترونية السحابية

تعددت وتنوعت تعريفات بيئات التعلم الإلكترونية وذلك نتيجة اختلاف وجهات النظر بين مصممى ومستخدمى تلك البيئات وأساليب تطبيقها، فيعرف (محمد المرادنى، 2013) بيئات التعلم الإلكترونية السحابية: بأنها أنظمة أو كيانات تعليم وتعلم تستخدم تقنية تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين والبيانات الخاصة بالحاسب إلى ما يسمى السحابة، وهى تستخدم مجموعة كبيرة من أدوات وتطبيقات الويب القائم على الحوسبة السحابية فى بنائها من حيث المحتوى والعملية والتواصل مع الآخر فى عملية التعلم، كما تساعد المتعلمين فى إدارة تعلمهم، والتحكم فيه لتحقيق أهداف التعلم،

وهناك العديد من الدراسات التى أكدت على أهمية بيئات التعلم الإلكترونية السحابية؛ ومنها: دراسة (همسه زيدان، 2016) والتى أكدت على أن خدمة الحوسبة السحابية فى مجال التعليم ستكون رافداً أساسياً للتعليم الإلكترونى، وتوصلت دراسة (زينب العربى و بشرى الزهرانى، 2018) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات

طالبات الصف الثالث ثانوي في التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبتكارى ككل ترجع إلى أثر المجموعة التجريبية التي درست في بيئة الحوسبة السحابية، ودراسة (عبدالرحمن السدحان، 2021) والتى أظهرت نتائجها تفوق المجموعة التجريبية التى درست باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية، على المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة فى التحصيل الدراسى.

ثانياً: التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونية السحابية

وتعد التغذية الراجعة Feedback ركناً أساسياً في عملية التقويم، إذ تهدف في جوهرها إلى إصدار الأحكام على نتائج التعلم؛ بغرض تحديد مدى تحقق أهدافه، وتعدُّ أيضًا أداة ترسم اتجاه العملية التعليمية والخطوة الأولى لعلاج فجوات البنى المعرفية لدى المتعلمين من خلال تقويم جميع مكونات العملية التعليمية وعملية التدريس، ويؤكد كلا من أمل محمد (2019)؛ وهيام عبدالله (2019)؛ وعبدالناصر عبدالبر (2019)؛ ورجاء أحمد (2017)؛ وسوزان عمر(2018)؛ وأميرة حجازى (2017)؛ على الدور الذي تلعبه التغذية الراجعة في العملية التعليمية بوصفها عنصراً أساسياً من عناصر التدريس الفعال الذي يؤدي إلى تحسن أداء المتعلمين.

وتعرف التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونى: بأنها معلومات يقدمها المعلم للمتعلم فى ضوء استجاباته، وتوضح له مدى صحة الإستجابة أو خطئها, ولماذا هى صحيحة أو خاطئة. (عطية خميس, 2015)

أهمية التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونى:

احتلت التغذية الراجعة الإلكترونية مكانةً مهمةً في عملية التعليم والتعلم، وقد ظهر ذلك جلياً في العديد من الدراسات التربوية، مثل دراسة (Çakıroglu, Atabas, Sarıyalçınkaya, & Enes Öner, 2020)؛ هيام عبدالله (2019)؛ (أميرة المعتصم، 2017)؛ حيث تعدُّ التغذية الراجعة عاملاً مهمًا في التعلم الفعال الذي يحقق أهداف التعلم (Ferguson, 2011)، وتكمن أهمية التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونية السحابية في الاستخدام الفعال للأدوات الإلكترونية؛ فتقديم التغذية الراجعة الإلكترونية يكسب المتعلمين العديد من المهارات المختلفة، وهو ما أكدته دراسة (إنصاف ناصر، 2021)؛ ودراسة (محمد شمه، 2021)؛ ودراسة (إيمان إبراهيم، 2020)؛ ودراسة (محمد السيد، 2020)؛ ودراسة (رياض كمال الدين، 2020).

النظريات التى فسرت التغذية الراجعة:

تستند التغذية الراجعة على كثير من النظريات والمبادئ والأسس التربوية والتعليمية والنفسية، ومن أهم هذه النظريات كما ذكرها (عطية خميس، 2003)؛ (ثائر الغبارى وعدنان العتوم، 2005)؛ (عادل فاضل، 2006)؛ (وفاء كفافى، 2009)؛ (Labuhn,

(2010؛ (أحمد عبدالمجيد، 2012)؛ (أمل خليفة، 2019) النظرية السلوكية، المعرفية، الاجتماعية، البنائية، الاتصالية، التوسعية، ونظرية السمات.

خصائص التغذية الراجعة فى بيئات التعلم الإلكترونى: واتفق كل من (السيد أبوخطوة، 2020)؛ (محمود عتاقى و وائل عطية، 2019)؛ (أحمد عصر، 2018)؛ (عثمان التركى و حصة الخالدى، 2018)؛ (عمروأحمد، 2016)؛ (Narciss, 2014) على الخصائص التالية والتى تمثلت فى: الفورية، الإخبار، الدافعية، الإستمرارية، التوجيه، والفردية.

معايير ومواصفات تقديم التغذية الراجعة فى بيئة التعلم الالكترونى:

حتى تؤدى التغذية الراجعة مستوى أعلى من الإنجاز فى المهارات المعرفية والنتائج، ومن أجل تعزيز التعلم، فقد أجمعت بعض الدراسات مثل دراسة (Hatziapostolou, 2010)، (Biesinger & Crippen, 2010) على أن التغذية الراجعة ينبغى أن تتصف بمجموعة من المعايير والمواصفات على النحو التالى: أن تكون فى الوقت المناسب (فورية\ مؤجلة \ مرحلية)، وتحفيزية، وأن تكون (فردية\ شخصية)، تكون قابلة للسيطرة، وأن تتصل اتصالاً مباشرًا بمعايير التقييم وبنتائج التعلم، وقد راعت الباحثة هذه المعايير عند تصميم قائمة معايير لتصميم بيئة تعلم إلكترونية وفق نمطى تغذية راجعة (تفسيرية \ تصحيحية)، عبر تقنيات نظام إدارة التعلم "Moodle Cloud".

أنماط التغذية الراجعة:

صنفت الأدبيات والدراسات التربوية أنماط التغذية الراجعة وأثرها على عملية التعلم إلى أنماط متعددة استناداً إلى الدور الوظيفي الذي تؤديه في المواقف التعليمية المختلفة، حيث ذكر كل من (Brookhart, 2017)؛ (رجاء أحمد، 2017)؛ (محمد عفيفى، 2015)؛ (Narciss, et. 2014)؛ (لطيفة سعيد، 2012)؛ أنواع وأشكال متعددة للتغذية الراجعة من حيث الإتجاه أو الكمية أو الطريقة أو وسيلة الحصول عليها، أو إطار الزمن المناسب لتقديمها، أو حسب الدور الوظيفى لها.

وفى سياق بيئة التعلم الإلكترونى يتم تقديم التغذية الراجعة بأشكال وطرق متعددة: من حيث طريقة التوصيل، وخصوصية تقديم التغذية الراجعة، ووقت التقديم، شكل الوسيط.

وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات السابقه، ومنها (Thong, Ng, Ong & Sun,2018 ؛(Sato & Loewen,2018)؛ (Ranalli, 2018)؛ (حنان حماد, 2018)؛ (Tarning, B,2018)

على أهمية التغذية الراجعه أيا إن كان نمطها ونوعها فى عمليتى التعليم والتعلم، ودورها الهام فى تحقيق نواتج التعلم لدى المتعلمين فى مختلف المراحل الدراسية.

التغذية الراجعة التصحيحة فى بيئات التعلم الإلكترونية: وهناك العديد من التعريفات للتغذية الراجعة التصحيحية أشارت إليها العديد من الدراسات والأدبيات المختلفة؛ مثل دراسة (منال مبارز، 2014)؛ (Lee, 2013)؛ (Darabad A. M., 2013)؛ (Rabinowitz P. , 2012)؛ والتى أتفقت جميعها على أن التغذية الراجعة التصحيحية هى عبارة عن المعلومات التى تقدم للمتعلم حول ما إذا كانت إجابته صحيحة أم خاطئة مع تصحيح الإجابة الخاطئة، بهدف مساعدته على تصحيح آدائه، وتصويب استجاباته.

