



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي

ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا

إعداد

أحمد صابر هندأوي رمضان

أخصائي حاسبات بالمجلس الأعلى للأزهر

مشيخة الأزهر الشريف

استكمالاً لمتطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في التربية تخصص (تكنولوجيا التعليم)

إشراف

د/ محمد حمدي أحمد

د/ عمرو جلال الدين أحمد علام

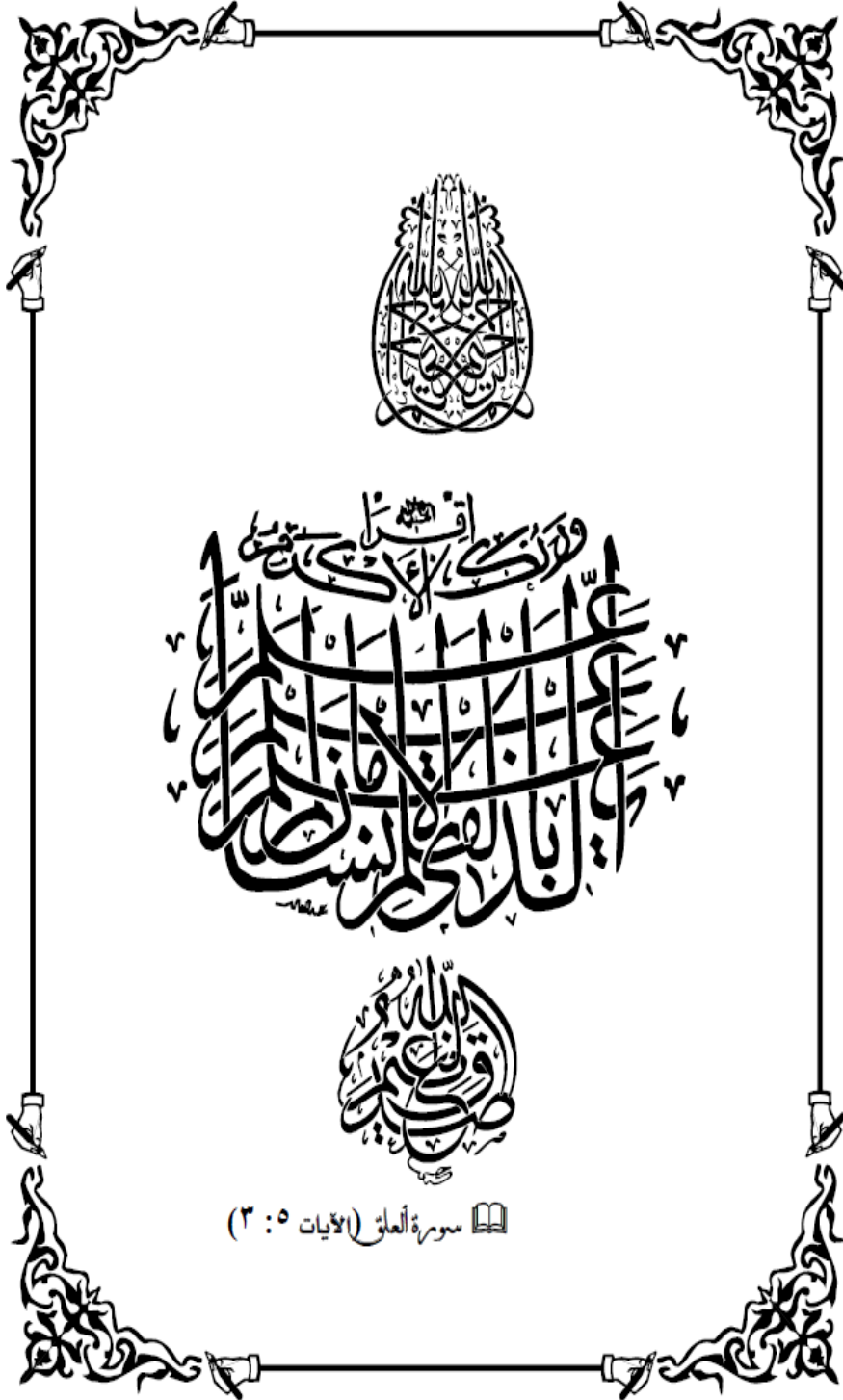
مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية

أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات

النوعية جامعة عين شمس

كلية التربية جامعة الأزهر

٢٠١٧م - ١٤٣٨هـ



- ب -

مستخلص البحث

اسم الباحث: أحمد صابر هندراوي رمضان هندراوي .

عنوان البحث : فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا.

جهة البحث : كلية التربية . جامعة عين شمس .

هدف البحث: تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا .

وقد تكونت عينة البحث من (30) طالب من طلاب الدراسات العليا في العام الدراسي 2016/2015، واقتصرت تجربة البحث على استخدام منصة "Edmodo" التعليمية، وتم دمج أربعة تطبيقات من تطبيقات الحوسبة السحابية ، وهم:

1- تطبيق Edmodo Planner.

2- تطبيق Ref Me .

3- تطبيق Activity Learn

4- تطبيق Office online.

وتم الاعتماد أيضاً في تصميم البيئة على تطبيقين سحابيين ، وهما "Google Docs" و"Google Slides" ، وتم دمجهم بسحابة "Google Drive" بعد تهيئتها للعملية التعليمية، وتم عرض المهام والأنشطة التي تمت من خلالها عبر سحابة "Edmodo" التعليمية والتي يُطلق عليها "Pack Pack" أو من خلال مشاركتها عبر الشاشة الرئيسية للبيئة، وتمثلت أدوات البحث في:

1. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية.

2. قائمة مهارات لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية .

3. بطاقة تقييم منتج لقياس مدى تحقق الجوانب المهارية في خطط البحوث المقدمة عبر البيئة.

4. مقياس دافعية الإنجاز للجانب المهارى لبعض مهارات البحث العلمي.

وبعد تطبيق إجراءات البحث على العينة، وباستخدام المعالجات الإحصائية تم التوصل الى النتائج التالية:

1. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لإختبارالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدى .

2. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين مستوى إتقان طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي وبين مستوى الإتقان المطلوب (85%) في إنتاج خطة البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا.

3. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq (0.05)$ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لمقياس دافعية الانجاز المرتبط بمهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدى .

الكلمات الدلالية:

الحوسبة السحابية- تطبيقات الحوسبة السحابية - البحث العلمي- مهارات البحث العلمي- منصة "Edmodo" – تكنولوجيا التعليم .

Abstract

The Researcher name: Ahmed Saber Hendawy Ramadan Hendawy

The Research name: The effectiveness of an interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of some of the skills of scientific research and achievement motivation among Post-graduate Students.

The Research place: Faculty of education – Ain shams University

The objective of the research: developing a scientific research Skills among the a post students .

The sample of the study were (30) student – males and females – in the faculty in a year 2015 / 2016. The experiment was restricted on using an Edmodo Educational Environment , it used four applications of cloud computing applications, they are; Edmodo Planner, Ref Me , Activity Learn, Office online also it had been used a twice cloud computing apps, they are; Google Docs And Google Slides which used both of the after added to A google Drive cloud after organizing and designing the cloud platform for educational uses.

The tools of the study were:

1. An achievement test to measure cognitive aspect related to the production of a scientific research proposal prepared by the researcher.
2. A skills list to measure some scientific research skills related to the production of a scientific research proposal prepared by the researcher.
3. A card product assessment to measure the extent to which the skill aspects in research proposals submitted through the Environment prepared by the researcher.
4. Test student achievement motivation prepared by the researcher.

After administering the procedures of the study and statistics analysis, the results were as follows:

1. .There are significant statistical differences at the level of (0.05) among the average scores of the experimental group before and after the experiment to An achievement test to measure cognitive aspect related to scientific research skills for the post measurement.
2. There are significant differences at the level of (0.05) among Level of proficiency the experimental group after the experiment and Level of proficiency required (85%) In the production of a scientific research proposal of graduate students.
3. There are significant statistical differences at the level of (0.05) among the average scores of the experimental group before and after the experiment to measure achievement motivation related to scientific research skills for the post measurement.

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد شكر وتقدير

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ (19) ﴾ النمل.

الحمد لله رب العلمين حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، حمدا كما ينبغي لجلال وجهه الكريم وعظيم سلطانه، وصل اللهم على سيدنا محمد المعلم الأول والرحمة المهداة صلاة وسلاما دائمين متلازمين الى يوم الدين.