أهمية التغذية الراجعة التصحيحية:

ذكر (Kregar, 2011) على أن أهمية التغذية الراجعة التصحيحية تكمن فى إعلام الطالب بنتيجة تعلمه، كما أنها تعمل على تعزيزه وتشجيعه على الإستمرار فى عملية التعلم، بالإضافة إلى أنها تعمل على استثارة دافعية المتعلم من خلال مساعدته على اكتشاف الاستجابات الصحيحة فيثبتها وحذف الاستجابات الخاطئة. وهناك العديد من الدراسات التى أوصت بالتركيز على التغذية الراجعة التصحيحية التى تقوم بإرشاد الطلاب لتصحيح أخطائهم، مثل دراسة (آمين صادق، 2016)؛ ودراسة (عمرو أحمد، 2016)؛ ودراسة (أميرة المعتصم، 2017)؛ ودراسة (زينب إسماعيل، 2019).

التغذية الراجعة التفسيرية فى بيئات التعلم الإلكترونية:

وقد عرفها كلاً من (Butler & Marsh, 2013)بأنها المعلومات الشارحة التى تقدم للتلاميذ، والتى تقدم لهم تفسيرًا للإجابة الصحيحة، ومعرفة أسباب الخطأ، وتصحيحه.

مميزات التغذية الراجعة التفسيرية: حدد كل من (Valdez, 2012)؛ (حنان ربيع، 2013)؛ (عبدالناصر عبدالبر، 2019) مجموعة من المميزات التى تمتاز بها التغذية الراجعة التفسيرية؛ والتى يمكن حصرها على النحو التالى:

1. تساعد المتعلمين على تذكر ما تعلموه، وتوظيفه فى حل المشكلات.
2. تعمل على حل حالات الضعف والقصور لدى المتعلمين، وتقليل الحمل المعرفى لديهم.
3. تعمل على تصحيح الأخطاء وتفسير أسبابها للمتعلمين مما يعمل على عدم تكرار هذا الخطأ.
4. مساعدة المتعلم على فهم أكثر وأعمق من خلال ما تقدمه من تفسير أسباب الخطأ من خلال مصادر التعلم الإلكترونية المختلفة.

ثالثًا: التغذية الراجعة وأساليب التعلم

وترجع أهمية دراسة أساليب التعلم إلى أنها تساعد المعلم على تعديل طريقة تدريسه لتناسب طلابه, وفهم الفروق الفردية بينهم وتعديل عرضه وأدواته واستراتيجياته لتناسبهم, مما

يحقق الرضا من جانب الطالب ويحسن اتجاهه نحو التعلم, وأساليب التعلم إما أن تكون معرفية أو وجدانية أو مزيجاً بينهما, ولذا يجب على المعلم أن يكون على دراية كافية بتلك الأساليب والتعامل معها بتوفير بيئة مناسبة وفقاً لأساليب تعلم الطلاب. (Rais, Aryani& Ahmar, 2018)

الأسلوب المستقل والمعتمد: هو من أساليب التعلم المعرفية التى عرفها كوجان (Kogan, 1971) بأنها إختلاف فردى فى أنماط الإدراك, والتذكر، والتفكير، أو أنها طرق متباينة لفهم المعلومات, وتخزينها, ونقلها, واستخدامها.

ويعد بعدى الاستقلال والاعتماد انعكاسًا للمدى الذى يستخدمه الفرد من التلميحات أو التوجيهات الداخلية والخارجية، بهدف تنظيم السلوك أو لمعرفة السلوك التنظيمى (Tinajero, Lemos, & Paramo, 2012)

وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات السابقة على وجود علاقة قوية بين التغذية الراجعة بأنماطها المختلفه وبين أساليب التعلم، الأمر الذى يساعد على تنمية نواتج التعلم المعرفية والوجدانية لدى المتعلمين بمختلف المراحل الدراسية, ومنها دراسة (شيماء محمد، 2022)؛ ودراسة (Jamali, Hernández, Guillén, & Luis, 2021) ؛ ودراسة (أحمد أيوب، 2020)؛ ودراسة (أحمد شاكر، 2020)؛ ودراسة (نبيل عزمى و محمد المرادنى، 2020)؛ ودراسة عبدالناصر عبدالبر (2019)؛ ودراسة (مسفر المالكى وممدوح الفقى،2019)؛ دراسة (حنان الطاهر، 2019) ؛ دراسة (Rafferty, 2018)؛ ودراسة (رجاء أحمد،2017).

وعلى هذا ينبغى أن تقدم التغذية الراجعة بشكل فعال مراعياً أسلوب التعلم؛ وبتحليل نتائج الدراسات والأبحاث السابقة وجدت الباحثة أن هناك تباين فى نتائج التفاعل بين أنماط التغذية الراجعة المقدمة فى بيئة التعلم وبين أسلوب التعلم لذا اهتم البحث الحالى بدراسة أثر التفاعل بين نمطين من أنماط التغذية الراجعة وهما (التصحيحية – التفسيرية) وعلاقتهما بأسلوب التعلم (المستقل – المعتمد) فى بيئة تعلم سحابية, والكشف عن النمط الأكثر تفضيلاً لدى الطلاب فى تنظيم ما يمارسونه من أنشطة معرفية ومهارية مرتبطة بتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل السحابية.

رابعًا: تطبيقات جوجل السحابية

وتعرف شركة جوجل تطبيقات جوجل التربوية بأنها: مجموعة من الحلول المستضافة والمقدمة للمدارس من قبل شركة جوجل، وتتمثل فى البريد الالكترونى، والتقويم ، والمحادثة، والمواقع والمستندات، والتى يمكن دمجها مع تطبيقات جوجل الأخرى للتوافق مع احتياجات المستخدم. (Google, 2015)

ويري (الحسين أوباري، 2014)؛ (Thomson, 2014) أن تطبيقات جوجل تتميز بعدة خصائص، تميزها عن التطبيقات الأخرى، حيث إنها جمعت بين المعلومات النظرية والأدوات العملية، الأمر الذي جعل العديد من الأنظمة والمؤسسات التعليمية تختار الحلول التفاعلية لجوجل في طريقها نحو عالم تكنولوجيا التعليم, ومن هذه الخصائص: (أ) التعاون والتشارك، (ب) السرعة وربح الوقت، (ج) المجانية وسهولة الاستعمال، (د) التخزين والمشاركة، (ه) الحفاظ على البيئة.

وهناك العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية للوقوف على متطلبات توظيف تطبيقات جوجل السحابية المتمثلة فى (Gmail – Google Drive – Google Docs)؛ في تدريس مادة الحاسب الآلي، مثل **دراسة (عبدالرحمن شاهين، 2019)** والتى هدفت إلى تحديد المهارات اللازمة لاستخدام تطبيقات جوجل (Google Apps) فى مجتمعات التعلم المهنية لدى المعلمين والمشرفين التربويين، ووضع تصور مقترح لتنمية تلك المهارات، **ودراسة (وائل إبراهيم، 2019)** التى توصلت إلى فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين، نظرًا لأن تطبيقات جوجل تسمح بالتعلم فى الوقت المناسب مما يسفر عن تحقيق التعلم الذاتى، كما أن تنوع الوسائط المتعددة المخزنة على السحابة الإلكترونية تسمح بتنوع أساليب تناول المعلومات لدى المتعلمين، **كما توصلت دراسة (إيمان السيد و إيمان غنيم، 2018)** إلى فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية مهارات تصميم مشاريع التخرج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

التغذية الراجعة وتطبيقات جوجل السحابية:

فى إطار العلاقة بين التغذية الراجعة وتنمية مهارات جوجل السحابية؛ فتعد من الثوابت العلمية أن التغذية الراجعة تلعب دوراً هاماً وشرطاً أساسياً فى عملية التعليم والتعلم الإنسانى من جهة، ومن جهة أخرى تعد تنمية مهارات تطبيقات جوجل السحابية أحد المهارات الهامة المراد إكسابها للمتعلمين، فقد أشار (عطية خميس، 2003) إلى أن المتعلم يحتاج بشكل مستمر إلى توجيهات وإرشادات لتوجيه تعلمه فى المسار الصحيح؛ لإكسابه المعارف وتنمية مهاراته المختلفة من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وهذا ما توفره التغذية الراجعة فى توجيه وإرشاد المتعلمين من خلال التأكيد على الاستجابة الصحيحة وتعديل الاستجابة الخاطئة؛ ومتابعة المتعلم فى كل خطوة من خطوات تعلمه، كما أشار (فؤاد ابو حطب وآمال صادق، 2010) إلى أن المعلومات التى يحصل عليها المتعلم حول آدائه للمهارات واستجاباته لها فى مواقف التعليم والتعلم؛ تؤثر بطريقة إيجابية على عملية التعلم، وتؤدى إلى تحسن فى الآداءات والإستجابات. وهو ما أكدته دراسة **(أحمد الجندى،**

2020) والتى قدمت مجموعة من التوصيات والمقترحات المناسبة، والتى كان أبرزها الدور الفعال للتغذية الراجعة فى تنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية.