وبعد السجود لله على نعمته وفضله وتوفيقه؛ وكما يقضي الوفاء دائما بأن يُرد الفضل لأهله؛ لذا يطيب لي أن أتوجه بموفور الشكر وعظيم التقدير والامتنان لكل من أسهم في إنجاز هذا العمل.

وأخص بالشكر والعرفان أساتذتي مشرفي البحث، وعلى رأسهم السيد الأستاذ الدكتور/ عمرو جلال الدين أحمد علام أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات كلية التربية جامعة الأزهر لتفضله بالإشراف على البحث ورعايته للباحث، فكان عطاؤه غير محدود مما كان له أكبر الأثر على هذا العمل، فجزاه الله عن الباحث خير الجزاء، وأجزل له المثوبة والعطاء وزيادة العلم وبركته، كما يشكر الباحث السيد الدكتور/ محمد حمدي أحمد مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، كان لي أخوا أكبر في قدر احتوائه وترفقه وتوجيهه الدائم قبل أن يكون أستاذي ومعلمي وقُدوتي، صدقا تعجز الكلمات عن شكره حيث كانت لمساعدته

وتوجيهاته عظيم الأثر فجزاه الله خير الجزاء وأجزل له المثوبة والعطاء، وأكرمه بمداد السماء ما شاء الله .

وأنه لمن دواعي الفخر والإعزاز، أن يتفضل بمناقشة الباحث أ.م.د/هويدا سعيد عبد الحميد أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية جامعة عين شمس، فكانت أكرمها الله ومنذ بحثي الأول وأثناء دراستي بالكلية أمّ وقدوةً ومنازةً من العلم والتبجيل قبل كونها أستاذةً غالية، بارك الله في عُمرها وعلمها وعملها، ومما زادني فخراً وشرفاً أن يتفضل بمناقشة الباحث أ.م.د/ داليا أحمد شوقي كامل أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية جامعة حلوان بارك الله في عُمرها وعلمها وعملها، وأجزل لهما المثوبة والعطاء .

كما يسرني أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي الأفاضل أعضاء هيئة التدريس بقسم تكنولوجيا التعليم، بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وإلى جميع السادة المحكمين على أدوات البحث، وإلى الزملاء الذين شاركوا في تيسير إجراءات التطبيق العملي للشق التجريبي في البحث على ما أبدوه من آراء وتوجيهات رشيدة، وتعاون، بارك الله لهم في علمهم وعملهم. فللجميع كل الشكر والتقدير .

كما لا يفوتني أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير لكل من قرأت له مرجعاً، أو كتاباً، أو مقالاً، وكل من شرفّت بالجلوس بين يديه، وقدم لي معونة، أو أسدى لي نصحاً، أو مشورة .

كما أنني لا أنسى كل من له فضل من الإخوة الأفاضل الذين ضحوا بمزيد من أوقاتهم، فلم يدخروا جهداً قط في سبيل مساعدتي لاستكمال هذا البحث، بل كانوا سباقين إلى مد يد العون والسؤال من حين لآخر عن مستجداته .

ويسعدني ويشرفني أن أهدى كلمة حب وشكر وامتنانٍ إلى والدتي الغالية، فقد تحملت عني كل عناء بدعواتها المخلصة بارك الله في عمرها ورزقها الصحة

والعافية وبركة العمر؛ وإلى والدي رحمه الله رحمة واسعة، أول من وجهني وأشاد بي، وجدتي الحبيبة رحمها الله، أول من دفعني للعلم دفعا، أسأل الله العظيم أن يتغمدهم برحمته، وأن يجعلني صالحا حتي يتقبل مني دعواتي اليهم، ويجعل نتاج خير عملي مثقالاً في ميزان حسناتهم يوم أن نلقى الله، وأن يجمعنا في الجنة مع الحبيب المصطفى صلّ الله عليه وسلم .

وختاماً أتوجه إلى الله عزّ وجلّ داعياً أن يجعل هذا العمل في ميزان حسناتي وحسنات

السادة المشرفين والمناقشين وأن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه تعالى؛ فإن أصبت فمن الله وحده، وإن قصرت فمن نفسي ومن الشيطان، والكمال لله وحده عز وجل وحسبي أنني اجتهدت

وأخلصت النية وحاولت، والله يوفقني للصواب، إنه على كل شيء قدير .

وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب. وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الباحث

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	..... الآية.
ب _ ج	..... مستخلص عربي.
د _ هـ	..... مستخلص أجنبي.
و _ ح	..... شكر وتقدير.
ط _ ل	..... قائمة المحتويات.
م	..... قائمة الجداول.
ن _ ع	..... قائمة الأشكال.
ف	..... قائمة الملاحق.
٢٤-١	الفصل الأول : مشكلة البحث والخطة العامة لدراستها
٣	..... مقدمة.
١٢	..... مشكلة البحث.
١٥	..... أسئلة البحث.
١٦	..... فروض البحث.
١٦	..... أهداف البحث.
١٧	..... أهمية البحث.
١٨	..... حدود البحث.
١٨	..... المنهج والتصميم التجريبي.
٢٠	..... أدوات القياس.
٢٠	..... اجراءات البحث.
٢٣	..... مصطلحات البحث.

الصفحة	الموضوع
١٧٠-٢٥	الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز.
٦٦-٢٦	• البيئات التعليمية التفاعلية
٢٦	أولاً: ماهية بيئات التعلم التفاعلية.....
٢٩	ثانياً: الأسس النظرية لبيئات التعلم التفاعلية.....
٣٨	ثالثاً: خصائص بيئة التعلم التفاعلية
٤٠	رابعاً: طرق التعليم والتعلم باستخدام بيئات التعلم التفاعلية.....
٤٢	خامساً: مميزات بيئات التعلم التفاعلية
٤٧	سادساً: سلبيات بيئات التعلم التفاعلية.....
٤٩	سابعاً: التفاعل في بيئات التعلم التفاعلية
٦٠	ثامناً: نماذج لنظم إدارة التعلم للبيئات الإلكترونية.....
١٢٤-٦٧	• الحوسبة السحابية وتطبيقاتها
٦٨	أولاً: مفهوم الحوسبة السحابية.....
٧٢	ثانياً:مميزات الحوسبة السحابية وأهميته استخدامها في العملية التعليمية
٨٣	ثالثاً: معوقات استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية.....
٨٧	رابعاً: برامج وتطبيقات الحوسبة السحابية.....
١١٥	خامساً: مستويات تقديم خدمات الحوسبة السحابية.....
١١٨	سادساً: توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية.....
١٢٥-١٤٨	• مهارات البحث العلمي بجانبها الأدائي والمعرفي
١٢٥	أولاً: مفهوم البحث العلمي.....
١٢٧	ثانياً: أهمية البحث العلمي للباحثين.....
١٢٨	ثالثاً: مهارات إعداد خطة البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم.....
	رابعاً: تنمية مهارات البحث العلمي بجانبها الادائي والمعرفي وعلاقتها بالبيئات التفاعلية القائمة على التطبيقات السحابية.....
١٤٣	.....

الصفحة	الموضوع
١٧٠-١٤٩	دافعية الانجاز وعلاقتها بتطبيقات الحوسبة السحابية عبر بيئات التعلم التفاعلية
١٤٩	أولاً: مفهوم دافعية الإنجاز motivation Achievement.....
١٥٢	ثانياً: تكوين دافعية الإنجاز.....
١٥٤	ثالثاً: العوامل المؤثرة فى دافعية الإنجاز.....
١٥٦	رابعاً: أنماط دافع الإنجاز.....
١٥٧	خامساً: خصائص الطلاب ذوى دافعية الانجاز المرتفع.....
١٥٩	سادساً: خصائص الطلاب ذوي دافعية الإنجاز المنخفض.....
١٦٠	سابعاً: دور دافعية الإنجاز فى حياة الطلاب.....
١٦٤	ثامناً: الدافعية للإنجاز وعلاقتها بتطبيقات الحوسبة السحابية والأسس النظرية لتصميمها داخل البيئة التفاعلية للبحث.....
٢٣٧-١٧٣	الفصل الثالث: : إجراءات بناء بيئة التعلم التفاعلية القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية وتطبيق تجربة البحث
	• تصميم بيئة التعلم التفاعلية وتطويرها :
١٧٦	أولاً: مرحلة التحليل.....
١٨٢	ثانياً: مرحلة التصميم.....
٢١١	ثالثاً: مرحلة التطوير.....
	• بناء أدوات القياس وإجازتها:
٢٢٢	- الاختبار التحصيلي.....
٢٢٨	- مقياس دافعية الإنجاز.....
٢٣١	- بطاقة تقييم المنتج.....
	• إجراءات تجربة البحث وجمع البيانات:
٢٣٣	- التطبيق القبلى لأدوات البحث.....
٢٣٤	- إجراءات تنفيذ تجربة البحث.....
٢٣٧	- التطبيق البعدى لأدوات البحث.....

الصفحة	الموضوع
٢٣٩-٢٥٥	الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات
	. الإجابة على أسئلة البحث الفرعية، واختبار صحة الفروض
٢٣٩	وتفسير النتائج ومناقشتها
٢٥٣	. توصيات البحث
٢٥٥	. البحوث المقترحة.....
٢٥٧	ملخص البحث باللغة العربية
٢٧٧	قائمة المراجع العربية
٢٨٨	قائمة المراجع الأجنبية.....
٢٩٩-٣٩٩	ملاحق البحث.....
XXI_I	ملخص البحث باللغة الإنجليزية.....

قائمة الجداول

الصفحة	بيان الجدول
١٩	جدول (١) التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة.....
٥٤	جدول (٢) طرق التفاعل فى برامج تكنولوجيا الإتصال والتفاعل
١٢٢	جدول (٣) مقارنة بين سحابة MSLive@Edu وسحابة Googleapps
١٧٩	جدول (٤) نموذج لمهارات البحث قبل وبعد التعديل
١٧٩	جدول (٥) نموذج لمهارات البحث المُضافة في قائمة المهارات
١٨٦	جدول (٦) الأنشطة والاسراتيجيات التعليمية التي يمكن تطبيقها داخل البيئة
	جدول (٧) مصادر التعلم الرقمية التي تم تهيئتها عبر سحابة " Google
٢١٧	..... "drive
٢٢٣	جدول (٨) الأوزان النسبية لموضوعات الاختبار المعرفي
	جدول (٩) نتائج اختبار "ت" والمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي لدرجات
٢٤٠	الطلاب فى الاختبار المعرفى
٢٤٢	جدول (١٠) حساب نسبة الكسب المعدل ودلالاتها للاختبار التحصيلي
	جدول (١١) نتائج اختبار "ت" ومقارنة درجات بطاقة تقييم المنتج بالدرجة
٢٤٦	المعيارية (٨٥) % من المجموع الكلي
	جدول (١٢) نتائج اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين
	متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي
٢٤٩	لمقياس الدافعية للإنجاز

قائمة الأشكال

الصفحة	بيان الشكل
٣٩	شكل (١) أنماط التفاعل مع المتعلم داخل بيئة التعلم التفاعلية.....
	شكل (٢) التفاعلية بين المتعلم والبرنامج المقدم من خلال وسيط
٥٥	تكنولوجي.....
٥٨	شكل (٣) العلاقات بين التفاعلات والتعلم في بيئة التعلم التفاعلية.....
٨٩	شكل (٤) البريد الإلكتروني لجوجل Gmail.....
٩٠	شكل (٥) الباحث العلمي " Google Scholar.....
٩١	شكل (٦) خدمة الترجمة " Google Translate ".....
٩٢	شكل (٧) المستندات " Google Docs ".....
٩٣	شكل (٨) عروض جوج " Google Presentations ".....
٩٥	شكل (٩) الجداول الممتدة Google Spreadsheets.....
٩٦	شكل (١٠) نماذج جوج " Google Forms ".....
٩٧	شكل (١١) رسومات جوج " Google Drawing ".....
٩٨	شكل (١٢) تقويم جوج " Google Calendar ".....
٩٩	شكل (١٣) جوج بلاس " Google Plus ".....
١٠٠	شكل (١٤) الهانج أوت " Hangouts ".....
١٠١	شكل (١٥) مدونات جوج " Blogger ".....
١٠٢	شكل (١٦) قناة فيديو جوج (اليوتيوب) " YouTube ".....
١٠٣	شكل (١٧) دروب بوكس " Drop box ".....
١٠٤	شكل (١٨) شاشة التطبيقات السحابية.....
١٠٥	شكل (١٩) شاشة تطبيق Edmodo Planner.....
١٠٦	شكل (٢٠) الشاشة الرئيسية بتطبيق Activity Learn.....
١٠٧	شكل (٢١) قائمة تصنيفات نصوص المقرر بتطبيق Activity Learn
١٠٨	شكل (٢٢) نافذة النقاش حول جزئيات المقرر بتطبيق Activity Learn
	شكل (٢٣) شاشة تفاعل الطالب مع جزئيات المقرر بتطبيق Activity
١٠٩	.....Learn

١١٠	شكل (٢٤) شاشة اختيار معيار التوثيق بتطبيق "Ref Me"
١١١	شكل (٢٥) شاشة البحث بتطبيق "Ref Me"
١١٢	شكل (٢٦) شاشة إخراج ملف التوثيق بتطبيق "Ref Me"
١١٣	شكل (٢٧) الشاشة الرئيسية بتطبيق "Office online"
١١٤	شكل (٢٨) نافذة حفظ الملفات بتطبيق "Word Online"
١١٥	شكل (٢٩) مستويات الخدمة التي تقدمها تقنية الحوسبة السحابية.....
١٧٥	شكل (٣٠) نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي.....
١٩٤	شكل (٣١) صفحة التسجيل لبيئة Edmodo".....
١٩٥	شكل (٣٢) مكونات الصفحة الرئيسية لبيئة للمعلم Edmodo".....
١٩٧	شكل (٣٣) مكونات الصفحة الرئيسية لبيئة الطالب Edmodo".....
١٩٩	شكل (٣٤) شاشة التقييم بالبيئة.....
٢٠٠	شكل (٣٥) تبويب "Badges" بشاشة التقييم.....
٢٠١	شكل (٣٦) شاشة السحابة الخاصة بالبيئة "Pack pack".....
٢٠٢	شكل (٣٧) شاشة البحث "Search Screen".....
٢٠٣	شكل (٣٨) شاشة الألعاب التعليمية "Edmodo play beta".....
٢٠٤	شكل (٣٩) شاشة التنبيهات "Edmodo Spotlight Beta".....
٢٠٤	شكل (٤٠) شاشة الإشعارات "Notifications"
٢٠٥	شكل (٤١) قائمة إدارة الحساب "Account Managing List".....
٢٠٦	شكل (٤٢) شاشة الملف الشخصي للمعلم.....
٢٠٧	شكل (٤٣) شاشة الملف الشخصي للطالب.....
٢٠٨	شكل (٤٤) شاشة المجموعات التعليمية للمعلم.....
٢٠٩	شكل (٤٥) شاشة المجموعات التعليمية للطالب.....
٢١٠	شكل (٤٦) نافذة "Assignment Center".....
٢١١	شكل (٤٧) تصميم السيناريو.....
٢١٤	شكل (٤٨) مخطط لصفحات بيئة التعلم الإلكترونية للمعلم Edmodo...
٢١٥	شكل (٤٩) مخطط لصفحات بيئة التعلم الإلكترونية للطالب Edmodo.
٢١٩	شكل (٥٠) شاشة ساحة النقاش بالبيئة.....
٢٢٠	شكل (٥١) شاشة مركز إضافة التطبيقات بالبيئة.....

٢٢٠	شكل (٥٢) شاشة سحابة البيئة "Pack Pack" بعد ربطها بسحابة " Google Drive"
٢٣٥	شكل (٥٣) شاشة "Edmodo Planner"
٢٤٣	شكل (٥٤) متوسط درجات طلبة الدراسات العليا بالمجموعة التجريبية في التطبيقات القبلية والبعدي للإختبار التحصيلي في مهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدي.....
٢٥٠	شكل (٥٥) متوسط درجات طلبة الدراسات العليا بالمجموعة التجريبية في التطبيقات القبلية والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز حول مهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدي.....

قائمة الملاحق

الصفحة	بيان الملحق
٢٨٥	ملحق (١) قائمة بأسماء المحكمين على أدوات البحث.....
٢٨٧	ملحق (٢) قائمة بالأهداف التعليمية لمحتوى مناهج البحث.....
	ملحق (٣) قائمة مهارات البحث العلمي لدى طلاب مرحلة الدبلوم الخاص
٢٩٢	بقسم الدراسات العليا.....
٣٠٠	ملحق (٤) مقياس دافعية للإنجاز
٣١٧	ملحق (٥) الإختبار التحصيلي النهائي.....
٣٣٥	ملحق (٦) بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي لخطط البحوث العلمية.....
	ملحق (٧) سيناريو البيئة التعليمية التفاعلية القائمة على بعض تطبيقات
٣٤٥	الحوسبة.....
	ملحق (٨) دليل الطالب للدخول الى البيئة التعليمية التفاعلية القائمة على
٣٦٨	بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.....