المعالجة التجريبية للبحث:

بعد اطلاع الباحثة على نماذج التصميم التعليمى، وقع اختيار الباحثة على نموذج (عبداللطيف الجزار، 2013) المطور، ويمر هذا النموذج بالمراحل التالية:

أولاً: مرحلة التحليل (Analysis)

1-1 اعتماد ووضع معايير التصميم التعليمى لبيئة تعلم إلكترونية وفق نمطى التغذية الراجعة (التفسيرية\ التصحيحية):

- قامت الباحثة بتحديد المعايير اللازمة لتصميم بيئة تعلم إلكترونية وفق نمطى التغذية الراجعة (التفسيرية\ التصحيحية) لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى، وعلاقة ذلك بأسلوب التعلم، وقد استعانت الباحثة بمجموعة من الأدبيات التربوية فى مجال تقنيات التعليم والتعلم الإلكترونى فى تحديد مجموعة المعايير، ومن هذه الأدبيات: دراسة (حسن الباتع، 2010)؛ (أكرم فتحى، 2011)؛ (نبيل عزمى، 2014)؛ (عطية خميس، 2015)؛ (أحمد لبيب، 2020)؛ واشتملت الصورة النهائية لقائمة المعايير التربوية والفنية على (12) معايير، وعلى (121) مؤشر، وبذلك تمت الإجابة على السؤال الإجرائى الثانى لأسئلة البحث.

2-1 تحديد خصائص المتعلمين، والتعلم المسبق، والتعلم المتطلب، والمهارات المعلوماتية المعرفية والفعالة:

تحديد خصائص المتعلمين: الفئة المستهدفة هم تلاميذ الصف الأول الاعدادى وعددهم (52) تلميذ وتلميذه، منهم (12) تلميذ وتلميذه اشتركوا فى التجربة الاستطلاعية للبحث، و(40) تلميذ وتلميذه اشتركوا فى التجربة الأساسية للبحث، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك بعد تحديد الأسلوب المعرفى للمتعلمين من خلال تطبيق اختبار وتكن (اختبار الأشكال المتضمنه)، وذلك بهدف تحديد المتعلمين المستقلين عن المجال الادراكى والمتعلمين المعتمدين على المجال الادراكى.

تحديد التعلم المسبق: وتم تحديده من خلال تطبيق أدوات البحث قبلياً، والتى أشارت إلى وجود تدنى لدى المتعلمين من تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى الجانب المعرفى والآدائى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية.

3-1 تحليل الاحتياجات التعليمية لبيئة التعلم الإلكترونى من خلال الإحتياجات المعيارية وتحليل المحتوى أو تقييم الإحتياجات: وبتحليل الباحثة لمحتوى وحدة " الإنترنت" وجدت أنها تتكون من خمسة مواضيع رئيسية، وقامت الباحثة بالتأكد من صدق تحليل المحتوى

بعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم.

1- 4 تحليل الموارد الرقمية المتاحة، ونظام إدارة التعلم LMS، ونظام إدارة المحتوى التعليمى LCMS، وكائنات التعلم LO، والعقبات التعليمية:

تحليل الموارد الرقمية المتاحة: تم اختيار التلاميذ موضع الدراسة على اساس توافر جهاز كمبيوتر أو جهاز لاب توب لديهم، إلى جانب وجود عدد (2) معمل كمبيوتر بالمدرسة، يضم كل معمل (20) جهاز كمبيوتر، ومتصلين بالإنترنت، حتى يتمكن المتعلم من الدخول إلى بيئة التعلم بسهولة أثناء وجودة فى المدرسة، أو فى حالة مواجهته أى مشكلة فى الدخول للبيئة التعليمية من المنزل.

نظام إدارة التعلم LMS: تم تصميم نظام إدارة التعلم القائم على بيئة تعلم إلكترونية سحابية بنمطى التغذية الراجعة (التصحيحية\ التفسيرية) وفقاً لأسلوب التعلم (المستقل\ المعتمد) على المجال الإدراكى داخل بيئة (Moodle Cloud).

ثانياً: مرحلة التصميم "Design": تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكترونية، وتضم:

2-1 صياغة الأهداف التعليمية:

بعد إجراء التعديلات التى أقر بها الساده المحكمون؛ تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة أهداف الوحدة (وحدة الانترنت) للصف الأول الإعدادى، واصبحت قائمة الأهداف فى صورتها النهائية تتكون من (7) أهداف عامه، (66) هدف سلوكى.

2-2 تحديد عناصر المحتوى التعليمى للكائنات التعليمية وتجمعها فى دروس ووحدات:

قامت الباحثة فى هذه المرحلة بتنظيم عناصر المحتوى وفقاً للأهداف التعليمية.

2-3 تصميم التقييم والاختبارات: الاختبارات محكية المرجع، اختبارات الموديولات القبلية والبعدية

- **تصميم أدوات البحث:**

أولاً: اعداد الاختبار التحصيلى

1- تحديد الهدف من الاختبار: حيث يقيس تحصيل عينة البحث للجانب المعرفى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية.

2- تحديد عدد الأهداف السلوكية: بلغ عدد الأهداف السلوكية (66) هدف سلوكى موزعة على أربعة مستويات معرفية لبلوم (تذكر – فهم – تطبيق – تحليل).

3- تحديد المهارات التى يقيسها الاختبار: فى ضوء تحليل المحتوى التعليمى الذى أجرته الباحثة على وحدة "الإنترنت" المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادى (الترم الثانى)، توصلت الباحثة إلى (66) مهمة تعليمية.

4- اعداد الصورة الأولية للاختبار: من حيث تحديد عدد الفقرات فى كل درس وفقاً لمستويات بلوم، صياغة الفقرات، وضع تعليمات الاختبار، تحديد طريقة تصحيح الاختبار.

5- ضبط الاختبار التحصيلى:

5-1 التحقق من صدق الاختبار التحصيلى: تم عرض الاختبار فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم، إلى جانب عرضها على مجموعة من المعلمين والموجهين والخبراء فى هذا المجال الذى يقيسه الاختبار، وقد اقتصرت المقترحات التى أبدها المحكمون على إجراء بعض التعديلات المتعلقة باللغة والصياغة، وحذف بعض فقرات الاختبار لإنها لا تقيس الهدف المقصود منها.

5-2 التجربة الاستطلاعية للإختبار التحصيلى: بعد التحقق من صدق الاختبار تم تطبيقه على تلاميذ التجربة الاستطلاعية والبالغ عددهم (12) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة "بورت غالب للغات" بالبحر الأحمر، والذين لم يورد اسمهم فى تجربة البحث الأساسية.

5-3 حساب ثبات الاختبار: تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وقد بلغ معامل الثبات (0.08) وهى قيمة مقبولة تربوياً وهذا يجعل الاختبار ثابت إلى حد كبير.

6- إعداد الصورة النهائية للاختبار:

بعد ضبط الاختبار أمكن التوصل إلى الصيغة النهائية له، وتكون من (89) مفردة، منها (49) مفردة لأسئلة الاختيار من متعدد، (40) مفردة لأسئلة الصواب والخطأ.

ثانياً: اعداد بطاقة الملاحظة لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية

1- **الهدف من بطاقة الملاحظة:** قياس الجوانب المهارية والأدائية لتلاميذ الصف الأول الإعدادى، لوحدة "الإنترنت".
2- **تحديد المهارات التى تضمنتها بطاقة الملاحظة:** فى ضوء تحليل المحتوى الذى أجرته الباحثة على وحدة "الإنترنت" المقررة على التلاميذ، توصلت الباحثة إلى قائمة تتكون من (12) مهارة رئيسية، (72) مهارة فرعية.

3- اعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: تم اعدادها من حيث الشكل والمضمون.