الفصل الأول
الإطار العام للبحث

مقدمة:

فى عصر المايكرو تكنولوجيا الذي نشهده كنتيجةً لثورة هائلة فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أحدثت دورها العديد من التطورات فى طبيعة عمليتى التعليم والتعلم، وانعكس ذلك على مجال تكنولوجيا التعليم، فظهرت العديد من المستجدات التكنولوجية، التى أصبح تفعيلها وتوظيفها فى العملية التعليمية ضرورة حتمية للإستفاده منها فى تطوير التعليم والتغلب على مشكلاته، الأمر الذى ساهم بدوره فى طرح فكرة إعادة تشكيل البيئات التعليمية بما يتناسب مع طبيعة العصر ومتطلباته، بل المساعدة فى توفير وتقديم بيئات جديدة للتعليم من خلال توفير وسائل وأنمة جديدة للتفاعل والتواصل والوصول النافذ الى الشبكات والمعلومات لتوفير مدى أكبر من تخطى عقبات الزمان والمكان وتحقيق مدى أكبر من التفاعلية بين عناصر العملية التعليمية، حيث تمثل بيئة التعلم التفاعلية بؤرة الكترونية ديناميكية تضم كل أطراف العملية التعليمية من من متعلمين ومعلم أو محاضر ومصادر التعلم الإلكترونية، فى إطار من التفاعلية بين كل من المتعلمين وجميع أطراف العملية التعليمية مستعنيين بكافة أنواع شبكات المعلومات

وحتى تحقق تلك البيئات مدىً من التفاعلية لا بد أن تستند فى تصميمها الى ما يفرضه العصر من مستحدثات تكنولوجياية يمكنها أن تسهم فى تحقيق تلك التفاعلية وفق خصائص المتعلمين ومتطلباتهم أثناء عملية التعلم، ومن أهم تلك المستجدات: الحوسبة السحابية، وذلك ما أكدته دراسة كما تشير دراسة مردالج (Mrdalj, ٢٠١١) بأن الحوسبة السحابية تُعدُّ حلاً مثالياً فى تنفيذ بيئات تعلم فعالة من حيث التكاليف والسرعة والديناميكية لتدريس المقررات .

^١ تم التوثيق فى متن البحث وفقاً لأسلوب الجمعية الأمريكية السيكولوجية: American Psychological Association Manual (APA٦)، وبالنسبة للأسماء العربية يتم ذكر

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

الإسم الأول وباقي الإسم ثم السنة ثم الصفحة.

وقد أشار محمد شلتوت (٥،٢٠١٣) الى الحوسبة السحابية بأنها تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب الى ما يسمى السحابة وهى جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت، وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات الى خدمات، وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيره للمستخدمين، وهى تعتمد فى ذلك على الإمكانيات التى وفرتها تقنيات ويب ٢,٠ .
وقد تناولت دراسة (رحاب فايز،٢٠١٣) التطبيقات العامة الحوسبة السحابية، كالتالى :

١. تقديم البرمجيات كخدمة : Cloud software as a service(SaaS)

وهى طبقة من طبقات الحوسبة السحابية والتي تهتم أكثر بالتطبيقات المتعلقة بالمستخدم النهائى مثل أنظمة البريد الإلكتروني، تطبيقات إدارة علاقات العميل، البرمجيات المشتركة وأنظمة إدارة سير العمل .

٢. المنصة كخدمة: Cloud platform as a service(PaaS)

وهى طبقة من طبقات الحوسبة السحابية تتألف بشكل أساسى من مكتبات، برامج وسيطة، تحديثات وأدوات وقت التشغيل والتي يحتاجها المطورين فى تحديث تطبيق البرمجيات كخدمة، وتستفيد تكنولوجيا المنصة كخدمة من البيئات الافتراضية فى طبقة "البنية التحتية كخدمة" لنشر وتوفير البرامج المطوره فى المصادر الافتراضية للبنية التحتية كخدمة .

٣. البنية التحتية كخدمة: Cloud infrastructure as service(IaaS)

هى توفر البنية التحتية للحاسب الالى، وبدلا من شراء الخوادم، والبرمجيات، ومساحات خاصة بمركز البيانات أو معدات الشبكة يقوم العملاء بشراء هذه

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

المصادر كخدمة مستقلة تماما، ويتم وصف الخدمة عادة على أساس من المنفعة الحاسوبية وكم من المصادر المستخدمة وبالتالي التكلفة والتي سوف تنعكس بالضرورة على مستوى النشاط (رحاب فايز، ٢٠١٣، ٨).

ومن ثم؛ فقد أشار محمد شلتوت (٥، ٢٠١٣) إلى أن الحوسبة السحابية تقدم العديد من الخدمات للمستخدمين، فمنها خدمات البريد الإلكتروني، مثل : "Gmail, Yahoo, Hotmail"، وخدمات التخزين السحابي، مثل : "Google Drive , Sky Drive" وأيضاً خدمات الموسيقى السحابية Google Music ، وكذلك خدمات التطبيقات السحابية، مثل "Amazon ,cloud play , I cloud" ، وهذه النماذج قليلة جداً من بين مئات الالف من التطبيقات والخدمات السحابية المتوفرة والتي يستخدمها البعض ولا يرى أنها خدمات سحابية .

وتعد فكرة الحوسبة السحابية وتطبيقاتها من المستجدات التكنولوجية التي جذبت كثير من المؤسسات التعليمية نحو دراسة سبل توظيفها حيث يذكر "Miller" (٢٠٠٨) أن الحوسبة السحابية تمثل مستقبل التعليم الإلكتروني؛ ويرجع ذلك لما تقدمه الحوسبة السحابية من مزايا ترتبط بشكل كبير بتخفيض كلفة بيئات التعلم من أجهزة وبرامج، حيث تقوم فكرة السحابة الحاسوبية على إتاحة التطبيقات والبرامج من خلال خادمت متنوعة عبر الويب يصل إليها المتعلم عبر أي جهاز شخصي أو محمول ليقوم باستخدام هذه الخادمت في تخزين ملفاته الخاصة مع إمكانية تشارك هذه الملفات مع الآخرين بالإضافة الى استخدام بعض البرامج التطبيقية عبر موقع الخادم دون حاجة لأن تكون هذه البرامج مهيئة / محملة على الجهاز الخاص بالمستخدم - مثل برامج: معالجة النصوص Word، والعروض التقديمية Power point، والجداول الإلكترونية Excel، وغيرها من البرامج-، مما يعني أن المؤسسة لم تُعد في حاجة إلي شراء عدد كبير من الأجهزة أو

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

تراخيص البرامج اللازمة لتشغيل هذه الأجهزة (٤٢, ٢٠١٠, Rao., et al).

وفي هذا الإطار يذكر "He & et al" (١, ٢٠١١) أن الحديث في الوقت الراهن عن تطوير أنظمة التعليم الإلكتروني والتعليم من بُعد يعتمد بشكل كبير على مفاهيم وخصائص تطبيقات السحابة الحاسوبية التي تُعد بمثابة نموذج يسمح بالحصول على محتويات التعلم عند الطلب في إطار يضمن سهولة الوصول والاستخدام من قبل المتعلم .

كذلك يعتقد "Ercan," (٩٣٨, ٢٠١٠) أن السحابة الحاسوبية وتطبيقاتها حل مثالي للمؤسسات التعليمية التي ترغب في التوسع الديناميكي المرتبط بتقديم خدمات التعليم الإلكتروني في إطار من التشاركية والتكلفة المخفضة.

وتعد "Google" و "Microsoft" من أكثر المؤسسات التي تقدم نموذجًا عمليًا لمنصات وخدمات الحوسبة السحابية عبر الويب، حيث تقدم كل منها عديد من التطبيقات والخدمات المجانية التي يمكن توظيفها بفاعلية في المؤسسات التربوية، ومن بين هذه التطبيقات والخدمات إتاحة مساحات تخزينية كبيرة يمكن من خلالها للمستخدم تخزين كافة أنماط الكائنات الرقمية التي يرغب في حفظها بعيدًا عن جهازه الشخصي مع إمكانية السماح بتشارك هذه الكائنات مع مستخدمين آخرين، بالإضافة إلى إمكانية إنشاء وتحرير ملفات ووثائق جديدة باستخدام البرامج التطبيقية المتاحة عبر الخادم، هذا مع إمكانية ربط كل هذه الخدمات بقوائم البريد الإلكتروني وجداول التقويم Calendar الخاصة بالمستخدم (٤٢, ٢٠١٠, Rao., et al).