4- وضع نظام تقدير درجات البطاقة: تم استخدام التقدير الكمى بالدرجات، وتم توزيع درجات التقييم وفق ما يلى:

✓ **أداء المهارة وتوزيعها على ثلاثة مستويات:**

- المستوى (جيد) درجتين (أدى بدون أخطاء ومن أول محاولة).
- المستوى (متوسط) درجة واحدة (أدى وأخطأ واكتشف الخطأ وصححه).

- المستوى (ضعيف) صفر (لم يؤدى وساعدته المعلمه حتى آدى).

5- وضع تعليمات بطاقة الملاحظة.

6- ضبط بطاقة الملاحظة:

1-6 حساب صدق البطاقة: تم حساب الصدق باستخدام طريقة المحتوى الظاهرى للبطاقة، من خلال عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع آرائهم، إلى جانب مجموعة من المعلمين والموجهين والخبراء فى هذا المجال الذى تقيسه البطاقة.

2-6 التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة: بعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة ومراجعة مفرادتها، قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية للبطاقة بهدف تحديد كفاءة البطاقة، وذلك فيما يتعلق بثبات وصدق البطاقة على عينه عشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادى، وعددهم (12) تلميذ وتلميذه ممن لم يورد اسمائهم فى تجربة البحث الأساسية.

3-6 حساب ثبات البطاقة: تم حساب الثبات باستخدام معامل الاتساق الداخلى للبطاقة بواسطة معامل ألفا كرونباخ Alpha، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وقد بلغ معامل الثبات (0.90) وهى قيمة مقبولة تربوياً.

4-6 اخراج بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية: بعد التأكد من صدق وثبات البطاقة تم اخراج البطاقة بصورتها النهائية وتكونت بطاقة الملاحظة من (12) مهارة رئيسية، (72) مهارة فرعية.

ثالثاُ: اعداد بطاقة تقييم المنتج

1- الهدف من بطاقة تقييم المنتج: قياس الجوانب المهارية والآدائية لتلاميذ الصف الأول الإعدادى، لوحدة "الإنترنت" بمقرر مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الفصل الدراسى الثانى).

2- تحديد قائمة معايير المنتج: فى ضوء تحليل المحتوى الذى أجرته الباحثة على وحدة "الإنترنت" المقررة على التلاميذ، تتطلب ذلك من الباحثة إعداد قائمة معايير للمنتج على بعض تطبيقات جوجل السحابية، لذلك قامت الباحثة بتصميم بطاقة تقييم منتج تتكون من ثلاثة محاور رئيسية، وضم كل محور عدداً من معايير التقييم. المحور الأول: البريد الالكترونى Gmail وضم (4) معايير للتقيم، المحور الثانى: مستندات جوجل Google Docs وضم (14) معيارًا للتقييم، المور الثالث: جوجل درايف Google Drive وضم (3) معيار للتقييم.

3- اعداد الصورة الأولية لبطاقة تقييم المنتج: تم اعدادها من حيث الشكل، والمضمون.

4- وضع نظام تقدير درجات البطاقة: تم استخدام التقدير الكمى لبطاقة تقييم المنتج كالتالى:

- البطاقة تتكون من مجموعة عناصر للتقييم أمام كل عنصر خيارين للتقييم، هما : (متوافر \غير متوافر).
- الخيار الأول (متوافر) يحتوى على ثلاثة مستويات (كبيرة – متوسطة – قليلة)، والخيار الثانى (غير متوافر) يحتوى على مستوى واحد فقط (منعدمة).

5- صياغة تعليمات بطاقة تقييم المنتج:

6- ضبط بطاقة تقييم المنتج:

1-6 حساب صدق بطاقة التقييم: تم حساب الصدق باستخدام طريقة المحتوى الظاهرى للبطاقة، من خلال عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع آرائهم، إلى جانب مجموعة من المعلمين والموجهين والخبراء فى هذا المجال الذى تقيسه البطاقة.

2-6-ثبات بطاقة تقييم المنتج: تم حساب ثبات البطاقة بأسلوب تعدد القائمين بعملية التقييم على المنتج الواحد، ثم حساب معامل الإتفاق بينهم، وقامت الباحثة بالإستعانة بإثنين من الزملاء، وبعد عرض البطاقة عليهم لقراءة التعليمات، تم تطبيق البطاقة لثلاثة تلاميذ من أفراد العينة الاستطلاعية، وروعى اثناء التطبيق تخصيص بطاقة لتقييم منتج كل تلميذ، وأن يكون كل مقوم مستقلاً عن الآخر أثناء عملية التقييم.

2- 4 تصميم خبرات التعلم: الموارد والأنشطة، وتفاعل المتعلمين بشكل شخصى او جماعى، وفرص الدمج الممكن، وروابط الويب، ودور المعلم لكل هدف.

تم تكليف التلاميذ بعدة انشطة أثناء وعقب كل درس،وضمت ثلاثة أنماط من الأنشطة اللازمة لتنمية مهارات تطبيقات جوجل السحابية:

تفاعل المتعلمين بشكل فردى أو جماعى: التفاعل بين المتعلم وادوات الاتصال والتواصل، التفاعل بين المتعلم ومحتوى بيئة التعلم، تفاعل المتعلم مع واجهة التفاعل، التفاعل بين المتعلم والمعلم، التفاعل بين المتعلمين وبعضهم البعض.

2-5 اختيار عناصر الوسائط المتعددة البديلة لخبرات التعلم للمصادر والأنشطة بشكل نهائى:

قامت الباحثة باختيار عناصر الوسائط المتعددة البديلة لخبرات التعلم للمصادر والأنشطة داخل بيئة التعلم الإلكترونى بشكل يجمع بين النصوص المكتوبة، والصور، والعروض التقدبمية، ومقاطع الفيديو، بالإعتماد على الوسائط السمعبة، والوسائط البصرية، والوسائط السمعية البصرية.

6-2 تصميم الرسالة واللوحات القصصية Story board للوسائط والمصادر والأنشطة المختارة:

7-2 تصميم وسائل التنقل (الإبحار) ومتحكمات التعلم، وواجهة المتعلم: يقوم كل تلميذ باستخدام واجهة بيئة التعلم الإلكترونى المصممه بنظام إدارة التعلم (Moodle Cloud)

وفق نمطى التغذية الراجعة "التصحيحية\ التفسيرية" كلاً حسب مجموعته، ويكون له اسم مستخدم، ورقم سرى يستطيع من خلالهما الدخول إلى واجهة النظام فى أى وقت ومن أى مكان.

ثالثًا: مرحلة الإنشاء والإنتاج "Production and Construction"

رابعًا: مرحلة التقويم "Evaluation"

خامسًا: مرحلة الإستخدام "Use"

نتائج البحث وتفسيرها:

وللإجابة على السؤال الثالث والذي ينص علي؛ ما فاعلية بيئة إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) واسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية الجانب المعرفى الخاص بمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ **حيث تم التحقق من صحة الفرض الأول والذي نص علي أنه؛** لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل / تصحيحية معتمد / تصحيحية مستقل) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي في مهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

وللتأكد من صحة الفرض السابق قامت الباحثة بعمل مقارنة بين المتوسط والانحراف المعيارى لدرجات القياس القبلى والبعدي للمجموعات الأربعة فى اختبار التحصيل المعرفى وذلك باستخدام تحليل التباين الاحادى One Way Anova ،

يتضح من تحليل التباين تفاوت واضح بين متوسطات درجات أداء الطلاب فى إختبار التحصيل المعرفى القبلى والبعدى.

جدول الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات الأداء فى اختبار التحصيل المعرفى التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة

المقياس	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية F	قيمة الدلالة
أختبار التحصيل المعرفى التطبيق البعدي	بين المجموعات	5564.475	3	1854.825	79.54	0.000
	داخل المجموعات	839.5	36	23.319		

يتضح من الجدول السابق ومن قيمة الدلالة بين المجموعات التجريبية (الأربعة)، حيث قيمة الدلالة (**0.000**) درجه وهى اكبر من 0.05 وبذلك تعتبر داله احصائيا عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل، ويوضح جدول المتابعة توكى Tukey والذى يبين أى من هذه المجموعات الأربعة كان له الأثر الأكبر في ظهور الدلالة الأحصائية.

ويلاحظ ان المجموعة الثانية المجموعة التفسيرية نمط التعلم المستقل هى ذات التأثير العالى في تنمية التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ثم المجموعة الأولى المجموعة التفسيرية نمط التعلم المعتمد عينة البحث في بعض تطبيقات جوجل السحابية.

وللإجابة على السؤال الرابع والذي ينص علي؛ ما فاعلية بيئة إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) لتنمية الجانب الأدائى الخاص بمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

تم التحقق من صحة الفرض الثانى والذي نص علي أنه؛ لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

وللتأكد من صحة الفرض السابق قامت الباحثة بعمل مقارنة بين المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات القياس القبلى والبعدي للمجموعات الأربعة فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، وذلك باستخدام تحليل التباين الاحادى One Way Anova، والذى اتضح منه تفاوت واضح بين متوسطات درجات أداء الطلاب فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية القبلى والبعدى خاصة بين المجموعة التجريبية الأولى (التفسيرية\ المعتمد) والثانية (التفسيرية\ المستقل) والمجموعتين التجريبيتين الثالثة (التصحيحية\ المعتمد) والمجموعة الرابعة (التصحيحية\ المستقل) وهذا الفرق الواضح له دلالة احصائية.

جدول الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات الأداء فى بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة

المقياس	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية F	قيمة الدلالة
بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات	بين المجموعات	33409.475	3	11136	293.09	0.000

بعض تطبيقات جوجل السحابية	**داخل المجموعات**	1367.9	36	37.997		

يتضح من الجدول السابق ومن قيمة الدلالة بين المجموعات التجريبية (الأربعة)، حيث قيمة الدلالة (**0.000**) درجه وهى اكبر من 0.05 وبذلك تعتبر داله احصائيا عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل.

ومن جدول المقارنات المتعددة ومتابعة التباين توكى Tukey يلاحظ ان المجموعتين الأولى والثانية (التفسيرية\ المعتمد)، (التفسيرية\ المستقل) كان لهما الأثر البالغ فى اظهار الدلالة الاحصائية فى درجات الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية التطبيق البعدى لصالح مجموعتى (التفسيرية\ المعتمد)، (التفسيرية\ المستقل) وداله احصائيا، ويلاحظ ان المجموعتين الأولى والثانية (التفسيرية\ المستقل)، (التفسيرية\ المعتمد) هما الأكبر في متوسط بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية .

وللإجابة على السؤال الخامس والذي ينص علي؛ ما فاعلية بيئة إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) على جودة المنتج لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

حيث تم التحقق من صحة الفرض الرابع والذي نص علي أنه؛ لايوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية معتمد / تفسيرية مستقل / تصحيحية معتمد / تصحيحية مستقل) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

حيث لجأت الباحثة الى حساب تحليل التباين الأحادى باستخدام One Way Anova.

جدول الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات الأداء فى بطاقة تقييم المنتج التطبيق البعدي للمجموعات الأربعة

المقياس	المجموعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية F	قيمة الدلالة
بطاقة تقييم المنتج التطبيق البعدي	بين المجموعات	4204.875	3	1401.625	413.256	0.000
	داخل المجموعات	122.1	36	3.392		

(0.05 ≥ α يتضح من الجدول السابق ومن قيمة الدلالة بين المجموعات التجريبية (الأربعة)، حيث قيمة الدلالة (0.000) درجه وهى اكبر من 0.05 وبذلك تعتبر داله احصائيا عند مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل، ويمكن تحديد من خلال جدول المتابعة توكى Tukey أى من هذه المجموعات الأربعة يرجع اليه الأثر الأكبر في ظهور الدلالة الأحصائية، حيث يلاحظ ان المجموعة الأولى والثانية (التفسيرية\ المستقل، التفسيرية\ المعتمد) كان لها الأثر البالغ فى اظهار الدلالة الاحصائية فى درجات بطاقة تقييم المنتج التطبيق البعدى لصالح المجموعتين الأولى والثانية قياسا مع المجموعتين الثالثة والرابعة (التصحيحية\ المستقل، التصحيحية\ المعتمد) وداله احصائيا، يلاحظ ان المجموعة الثانية (التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل) هى الأكبر في متوسط درجات بطاقة تقييم المنتج.

وللإجابة على السؤال السادس من أسئلة البحث والذى ينص على هل تحقق البيئة الإلكترونية القائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) وأسلوب التعلم (مستقل / معتمد) فاعلية تصل إلى (1.2) على الأقل مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي والمهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

تم اختبار صحة الفرض الرابع والذى ينص على أنه؛ تحقق البيئة الإلكترونية القائمة على التفاعل بين نمطى التغذية الراجعة (التصحيحية / التفسيرية) واسلوب التعلم (مستقل / معتمد) فاعلية تصل إلى (1.2) على الأقل مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي والمهارى لمهارات بعض تطبيقات جوجل السحابية، لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

ولقد قامت الباحثة بحساب نسبة معدل الكسب لـBlake على اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة مهارات تطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية عينة البحث وكانت النتيجة كما يلى:

جدول معدل الكسب لبليك

م	الأداة	المجموعة التجريبية	نسبة الكسب المعدل
1	**الاختبار التحصيلي المعرفي لتطبيقات جوجل السحابية لدى**	**التجريبية الأولى (التفسيرية ذات نمط التعلم المعتمد)**	1.75

	تلاميذ المرحلة الاعدادية عينة البحث.	التجريبية الثانية (التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل)	1.85
		التجريبية الثالثة (التصحيحية ذات نمط التعلم المعتمد)	1.2
		التجريبية الرابعة (التصحيحية ذات نمط التعلم المستقل)	1.3
2	بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لتطبيقات جوجل السحابية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية عينة البحث.	التجريبية الأولى (التفسيرية ذات نمط التعلم المعتمد)	1.8
		التجريبية الثانية (التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل)	1.9
		التجريبية الثالثة (التصحيحية ذات نمط التعلم المعتمد)	1.2
		التجريبية الرابعة (التصحيحية ذات نمط التعلم المستقل)	1.3

نتائج البحث

توصل البحث الحالى الى النتائج التالية:

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي في تطبيقات جوجل السحابية لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل) وخاصة المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل).
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل) في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات تطبيقات جوجل السحابية لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل) وخاصة المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل).

- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج في تطبيقات جوجل السحابية لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل) وخاصة المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل).
- حققت البيئات الإلكترونية الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل) فاعلية تصل إلى اكبر من (1.2) مقاساً بمعادلة الكسب المعدل لـBlake في تنمية الجانب المعرفي لمفاهيم ومهارات تطبيقات جوجل السحابية، وادارة المعرفة وتقييم المنتج السحابية لصالح المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل) وخاصة المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية ذات نمط التعلم المستقل).

وقد ترجع هذه النتيجة كما تراها الباحثة إلى ما يلى:

▪ تأثير البيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل بكل ما تضمنتها من أنشطة واستراتيجيات تدريسية وأساليب تقويم، ادى الى تنمية التحصيل، وتنمية مهارات تطبيقات جوجل السحابية بصورة اكبر من البيئات الإلكترونية الثلاثة الأخرى.

▪ جاء تصميم البيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل، في ضوء المعايير سواء من النواحي التربوية أو الفنية وهذا ادى الى تكوين اتجاهات ايجابية نحو الاستمتاع بالتعلم، مما زاد من تنمية مهارات تطبيقات جوجل السحابية، فى كل البيئات الإلكترونية عموما ولكن فى بيئة المجموعة الثانية خاصة كانت اكبر من المجموعات الثلاثة.

▪ تعرض التلاميذ لتجربة التعليم من خلال البيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية النمط المستقل، وما تحتويه البيئة الإلكترونية من مهام وأنشطه يجب على التلاميذ انجازها عند دراستهم للمحتوى الخاص بتطبيقات جوجل السحابية، وهذه المهام تساعد على الفهم والاستيعاب لموضوعات المحتوى، وزاد من مهارتهم فى استخدام تطبيقات جوجل السحابية.

▪ الملاحظة والمشاهدة حيث توفرت فرصة الملاحظة والمشاهدة لكل التلاميذ أثناء قيامهم بمشاهدة لقطات الفيديو التي تغطى الجانب المعرفي والأداء المهارى لمهارات

تطبيقات جوجل السحابية وأدى ذلك الى زيادة الجانب المعرفى والأداء المهارى لتطبيقات جوجل السحابية.