فالحوسبة السحابية تأخذ التعلم الإلكتروني الى مستوى جديد، وتسمح للكيان التعليمي بزيادة خفض التكاليف من خلال تحسين الاستعادة، وخفض تكاليف إدارة البنية التحتية، ونشر دورات تعليمية بشكل أسرع، (Kale & Coupta, ٢٠١٢, ٦٤٢).

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

وأصبح أمام هذا التقدم الإلكتروني المذهل؛ لزاماً على مؤسسات التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة أن تأخذ زمام المبادرة في توجيه برامجها ومقرراتها عبر شبكة المعلومات " الإنترنت "، لأن الجامعة من أهم المؤسسات القادرة على مواجهة تلك التحديات، وهي مركز الإشعاع العلمي والحضارى والتكنولوجى لأى مجتمع يريد الحفاظ على هويته الثقافية وحضارته الإنسانية (إيهاب السيد، ٢٠٠٥: ٢).

وعلى الرغم من أهمية تطبيق وتوظيف التعليم الإلكتروني في المؤسسات التربوية لزيادة كفاءة و فاعلية العملية التعليمية والتغلب على مشكلاتها، إلا أن هذه الأهمية التي ينطلق منها التعليم الإلكتروني وتدفع المؤسسات التربوية نحو توظيفه تصطدم بواقع تجسدت معوقاته فى ضعف البنى التحتية اللازمة لتوظيف التعليم الإلكتروني فضلاً عن التوجهات السلبية لدى بعض المتعلمين نحو أنظمة التعليم الإلكتروني وعدم مقدرتهم على التعامل معها لتوظيفها داخل العملية التعليمية، وهو ما أكدته عديد من الأدبيات والتي منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة رقية عبداللطيف مندورة (٢٠١١) التي استهدفت بحث بعض عوائق توظيف التعليم الإلكتروني، وأشارت نتائج الدراسة إلى عديد من العوائق من أهمها: عدم توافر البنية التحتية سواء على مستوى التجهيزات المعملية أو تكلفة التجهيزات البرنامجية، هذا فضلاً عن قصور بعض الخدمات والتطبيقات التي تقدمها بعض أنظمة التعليم الإلكتروني، ولاشك أن تلك العوائق التي ترتبط بتوظيف التعليم الإلكتروني يجب أن تدفع الباحثين نحو تطوير أنظمة التعليم الإلكتروني بحيث يمكن من خلالها حل بعض مشكلات توظيف التعليم الإلكتروني في الواقع التطبيقي.

ومن هذا المنطلق يذكر "Pocatilu" (٥٤، ٢٠٠٩) أن التعليم الإلكتروني أمراً لا مفر منه إلا أن مشكلات توظيفه المرتبطة باستثمارات البنية التحتية باهظة التكاليف تُعيق عمليات التوسع في التعليم الإلكتروني، وهو ما يجعل التوجه نحو

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

تطبيقات الحوسبة السحابية أمراً مهماً حيث أنها جاءت لتقدم حلاً لبعض عوائق توظيف التعليم الإلكتروني من خلال إتاحتها كم كبير من الموارد المشتركة التي يستطيع كل أعضاء المؤسسة التعليمية استخدامها دون الحاجة لوجود بنية تحتية خاصة بكل فرد داخل المؤسسة.

وكذلك في نفس هذا الإطار يرى "Masud & Huang" (٧٤, ٢٠١١) أن معظم أشكال التعلم التقليدية لم تعد مناسبة لمواكبة عمليات التعلم الاجتماعي وتلبية متطلبات التعلم تحت الطلب، وهو ما جعل فرصة التعلم الشبكي بصفة عامة والتعليم الإلكتروني بصفة خاصة مناسبة لحل كثير من إشكاليات التعليم التقليدي .

ورغم ذلك فإن التعليم الإلكتروني يواجه عقبات كثيرة تتطلب الاستثمار في البنية التحتية بمعدلات مرتفعة وهو ما يصعب تنفيذه على أرض الواقع من قبل المؤسسات التعليمية؛ لذلك فإن ضرورة توجه المؤسسات التربوية سريعاً نحو توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية أصبح أمراً في غاية الأهمية نظراً لأن توظيف تطبيقات السحابة الحاسوبية لا يشكل تكلفة مالية أو عبء إضافي على المؤسسة التربوية، هذا بالإضافة إلى ما تقدمه الحوسبة السحابية من أدوات للتواصل والتعاون بين المستخدمين مثل: البريد الإلكتروني، قوائم الاتصال، مفكرات التقويم، وما تقدمه من تطبيقات مكتبية مثل تخزين الوثائق وإنتاج الوثائق ومشاركتها مع آخرين، وأخيراً ما توفره السحابة من تطبيقات لمنصات العمل مثل إتاحة إنشاء مواقع الويب، واستخدام نظم الإدارة التعليمية (, Budnikas& Cien, ٢٠١١, ٢٦٠).

وتتطلع الجامعات كأحد أهم المؤسسات التربوية بدور وظيفي هام في مجال البحث العلمي، وبه تؤدي الجامعة دوراً هاماً بارزاً ومميزاً لما تتمتع به من مناخ مؤسسي بحثي تتوافر فيه المعطيات العلمية اللازمة، حيث وجود أعضاء هيئة

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

التدريس الباحثين ومساعدى الباحثين وطلاب الدراسات العليا، إضافة الى ما توفره من مستلزمات بحثية من مكنتات ودوريات ومعامل، لذا تعد الجامعة المعمل العلمى لتدريب وإعداد الباحثين وإنتاجهم العلمى، وبالتالي فإن إعداد عناصر بشرية مؤهلة ومدربة تدريباً جيداً لإحداث التغيير والتطوير فى المجتمع بعامة ومن مختلف جوانبه يعد من أهم وظائف ومسئوليات الجامعات من مختلف الدول، ولما كانت برامج الدراسات العليا فى الجامعة هى نواة البحث العلمى، ولما تشتمل عليه من مقررات علمية تكسب دارسيها مهارات بحثية، لذا فإن وظيفة الجامعة منقوصة أو غير مكتملة ما لم يتوافر فيها برامج فعالة للدراسات العليا تمارس من خلالها مهارات البحث العلمى فى مجالات المعرفة المختلفة (حمزة عبد الحكم وعلى الصغير، ٢٠١٤ : ١٢٠) .

ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن تطوير البحث العلمى ودعم تنمية مهاراته ضرورة فى عصر المعرفة وذلك استناداً الى ما يفرضه طبيعة العصر من مستحدثات تكنولوجية تسهم بشكل أو بآخر فى تطوير آليات البحث العلمى وأدواته، الأمر الذى أكدته العديد من الدراسات، كدراسة أماني الحصان (٢٠١٠) والتي هدفت الى دراسة توجهات بحوث التربية العلمية فى مؤسسات التعليم العالى بشكل عام، وتقديم نموذج لتطوير بحوث التربية العلمية للوفاء بمتطلبات مجتمع المعرفة، وقد اسفرت نتائجها عن عدم تواءم وتوافقية توجهات بحوث التربية العلمية مع ما يتطلبه مجتمع المعرفة، ومن ثم أوصت تلك الدراسة بضرورة تنمية المهارات البحثية، والنهوض بالأداء البحثى الإبداعى، والنهوض بمنظومة البحث العلمى التربوى، وجودة البحوث .

ولما كانت مشكلة البحث العلمى - وفقاً لرأى البعض - لا تكمن فى الجوانب المالية، ولا فى ضعف الميزانيات المرصوده له، ولكنها تكمن بالدرجة الاولى فى غياب مهاراته، إضافة الى السياسة الموجهة له؛ فإن ذلك يُعد سببا رئيسيا ينبثق

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

عنه العديد من المشكلات المتعلقة بالبحث العلمي في معظم الدول العربية

(محمود أبوسمرة و البرغوثي، و عبد الكريم صالح، ٢٠٠٥).

وتتعدد مهارات البحث العلمي التي يجب على الباحثين الإلمام بها، نذكر منها :
مهارات التفكير الناقد والتي تتطلب مهارات أساسية، مثل المنطق والخيال والابداع
والتفكير والتفكير التصوري والتغذية الراجعة، ومهارات حل المشكلات التي تتطلب
القدرة على تحديد وتحليل المشكلات لإيجاد حلول مبتكرة لها (Kerlinger & Lee. ٢٠٠٠).

ونظراً لما أشار إليه صلاح الدين عرفة (٢٠٠٤) بأن أهم المشكلات العامة
لطلبة الدراسات العليا والتي تؤثر على كفاءتها النوعية الداخلية: ضعف الطلبة في
التخطيط للبحث، ووجود صعوبات منهجية يواجهها الطلبة في البحث، وكذلك
نقص المهارات الأساسية في كتابة البحث، وقلة مهارات البحث العلمي، فإن ذلك
يرجع من وجهة نظر الباحث الى قلة تدريبهم على ممارسات البحث العلمي وإعداد
خطط البحوث العلمية، وبشكل منظم، فبعض ما يقوم به الباحثون الجدد لا يستند
إلى تدريب منهجي منظم يعتمد على المحاولة والخطأ، فهؤلاء الباحثين غالباً ما
يجدون أنفسهم غير قادرين على التعامل مع التحديات التي تفرضها أسئلة البحث
ونتائجه (Sargeant, & Ferrier. , ٢٠٠٥)

ووفق تحليل الباحث لخصائص مجتمع الدراسة، اتضح أن ما يقرب من (٩٠%)
من طلاب الدراسات العليا بجامعة عين شمس يتوافدون من محافظات متباعدة،
وقد لا يتوفر الى بعضهم فرص الوصول الى مصادر المعرفة بالمكتبات المركزية
بالقاهرة وبحثها وتحليلها، إضافة الى قلة الوقت المتوافر لدى بعضهم، غير عبء
التكلفة اللازم لذلك، وهذا يشير الى عدم توافر الفرص الملائمة لدى هؤلاء الطلبة
للتدريب على إعداد خطط البحوث العلمية و تحفيزهم نحوها؛ ومن هنا سعى
الباحث الى محاولة لتحليل متطلبات أولئك الطلاب وبحث إمكانية تلبيتها والتغلب

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

على معوقاتهما من خلال البيئات الإلكترونية التفاعلية والتي قد أثبتت فاعليتها _
في ضوء استثمار العديد من المستحدثات التكنولوجية _ في إمكانية تطوير البحث
العلمي ومهاراته، كدراسة الجابري ٢٠٠٥؛ و دراسة النجار ٢٠٠١؛ و دراسة
عيسى الشماس ٢٠٠٨، ودراسة محمد أحمد محمد العباسي ٢٠١٣؛ ودراسة وليد
يوسف ٢٠١٤.

ورغم اختلاف التصورات حول مهارات البحث العلمي إلا أن مادتها الرئيسية
قائمة على احتياجات الباحثين من طلاب الدراسات العليا ومتطلباتهم لإعداد
مخططات بحوث علمية جيدة، الأمر الذي يرى الباحث واستناداً على ما سبق أنه
قد يتوافق مع ما تقدمه الحوسبة السحابية من إمكانيات تسمح للباحثين بالدخول من
أى مكان في العالم تحت سحابة (مظلة) تجمع بأسفلها مقررات الكترونية تفاعلية
مُصاغة بأشكال وصور متعددة، ويمكن للباحثين النقاش حولها بشكل كتابي أو
مرئي، فيمكن للمعلم الإجتماع بالطلاب في تلك البيئة الافتراضية للتعليم وتدريبهم،
الى جانب تمكين الطلاب والباحثين من عرض أنشطتهم من خلال تلك البيئة
عرضاً تزامنياً ليراه المعلم في نفس الوقت، ومن ثم يمكنه تقويمهم تقويماً تكوينياً
أثناء العملية التعليمية، وكذلك تقويمهم واعداد الاختبارات من خلال احدى
التطبيقات والادوات التي توفرها تلك البيئة التي توفرها الحوسبة السحابية، بل
وتتعدى ذلك الى توفير الإمكانيات التي يمكن للباحث استخدامها في إعداد مخطط
بحثه العلمي داخل تلك البيئة من خلال ما تقدمه من أدوات وتطبيقات تمكنه من
تحرير المستندات وتنسيقها وترجمتها وتهيئتها بالعديد من الصيغ، وكذلك تضمينها
لتقنية التعرف الضوئي على الحروف، وما يمكن للباحث من استغلال تلك التقنية
التي يمكن من خلالها التعرف على النصوص الاجنبية التي تكون مهياًة كصورة
الى شكلها الاعتيادي كنصوص يمكن تحريرها وترجمتها وتنسيقها بما قد يساهم
في إعداد البحث العلمي، الأمر قد يترتب عليه إقبال الباحثين على الدراسات

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

والكتب و الدوريات الأجنبية؛ لتوظيفها في دعم وإعداد مخططات البحوث العلمية.

مشكلة البحث:

من خلال ما سبق ومن واقع دراسة واهتمامات الباحث تبلورت مشكلة البحث من

خلال النقاط التالية:

١- ملاحظة الباحث ومتابعته للمناقشات العلمية التي تتم بشكل دورى لقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية فى جامعة عين شمس، ومدى وقوع بعض الباحثين من طلاب الدراسات العليا بالقسم فى العديد من الأخطاء المنهجية للبحوث العلمية المقدمة.

٢- مقرر مناهج البحث من المقررات التي يتم تدريسها لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس ومن بين أهدافه إكساب طلاب الدراسات العليا مهارات البحث العلمى لتوظيفها فى إعداد مخططات البحوث العلمية بشكل جيد، فضلاً عن ضرورة تنمية دافعية الباحثين من طلاب الدراسات العليا نحو إعداد المخططات البحثية، إلا أن تدريس المقرر يواجه بعض الصعوبات والتي من أهمها عدم توافر الوقت الكافي لدى الطلاب للاجتماع بشكل مستمر نظراً لكون بعضهم من أماكن نائية وبعيدة عن الكلية وأماكن الدراسة بها، وبالتالي قلة الوقت المخصص للتفاعل بين المتعلمين وتدريبهم .

٣- إطلاع الباحث على العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت المشكلة وقامت بتحليلها، فقد وجد الباحث الاتى :

أ- وصف البعض لما يقوم به الباحثين الجُدد بأنه لا يستند الى تدريب منهجى مُنظّم بل ويعتمد على المحاولة والخطأ، ومن ثم فإن هؤلاء الباحثين غالباً ما يجدون أنفسهم غير قادرين على التعامل مع التحديات التي تفرضها أسئلة البحث ونتائجه (Sargeant & Ferrier , ٢٠٠٥) .

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

ب- أظهرت نتائج دراسة " أحمد كنعان " ان كثيرا من طلاب الدراسات العليا لا يتقنون اللغة الإنجليزية، ولا تتوافر لديهم المراجع العلمية الملائمة والمكتبات المتخصصة، وغياب روح الفريق في البحث العلمي (أحمد على كنعان، ٢٠٠١).

ت- أظهرت دراسة "محمد الوزيانى " أن درجة اكتساب طلاب وطالبات الدراسات العليا للمهارات البحثية كانت متوسطة، وضعف استخدام شبكة الانترنت للحصول على المعلومات البحثية، وضعف تبادل الموضوعات البحثية بين الأقسام العلمية وبين الجامعات وأقسامها في جامعات أخرى مشابهة، وندرة استخدام الطلاب للبرامج الإحصائية لإدخال البيانات ومعالجتها(محمد بن معيض الودينانى، ٢٠٠٧).

٤- تُدرة الدراسات و البحوث العربية التي تناولت توظيف الحوسبة السحابية بما تمتلكه من مهام وإمكانات في العملية التعليمية بوجه عام، وفي تنمية مهارات البحث العلمي بوجه خاص، وكذلك رغبة الباحث في الاستقاده مما يتيح التقدم العلمي من مستحدثات تكنولوجية، وتوظيفها في العملية التعليمية للتغلب على مشكلاتها ورفع كفاءتها وجودتها، إضافة الى شغف الباحث الى التحقق من مدى فاعلية توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، لذا كان لابد من التحقق مدى توظيف إحدى تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا.

٥- من خلال دراسة استكشافية قام بها الباحث و إجراء مقابلة عينة من طلاب الدراسات العليا بالدبلوم المهني والدبلوم الخاص بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ وبلغ عددهم (٣٠ طالبا)، وتم سؤالهم عن آرائهم في المشكلات التي يعانون منها في دراسة مقرر مناهج البحث.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

وأسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن ما يلي :-

أثقف طلاب عينة الدراسة الإستكشافية بنسبة (٩٥ %) على التخوف وعدم الثقة بالنفس فى التمكن من إعداد خطط بحث علمي جيدة، وبتتابع البحث حول جذور المشكلة لديهم، تم سؤالهم عن أسباب ذلك، واثقف أغلبهم؛ أن ذلك يرجع لإفتقادهم آلية للتفاعل مع جزئيات مقررات البحث أو ممارسة مزيد من الأنشطة المرتبطة بتوظيف المعارف والمهارات المختلفة التى يتم دراستها فى ذلك المقرر، والتعرف على الحالات المختلفة لتطبيقها، كما اثقف طلاب العينة بنسبة (١٠٠%) على عدم توافر الوقت اللازم لممارسة الأنشطة المرتبطة بالمقرر نظرا لتباعد أماكن الدراسة والتدريب بالكلية عن أماكن عملهم أو إقاماتهم وبالتالي اضطرارهم الى السفر لحضور ما يمكن من المحاضرات أو السكاشن العملية نظراً لضيق الوقت، فلا يكن هناك متسعاً من الوقت يسمح للتدريب أو التطوير الدائم داخل قاعات الدراسة والبحث .