- تم تنظيم البيئات الإلكترونية عامة وبيئة التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل بصورة خاصة بشكل منطقي ومتسلسل للمعارف والمهارات من البسيط الى الاكثر صعوبة، واتاحة مشاهدة الفيديوهات كثيرا حتى يتمكن التلاميذ من اتقان المعارف والمهارات، وهذا ادى الى اتقان المعارف والمهارات الخاصة بتطبيقات جوجل السحابية.
- وجود التعزيز المرن بصوره المتعددة من خلال المحتوى التعليمي الإلكتروني على البيئات الإلكترونية الأربعة عامة والبيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل.
- سهولة الوصول الى البيئات الإلكترونية الأربعة عامة والبيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل بصفة خاصة، والإتاحة Accessibility الكاملة وسهولة الاستخدام Usability، للمحتوى الإلكتروني على البيئة ساعد على التدريب على المهارات باستمرار، واستخدام لقطات الفيديو الموجودة به، ساعد على إتقان معارف ومهارات تطبيقات جوجل السحابية.
- تنوع التقويم المستمر والمناقشات ومجموعات العمل داخل البيئات الإلكترونية الأربعة عامة والبيئة الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل، وتوجيه التلاميذ عند أداء المهمات والتنوع فى اساليب تعلم المعارف والمهارات واساليب وطرق التواصل والتفاعل الإلكتروني، جعل البيئة التعليمية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل متنوعة وثرية، مما زاد من مستوى التحصيل المعرفي ومهارات استخدام تطبيقات جوجل السحابية.
- مشاركة التلاميذ في حلقات النقاش بغرف الحوار والمناقشة والاستفسار عن بعض المهام سواء من غرف الحوار والمناقشة او من خلال البريد الإلكتروني، فى كل البيئات الإلكترونية عامة وبيئة التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل خاصة.
- توفير التفريد Personalization، والتمايز Differentiation في بيئة التعلم الإلكترونية ذات التغذية الراجعة التفسيرية ونمط التعلم المستقل اتاح مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.
- الاستقلال Independence: ويقصد به إتاحة الفرصة للتلاميذ فى دراسة وتعلم المقرر الدراسى بشكل مستقل بعيد عن الاحراج من الزملاء فى حالة طلب اعادة شرح المحتوى من المعلم، واتاحة التعلم في الوقت والمكان المناسب لهم.
- الأداء الفردي والجماعى للمتعلم ومساهمته في بناء تعلمه الشخصي وتعلمه الجماعى؛ شكل دورا مركزيا في عملية التعلم النشط للتلاميذ وتنميتهم نظرا لما يقوم به التلميذ من

أدوار فهنا التعلم النشط يقوم التلميذ بدور ايجابي في تعلمه حيث يدخل إلى البيئة الإلكترونية ويدرس من خلالها ويقوم بحل الأنشطة والتكليفات اما منفردا او بمساعدة أقرانه او معلمه.

التوصيات:

- الاهتمام بإعداد وتصميم البيئات الإلكترونية القائمة على انماط التعلم بصفة عامة وخاصة الأنماط الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل).
- ضرورة اتباع المعايير في تصميم البيئات الإلكترونية القائمة على نظام ادارة التعلم موودل وفقا لأنماط التعلم الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل).
- يجب التجديد في استخدام الاستراتيجيات التعليمية لتعليم التلاميذ المقررات الدراسية عامة ومقرر تكنولوجيا المعلومات خاصة القائم على انماط التعلم الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل)، حيث أبدى التلاميذ تفاعلا ممتازا مع تطبيقات جوجل السحابية من خلال نظام ادارة التعلم موودل على شبكة الإنترنت .
- أن يركز المعلم في تقديم مقرره الدراسى على التفسير، والتحليل، والاستنباط، وإدراك العلاقات، والمرونة فى عرض المحتوى وعقد المقارنات حتى يتمكن التلاميذ من اكتساب مهارات التفكير العلمى.
- يجب ان تراعي البيئة الإلكترونية القائمة على انماط التعلم الأربعة (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل)، الوقت الكافي لتمكين تلاميذ المرحلة الاعدادية من الجانب المعرفى والمهارى لتطبيقات جوجل السحابية، بما يحقق أهداف التعلم لتطبيقات جوجل السحابية واهداف التعلم الالكتروني.

البحوث المقترحة:

- اقتصر البحث الحالي على تناول تأثير المتغير المستقل (بيئة إلكترونية قائمة على أنماط التعلم (تفسيرية نمط معتمد / تفسيرية نمط مستقل / تصحيحية نمط معتمد / تصحيحية نمط مستقل) على التحصيل المعرفي ومهارات تطبيقات جوجل السحابية وإدارة المعرفة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، لذا فمن الممكن قياس أثر هذا المتغير على جوانب أخرى كالاتجاه والتفكير التحليلى ... الخ.

- إجراء مزيد من الدراسات لبيئات التعلم الإلكترونية القائمة على نظام ادارة التعلم موودل لتنمية انواع مختلفة من التفكير مثل التفكير الناقد، التفكير الابداعى.
- اجراء مزيد من الدراسات المشابهة للدراسة الحالية تقيس تأثير نفس المتغير المستقل على المتغير التابع ولكن على مرحلة تعليمية مختلفة كمرحلة التعليم الابتدائى والثانوى.
- اجراء مزيد من الدراسات عن تصميم بيئة إلكترونية قائمة على بعض أنماط التعلم لتنمية التفكير التأملى والتقبل التكنولوجى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
- اجراء دراسات عن تدريب المعلمين على تصميم بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على نمطى المعرفة (المتروى/ والمندفع)، وعلاقتهما بأنماط التغذية الراجعة (التفسيرية/التصحيحية).
- فعالية تصميم بيئات تعلم إلكترونية على صفحات الويب لتنمية انواع من الذكاءات المتعددة كالذكاء البصرى والذكاء الاجتماعى.

المراجع العربية:

إبراهيم المطرى. (2019). *تصميم برنامج إلكترونى لتنمية مهارات تطبيقات الحوسبة السحابية لدى معلمى التعليم العام*. مجلة القراءة والمعرفة - كلية التربية - الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة - جامعة عين شمس- ع 213.

أحمد الجندى. (يونيو, 2020). التفاعل بين نمطي التغذية الراجعة التصحيحية (الصريحة، الضمنية) وتوقيتي تقديمها (الفورية، المرجأة) في الاختبارات البنائية الإلكترونية وأثرها على تنمية مهارات تطبيقات جوجل التعليمية وخفض قلق الاختبار الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد الثلاثون*(العدد السادس).

أحمد أيوب. (2020). *أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (تصحيحية - تفسيرية) ببيئة تعلم مدمج دوار والأسلوب المعرفى على تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية النوعية، قسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلى، جامعة المنوفية.

أحمد شاكر. (2020). *أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (تصحيحية- تفسيرية) ببيئة تعلم مدمج دوار والأسلوب المعرفى على تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلى. كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

أحمد عصر. (2018). مدخلا تصميم المحتوى التعليمى (المفاهيمى - الاستراتيجى) وأثر تفاعلهما مع أسلوب التغذية الراجعة التصحيحية (المباشرة - الغير المباشرة) فى نظام إدارة تعلم إلكترونى سحابى على تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 28*(3)، 155 - 262.

أحمد لبيب. (2020). *أثر التفاعل بين نمطى الدمج (الثابت | المرن) فى بيئة تعلم تشاركية والأسلوب المعرفى (المستقل| المعتمد) فى تنمية مهارات تطوير المقررات الإلكترونية وبعض مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى الطلاب المعلمين*. رسالة دكتوراة فى التربية، تخصص تكنولوجيا تعليم. كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

أسماء المطيرى. (2018). *الحوسبة السحابية: المفهوم والتطبيقات والإفادة منها*. بحوث ومقالات. مجلة كلية الآداب. جامعة سوهاج.

أفنان العبيد. (ديسمبر, 2011). أدوات وتطبيقات جوجل فى خدمة التعليم. *العدد 201*، 94 - 105.

أكرم فتحى. (2011). التعليم الإلكترونى عبر الإنترنت نموذج مقترح لمعايير جودة التصميم. *مجلة التعليم الإلكترونى، 7*.