ومن ثم قد يكون السبب فى تلك المشكلة عدم توافر البيئة الملائمة لتدريس هذه المقررات، وهنا يرى الباحث أن توفير بيئة إلكترونية ملائمة لتدريس هذه المقررات قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية قد يسهم فى حل هذه المشكلة، وذلك لما تقدمه الحوسبة السحابية من إمكانيات تسمح للباحثين بالدخول من أى مكان فى العالم حول مقررات الكترونية تفاعلية مُصاغة بأشكال وصور متعددة، ويمكن للباحثين النقاش حولها بشكل كتابى أو مرئى، فيمكن للمعلم الإجتماع بالطلاب فى تلك البيئة التعليمية التفاعلية وتدريبهم، الى جانب تمكين الطلاب والباحثين من عرض أنشطتهم من خلال تلك البيئة عرضاً تزامنياً ليراه المعلم فى نفس الوقت، ومن ثم يمكنه تقويمهم تقويماً تكوينياً أثناء العملية التعليمية، وكذلك تقويمهم واعداد الاختبارات من خلال احدى التطبيقات والادوات التى توفرها تلك البيئة التى توفرها الحوسبة السحابية، بل وتتعدى ذلك الى توفير الإمكانيات

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

التي يمكن للباحث استخدامها في إعداد مخطط بحثه العلمي داخل تلك البيئة من خلال ما تقدمه من أدوات وتطبيقات تمكنه من تحرير المستندات وتنسيقها وترجمتها وتهيئتها بالعديد من الصيغ، وكذلك تضمينها لتقنية التعرف الضوئي على الحروف، وما يمكن للباحث من استغلال تلك التقنية التي يمكن من خلالها التعرف على النصوص الأجنبية التي تكون مهياً كصورة الى شكلها الاعتيادي كنصوص يمكن تحريرها وترجمتها وتنسيقها بما قد يساهم في إعداد البحث العلمي، الأمر قد يترتب عليه إقبال الباحثين على الدراسات والكتب و الدوريات الأجنبية؛ لتوظيفها في دعم وإعداد مخططات البحوث العلمية .

وفي ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث الحالي في التعرف على فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا، ومن ثم، يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي :

ما فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات البحث العلمي الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا؟
- ٢- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية الجانب المعرفي لمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٣- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا؟

٤- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية دافعية الانجاز نحو إعداد مخططات البحوث العلمية لدى طلاب الدراسات العليا؟

فروض البحث:

سعى البحث الحالي نحو التحقق من الفروض التالية:

١. يوجد فاعلية لبيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية عند مستوى $\geq (٠,٦)$ في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا وتقاس هذه الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان .

٢. يوجد فاعلية لبيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية عند مستوى $\geq (٠,٦)$ في تحسين جودة منتج خطة البحث العلمي مقارنةً بمستوى الإتقان المطلوب (٨٥%) لدى طلاب الدراسات العليا.

٣. يوجد فاعلية لبيئة التعلم الإلكترونية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية عند مستوى $\geq (٠,٦)$ في زيادة الدافعية للإنجاز المرتبطة بمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا وتقاس هذه الفاعلية باستخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان .

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي:

- ١- رفع مستوى أداء طلاب الدراسات العليا في بعض مهارات إعداد البحوث العلمية وتنمية دافعية الإنجاز لديهم في ذلك
- ٢- تحديد مهارات البحث العلمي الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا.
- ٣- تحديد تطبيقات الحوسبة السحابية التي يمكن توظيفها عبر أنظمة وبيئات التعليم الإلكتروني.
- ٤- تصميم بيئة تعليمية تفاعلية مقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية عبر أنظمة وبيئات التعليم الإلكتروني.
- ٥- التعرف على فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا .
- ٦- التعرف على فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة في تنمية دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا .

أهمية البحث:

قد تسهم نتائج ذلك البحث في:

- ١- توجيه أنظار المهتمين بتقديم المحتوى الإلكتروني وأنشطته نحو الاستعانة بتطبيقات الحوسبة السحابية في إعادة صياغة وتقديم المحتوى العلمي.
- ٢- تزويد مصممي ومطوري برامج التعليم الإلكتروني بمجموعة من الإرشادات والأسس التي تساعد في تصميم أنظمة وبيئات للتعليم الإلكتروني قائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٣- توجيه أنظار المهتمين بالبحث العلمي الى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية بما تمتلكه من إمكانات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى الباحثين .

٤- التأكيد على مدى أهمية تصميم وبناء بيئات تعلم تتمركز حول المتعلم، وتحتوى أنشطته وتفاعلاته وتلبى احتياجاته الشخصية .

٥- تقديم حلول علمية متطورة لمشكلات التعليم الإلكتروني المرتبطة بارتفاع كلفة البرامج والبنية التحتية، وذلك من خلال ما تقدمه الحوسبة السحابية من خدمات وتطبيقات تعتمد على مبدأ تخفيض التكلفة.

حدود البحث :

اقتصر البحث التالي على الحدود التالية :

١- حدود بشرية: طلاب الفرقة الثانية بالدبلوم الخاص بمرحلة الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم، (٣٠) طالب.

٢- حدود مكانية : كلية التربية النوعية -جامعة عين شمس .

٣- حدود زمنية : تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥-٢٠١٦ .

المنهج والتصميم التجريبي:

يعتمد البحث الحالي على :

١. **المنهج الوصفي:** والذي يقوم بوصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها، وتم استخدام هذا المنهج في البحث الحالي لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٢. المنهج التجريبي الذي يهتم بدراسة تأثير متغير مستقل على متغير تابع.

وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة -One- "group Pre-post. Test" حيث تدرس المجموعة التجريبية الواحدة، وذلك نظراً لقلّة أعداد الطلاب الملتحقين بمرحلة الدراسات العليا، حيث تتم دراستهم باستخدام البيئة التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، وذلك بعد دراستهم بالطريقة التقليدية، ويوضح الجدول التالي " التصميم التجريبي للبحث " :

التطبيق القبلي	المجموعة التجريبية	التطبيق البعدي
١- الإختبار التحصيلي		١- الإختبار التحصيلي
٢- مقياس الدافعية للإنجاز		٢- مقياس الدافعية للإنجاز
٣- بطاقة تقييم المنتج		٣- بطاقة تقييم المنتج

جدول (١)

التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة

وقد تم استخدام المنهج التجريبي في البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

١- المتغير المستقل Independent variable: بيئة تعليمية تفاعلية مقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٢- المتغير التابع **Dependent variables**:

- التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات البحث العلمى .
- الجانب الأدائى المرتبط بمهارات البحث العلمى.
- دافعية الانجاز نحو إعداد خطة البحث العلمى.

أدوات القياس :

اعتمد البحث الحالي على الأدوات التالية:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية (من إعداد الباحث).
٢. قائمة مهارات لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية (من إعداد الباحث).
٣. بطاقة تقييم منتج لقياس مدى تحقق الجوانب المهارية فى خطط البحوث المقدمة عبر البيئة (من إعداد الباحث).
٤. مقياس دافعية الإنجاز للجانب المهارى لبعض مهارات البحث العلمى (من إعداد الباحث).

إجراءات البحث:

أولاً: تحديد مهارات البحث العلمى، كما يلى:

- ١- إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة "مهارات البحث العلمى".
- ٢- إعداد قائمة مبدئية بمهارات البحث العلمى.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٣- عرض القائمة المبدئية على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج.

٤- تعديل قائمة المهارات بناءً على آراء المحكمين والتوصل إلى صيغتها النهائية.

ثانياً: تحديد تطبيقات الحوسبة السحابية عبر الويب كما يلي:

١. الإطلاع على الدراسات والمصادر الخاصة بالحوسبة السحابية عبر الويب.