الحسين أوبارى. (2014). *ماذا تعرف عن تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن توظيفها في التعليم*. مجلة تعليم جديد.

السيد أبو خطوة. (نوفمبر, 2020). نموذج مقترح لتصميم التغذية الراجعة الاختيارية فى بيئات التعلم الإلكترونية وأثرة فى تنمية كفاءة التمثيل المعرفى للمعلومات والتحصيل والإتجاه نحو مادة الكمبيوتر لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد الثلاثون*(العدد الحادى عشر).

أمل محمد. (2019). *أثر اختلاف نوع التغذية الراجعه التصحيحية فى التعلم الإلكترونى القائم على مراسى التعلم على تنمية بعض مهارات انتاج الفيديو الرقمى والإنخراط فى التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. جامعة الفيوم: رسالة ماجستير فى التربية تخصص تكنولوجيا تعليم, كلية التربية النوعية.

أميرة المعتصم. (يناير, 2017). نمطان للتغذية الراجعة فى بيئة للتعلم الالكترونى على الخط وأثرهما على تنمية التحصيل ومهارات تطوير الرسومات الرقمية التعليمية لدى أخصائيات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهن نحوها. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 27*(1)، 3- 81.

أميرة حجازى. (2017). *أثر نمطين لتقديم التغذية الراجعة (التصحيحية / التعزيزية) في بيئة تعلم سحابية على تنمية التحصيل والدافعية الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم* . الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

آمين صادق. (يوليو, 2016). أثر التفاعل بين نمط تقديم القصة الرقمية التعليمية ونوع التغذية الراجعة التصحيحية على تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلى والإنترنت لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. *26*(3).

أولتمان وآخرون- تعريب أنور الشرقاوى وسليمان الخضرى. (1978). *اختبار الأشكال المتضمنه الصورة الجمعية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

إنصاف ناصر. (مارس, 2021). أثر اختلاف شكل التغذية الراجعة فى بيئة الواقع المعزز على التحصيل المعرفى والدافعية للتعلم لدى طالبات قسن تقنية التعليم بكلية التربية جامعة الملك فيصل. *37*(ع 3).

إيمان السيد، و إيمان غنيم. (2018). التفاعل داخل\ بين المجموعات فى بيئة التعلم التشاركى القائمة على تطبيقات جوجل وأثرة على تنمية مهارات تصميم مشاريع التخرج لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والاتجاه نحوها وفاعلية الذات لديهم. *الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، 35*، 141- 237.

إيمان العزو. (2004). *دمج التقنيات فى التعليم، إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة*. دبى: دار القلم.

إيمان إبراهيم. (مايو, 2020). أثر مستوى التغذية الراجعة الموجزة والتفصيلية فى بيئة التعلم المصغر عبر الويب النقال على تنمية مهارات برمجة مواقع الأنترنت التعليمية لدى طلاب معلمى الحاسب الآلى. (73).

حسن الباتع. (2010). معايير دعم الآداء فى بيئة التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت. *مجلة التعليم الإلكترونى، 15*.

حنان الطاهر. (2019). *أثر التفاعل بين نمط التغذية الراجعة بيئة تعلم قائمة على الفيديو التفاعلى التكيفى وأسلوب التعلم لدى تلاميذ ذوى صعوبات تعلم العلوم بالمدرسة الإعدادية على الحمل المعرفى وبقاء أثر التعلم*. رسالة دكتوراة، كلية الدراسات العليا للتربية. قسم تكنولوجيا التعليم. جامعة القاهرة.

حنان حماد. (2018). *أثر مستوى تقديم التغذية الراجعة (التصحيحية و التفسيرية) داخل بيئة تعلم إلكترونية سحابية فى تنمية التحصيل والكفاءة الذاتية لدى طلاب الدراسات العليا بمادة الإحصاء*. ماجستير فى التربية تخصص تكنولوجيا تعليم. كلية التربية النوعية . جامعة عين شمس.

حنان خليل. (2018). *أثر اختلاف أنماط تقديم التغذية الراجعة (إعلامية – تصحيحة – تفسيرية) فى نظام لإدارة التعلم التكيفى على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية* . تكنولوجيا التربية. دراسات وبحوث . ع37.

حنان ربيع. (2013). نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرها على بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوى بمقرر الحاسوب التعليمى. *مجلة تكنولوجيا التعليم*.

رجاء أحمد. (2017). *أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية - تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحي - عميق) في بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. تكنولوجيا التربية . دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

رهام طلبة. (يناير, 2016). تصميم برنامج تدريبى إلكترونى قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات استخدام تطبيقات جوجل التعليمية Google Apps والأتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية. *دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، 69*، 53 - 84.

رياض كمال الدين. (2020). *أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (الفورى- المؤجل) فى بيئات التعلم الإفتراضية على تنمية مهارات المعلمين لإنتاج بعض مصادر التعلم الالكترونية لذوى الا عاقة السمعية*. رسالة ماجستير فى تكنولوجيا التعليم. كلية التربيةالنوعية، جامعة الفيوم.

زينب إسماعيل. (يناير, 2019). أثر التفاعل بين أسلوب التقويم ونمط التغذية الراجعة التصحيحية عبر المنصات الرقمية على تنمية فاعلية الذات البحثية واتخاذ القرار المهنى لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، الجزء الثالث 181*.

زينب العربى، و بشرى الزهرانى. (مايو, 2018). أثر بيئة الحوسبة السحابية فى تنمية التفكير الإبتكارى لدى طالبات الصف الثالث ثانوى بالطائف. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*(12)، 38 - 63.

سوزان عمر. (2018). *مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية فى المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم* . دراسات عربية فى التربية وعلم النفس. رابطة التربويين العربيين.

شيماء محمد. (2022). *التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة ببيئة تعلم نقال سحابية والأسلوب المعرفى وأثرة فى تنمية مهارات البرمجة لطلاب المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير فى التربية تخصص مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم. كلية التربية، جامعة عين شمس.

عبدالرحمن السدحان. (2021). أثر التدريس باستخدام تطبيقاتالحوسبة السحابية على التحصيل الدراسى لكلية العلوم والدراسات الإنسانية بجامعة شقراء. *مجلة العلوم التربوية*(28)، 4 - 15.

عبدالرحمن شاهين. (2019). تصور مقترح لتنمية استخدام تطبيقات جوجل Google Apps فى مجتمعات التعلم المهنية لدى المعلمين والمشرفين التربويين. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة، العدد(11)*(مجلد 8)، 1- 29.

عبدالناصر عبدالبر. (2019). *أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة تصحيحية - تفسيرية وأسلوب التعلم نشط تأملي على تنمية التحصيل الأكاديمي والإنغماس في تعلم أساسيات الرياضيات المدرسية لدى طلاب كلية التربية* . كلية التربية, جامهة بنها: مجلة كلية التربية.

عثمان التركى، و حصه الخالدى. (2018). أثر تقديم التغذية الراجعة الفعالة فى نظم التعلم على تعزيز نواتج تعلم الطلبه. (7).

عطية خميس. (2003). *عمليات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الحكمة.

عطية خميس. (2015). *مصادر التعلم الإلكترونى (الجزء الأول: الأفراد، الوسائط)*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

عمرو أحمد. (2016). مستوى التغذية الراجعة تصحيحية - تفسيرية فى بيئة تعلم قائمة على الخرائط الذهنية الإلكترونية وأثرة فى تنمية المفاهيم الكيميائية والميل العلمية للطلاب ذوى صعوبات تعلم الكيمياء بالمرحلة الثانوية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 26*(2)، 179 - 261.

فؤاد أبو حطب، و آمال صادق. (2010). *علم النفس التربوى ط 6*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فؤاد البهى. (1979). *علم النفس الإحصائى وقياس العقل البشرى*. القاهرة: دار الفكر العربى.

لطيفة سعيد. (2012). *أثر نمطى التغذية الراجعة التصحيحية والتفسيرية فى بيئة التعلم الإلكترونى على التحصيل والرضا عن التعلم* . دراسة حالة . رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا . جامعة الخليج العرى.

محمد السيد. (2020). التفاعل بين مصدر إتاحة التغذية الراجعة الإلكترونية بين الأقران (معلومين\ مجهولين) الهوية داخل بيئة تدريب إلكترونية والقدرة على (تحمل\ عدم تحمل الغموض) وأثرها فى اتنمية استخدام المنصات الرقمية التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا والرضا عنها. *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، العدد 44 ، الجزء الرابع*.

محمد المرادنى. (2013). أثر التفاعل بين أسلوب تقديم روابط المحتوى ونمط افتاحة الإلكترونية عبر الويب فى رفع كفاءة التعلم والدافعية نحو التعلم لدى التلاميذ الصم. *6*(144)، 79- 181.

محمد شمة. (2021). *نمطان للتغذية الراجعة التكيفية (اللفظية| البصرية) وتوقيت تقديمها (فورية| مرجأة) ببيئة تعلم منتشر وأثر تفاعلهما على تنمية مهارات الأستخدام الآمن للإنترنت والتنظيم الذاتى المعرفى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

محمد عبده. (2018). فاعلية التكامل بين تطبيقات جوجل التعليمية وأدوات الويب 2 فى تحقيق نواتج تعلم مقرر طرق تدريس الرياضيات وتنمية الاتجاه نحو التعلم التشاركى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. *مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، 42*(1)، 260 - 337.

محمد عفيفى. (ابريل, 2015). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية - المؤجلة) فى بيئة التعلم الإلكترونى عن بعد وأسلوب التعلم (النشط- التأملى) فى تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة العربية المفتوحة. (العدد 2)، 81- 166.

محمد محمد. (2016). تطوير استراتيجية تعلم تشاركى قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها فى تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والإتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة. *دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، 71*، 17- 56.

محمود عتاقى، و وائل عطية. (2019). أثر التفاعل بين أسلوب التدريب (الموزع\ المكثف) وتوقيت تقديم التغذية الراجعة (فورية\ مرجأه) ببيئة الألعاب التحفيزية الرقمية على تنمية مهارات الحاسب الآلى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، 29*(11)، 3 - 97.

مسفر المالكى وممدوح الفقى. (2019). *التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة (الفورية – المؤجلة) فى بيئة التعلم الإلكترونية والأسلوب المعرفى (المرونة – التصلب) وأثرة على تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى معلمى التربية الإسلامية بمحافظة الطائف*. دراسات وبحوث. تكنولوجيا التربية.

منال عامر. (2019). *أثر إختلاف مصدر الدعم الإلكترونى (معلم | أقران|متعدد) ببيئة التعلم المدمج فى تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية*. جامعة كفر الشيخ، مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم. كلية التربية.

منى المطيرى، و ريم العبيكان. (2015). أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية فى الدافعية نحو التعلم. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 4*(9)، 154 - 173.

نبيل عزمى، و محمد المرادنى. (يناير, 2020). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة البصرية ضمن صفحات الويب التعليمية والأسلوب المعرفى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية فى التحصيل المعرفى والاتجاه نحو التعلم من مواقع الويب التعليمية.

هشام الخولى. (2002). *الأساليب المعرفية وضوابطها فى علم النفس*. مكتبة الأنجلو . دار الكتاب الحديث . القاهرة.

هشام الخولى، و عصام العقاد. (2002). التشابه والإختلاف فى الأسلوب المعرفى لدى الزوجيين وعلاقتهما بإدراك التوافق الزواجى. *مجلة علم النفس، العدد 61*، 122- 144.

همسه زيدان. (ديسمبر, 2016). الحوسبة السحابية والتعليم الإلكترونى - دراسة تحليلية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، 97 -122.

هيام عبدالله. (2019). *مستوى ممارسة معلمات رياض الأطفال لأنماط التغذية الراجعة ومتطلبات نجاحها*. مجلة الطفولة والتربية . كلية رياض الأطفال. جامعة الأسكندرية.

وائل إبراهيم. (2019). فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدى الطلاب المعلمين. *المجلة العربية للتربية النوعية، 7*، 75 -113.

يزن المدنى. (2010). *أثر التغذية الراجعة للواجبات المنزلية في تحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية*. دراسات تربوية وإجتماعية . المجلد (16) . العدد (4).

المراجع الأجنبية:

Belin, A. (2019, July 5). 6 Ways to Provide Meaningful Feedback for Online Courses. *E learning Industry*.

Bitchener, J., & Knoch, U. (2010, may). The Contribution of Written Corrective Feedback to Language Development: A Ten Month Investigation. *Applied Linguistics, 31*(2), 193-214.

Brookhart, S. M. (2017). *How to Give Effective Feedback to Your Students, (2nd Ed.), Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria, Virginia, USA.*

Cahill, J. L. (2014). *University professors' perceptions about the impact of integrating Google applications on students' communication and collaboration skills. Journal of Research Initiatives, 1(2), 7* .

Çakıroglu, Ü., Atabas, S., Sarıyalçınkaya, D., & Enes Öner, İ. (2020, January). Learning programming online: Influences of various types of feedback on programming performances. *International Journal of Computer Science Education in Schools, 3*(3).

Darabad, A. M. (2013). *Oral Accuracy, Field Dependent/Independent Cognitive Styles and Corrective Feedback. International Journal of English Language Education, 1 (1), 204.*

Ferguson, P. (2011). *Student perceptions of quality feedback in teacher education. Assessment & Evaluation In Higher Education, 36(1), 51-62.*

Gewerc, A., Montero, L., & Lama, M. (2014). Collaboration and social networking in higher education. Comunicar, 21(42). 55- 62.

Google. (2015). Google Apps For Education. Retrived on 22- March-2015:.

Hatziapostolou, T. &. (2010). Enhancing the impact of formative feedback on student learning through an online feedback system. (8(2)), 111- 122.

Huxham, M. (2007). *Fast and effective feedback: Are model answers the answer? Assessment & Evaluation in Higher Education, 32(6), 601-611.*

Jamali, P., Hernández, R., Guillén, D., & Luis, J. (2021, April). The correlation between cognitive styles and written corrective feedback preferences among Iranian and Turkish EFL learners. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, *16*(2), 669- 685.

Keefe, J. (1978). *Student Learning Style: Diagnosing and Prescribing Programs. Reston , VA: National Association of Secondery SchoolPrinciples.*

Kregar, S. (2011). The Relative Effectiveness of Corrective Feedback Types in Computer-assisted Language Learning, The Florida State University, DigiNole Commons, Electronic Theses, Treatises and Dissertations.

Labuhn, A. S. (2010). *Enhancing students' selfregulation and mathematics performance: the influence of feedback and selfevaluative standards. Metacognition Learning, 5, 173-194.*

Narciss, S. S. (2014). *Exploring Feedback and Student Characteristics Relevant for Personalizing Feedback Sttrategies.*

Rafferty, R. J. (2018, sebtember). A Quantitative Correlation Study of Student Feedback Preference, Student Motivation, and Student Cognitive Style of Pacific Northwest First-Year Online Community College Students.

Rais, M., & Ahmar, A. (2018). *The influence of the Inquiry learning model and learning style on the drawing technique of students, Global Journal of Engineering Education, 20(1), 64-68.*

Ranalli, J. (2018). *Automated written corrective feedback: how well can students make use of it?, Computer Assisted Language Learning.*

Sato, M., & Loewen, S. (2018). *Metacognitive instruction enhances the effectiveness of corrective feedback: Variable effects of feedback types and linguistic targets, Language Learning, 68(2), 507-545.*

Taning, B. (2018). *Review of Feedback in Digital Applications – Does the Feedback They Provide Support Learning? , JITE-Research Volume 17, Number 1, Jan 08, 2018 ISSN 1539-3585 Publisher: Informing Science Institute.*

Thomson, S. (2014). 6OnLine Collaboration Tools and Strategies For Boosting Learning .

Thong, L., Sun, C., & Ong, P. (2018). *Performance Analysis of Students Learning through Computer-Assisted Tutorials and Item Analysis Feedback Learning (CATIAF), In: Foundation Mathematics. National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts Herald, (1), 970-974.*

Tinajero, C., Lemos, S., & Paramo, M. (2012). Cognitive style and learning strategies as factorswhich effect academic achivment of Barazilian university students. piscologia: Reflexao e critica. *25(1),* 105- 113.

Valdez, A. (2012). Valdez, A. (2012) ،Computer-based feedback and goal intervention:learning effects. Educational Technology Research and Development, 60(5),.

Wahyuni, S. (2017). *The Effect of Different Feedback on Writing Quality of College Students with Different Cognitive Styles. P-ISSN: 1411-3031; E-ISSN: 2442-9651 . Vol. 17 No. 1.*