٢. تحديد بعض نماذج الحوسبة السحابية عبر الويب.

٣. تحليل المنصات السحابية وأدواتها لتحديد التطبيقات السحابية التي يمكن الاعتماد عليها عند تصميم البيئة.

ثالثاً: تصميم البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية على النحو التالي:

١. مرحلة التحليل : وتتضمن تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل خصائص المتعلمين، تحليل الأهداف العامة، تحليل بيئة التعلم.

٢. مرحلة التصميم : وتتضمن تصميم الأهداف التعليمية، تصميم أدوات القياس، تحديد طرق تقديم المحتوى، تصميم الاستراتيجيات التعليمية، تصميم الأنشطة التعليمية، تصميم التفاعلات التعليمية، اختيار السحابة الحاسوبية، اختيار التطبيقات السحابية.

٣. مرحلة التطوير: وتتضمن ربط تطبيقات إضافية بـ drive، ربط التطبيقات السحابية عبر منصة "EDMODO"، تهيئة التطبيقات للتجربة و تطوير كائنات التعلم المحفزة بها، تهيئة الإعدادات الأولية للبيئة واختبارها.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٤. **مرحلة التطبيق** : وتتضمن إتاحة البيئة التفاعلية وتطبيقاتها السحابية، تنفيذ الاستراتيجيات والأنشطة التعليمية.

٥. **مرحلة التقييم النهائي** : وتتضمن تطبيق أدوات التطبيق، المعالجة الإحصائية، تحليل النتائج ومناقشتها، تحديد المراجعات المطلوبة، اتخاذ القرار بشأن الاستخدام والمراجعة.

رابعاً: تحديد فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ودافعية الانجاز، وذلك على النحو التالي :

١- تقنين أدوات القياس والتطبيق القبلي لها على (عينة البحث) بالتجربة الإستطلاعية وعددها (١٥) طالباً.

٢- تنفيذ التجربة علي العينة الاستطلاعية، بحيث يتم أخذ ملاحظاتهم حول البيئة.

٣- التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفى وبطاقة تقييم المنتج ومقياس دافعية الانجاز على الطلاب بالتجربة الإستطلاعية .

٤- إجراء التعديلات اللازمه في ضوء نتائج التجربة الإستطلاعية للبحث.

٥- التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفى ومقياس دافعية الانجاز على (عينة البحث) بالتجربة الأساسية وعددها (٣٠) طالباً.

٦- تنفيذ تجربة البحث الأساسية.

٧- التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفى وبطاقة تقييم المنتج ومقياس دافعية الانجاز على الطلاب بالتجربة الأساسية .

٨- رصد النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها ومناقشتها.

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٩- تقديم التوصيات والمقترحات المستقبلية علي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث :

١. الحوسبة السحابية: ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها " تقنية قائمة على فكرة نقل المساحات التخزينية ومنصات المعالجة من أجهزة الحاسوب محدودة الموارد الى سيرفرات (خوادم) السحب الحاسوبية الافتراضية التي توفرها؛ فتقدم البرامج المختلفة للمستخدم في صورة خدمات يمكن الاستفاده منها من أى جهاز حاسوب متصل بالانترنت دون تحمل عبء التفكير حول مدى قابلية المكونات المادية لتشغيل تلك البرامج او ترقيةها، ومن خلال ما يمتلكه من إمكانيات تسمح للمستخدمين بالدخول الى بياناتهم وملفاتهم-التي تم تخزينها على السحب الحاسوبية المتاحة- من اى مكان بالعالم تتوافر به خدمة الانترنت للتعديل عليها ومشاركتها والنقاش حولها بشكل تزامنى " .

٢. بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية : ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها " بيئة تعليمية تفاعلية تصمم عبر سحابة حاسوبية من خلال دمج وتوظيف وإدارة العديد من التطبيقات التي توفرها الحوسبة السحابية بشكل علمى ممنهج ووفق أسس التصميم التعليمى، ليتمكن المتعلم من معالجة ومشاركة وتخزين الكائنات الرقمية التي قد تكون في شكل ملفات (محررات نصوص، جداول إلكترونية، قواعد بيانات، عروض تقديمية، صور رقمية، اختبارات إلكترونية، ...) وغيرها من الكائنات الرقمية المتعددة وبالتالي تحقيق مدى أكبر من التفاعل بين المتعلم وتلك الكائنات التي يتم تصميمها وفق احتياجات المتعلم " .

----- الفصل الأول: مشكلة البحث والخطة العامة لدراستهما

٣. **مهارات البحث العلمي** : ويعرفها الباحث إجرائياً على أنها " العمليات اللازمة لطلاب الدراسات العليا لتمكينهم من الإعداد الجيد لخطة تفصيلية نحو دراسة مشكلة ما، وتتضمن مهارات متنوعة : ابتداءً من صياغة عنوان المشكلة، والاحساس بها وتحديدها، وجمع المعلومات المرتبطة بها، وتوظيف الدراسات السابقة في مجال تلك المشكله للتدليل على وجودها و اهمية علاجها، مروراً بتحديد أهداف ومتغيرات البحث وصياغة فروضه التي يسعى البحث الى التحقق منها واختبار صحتها، إضافة الى تحديد الأهمية التي يشكلها البحث وحدوده ومناهجه وأدواته وعينته، وصولاً الى المراحل التي يجب اتباعها لإجراء البحث وأساليبه الإحصائية وكذلك توثيقه بشكل علمي دقيق "

٤. **دافعية الإنجاز** : ويعرفها الباحث إجرائياً على انها : "رغبة الباحثين في إعداد خطط البحوث العلمية بشكل جيد، وذلك في إطار التنافسية التي تتيحها بيئة التعليم الالكتروني القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية وكذلك الممارسة والتفاعلية مع التطبيقات المتاحة عبر البيئة والتي توفر أيضاً للطلاب عرض الأنشطة بشكل تزامني ومن ثم، تقييمهم بشكل مستمر".

الفصل الثاني

بيئات التعلم التفاعلية وتطبيقات الحوسبة
السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث
العلمي ودافعية الإنجاز

تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الفصل الثاني

فى سبيل تحقيق أهداف البحث الحالي والتي تكمن فى تصميم وبناء بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية وقياس فاعليتها فى تنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا؛ فإن ذلك البحث يسعى من خلال الإطار النظرى له إلى التأكيد على أهمية توظيف بعض تطبيقات تكنولوجيا الحوسبة السحابية فى العملية التعليمية من خلال الإستفادة بما توفره البيئات التعليمية التفاعلية من إمكانات قد تناولتها بالعرض والتحليل العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل دراسة ٢٠٠١ Vankatramanan، ودراسة منتصر هلال ٢٠٠٥، ودراسة وفاء كفاى وآخرون ٢٠٠٥، ودراسة أمل عمر ٢٠٠٨، ودراسة مروة زكى توفيق ٢٠٠٨، ودراسة ممدوح سالم الفقى ٢٠٠٩، ودراسة أحمد راغب ٢٠١٠، ودراسة شيماء سمير ٢٠١٢، ودراسة على حسن عبادى ٢٠١٤، والتي أثبتت فيما بينها أن بيئات التعلم التفاعلية أحدثت أثرا فارقا فى تنمية مهارات المتعلمين وتدريبهم، وتسعى الدراسة الحالية من خلال ذلك الى تنمية مهارات البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا، لذلك تطرقت الدراسة الى عرض وتحليل مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا لأداء تلك المهارات وعلاقة ذلك بتطبيقات الحوسبة السحابية .

ويتناول هذا الفصل المفاهيم النظرية الأساسية للبحث والدراسات السابقة المرتبطة بها، حيث يشتمل الفصل على أربعة محاور أساسية وهي كالتالي:

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- بیئات التعليمية التفاعلية .
- الحوسبة السحابية وتطبيقاتها .
- مهارات البحث العلمي بجانبها الأدائی والمعرفی .
- دافعية الانجاز وعلاقتها بتطبيقات الحوسبة السحابية عبر بيئات التعلم التفاعلية.

وبذلك يُقدّم هذا الفصل رؤيةً شاملةً للمفاهيم النظرية الأساسية موضع البحث الحالي، والتي تفيد في تفسير نتائجه. وفيما يلي عرضًا تفصيليًا لكل محور:

• البيئات التعليمية التفاعلية

:Interactive learning Environment

يهدف الباحث من خلال ذلك المحور الى التعريف بماهية البيئات التعليمية الإلكترونية التفاعلية المعتمدة على الويب، خصائصها و مميزاتا و عيوبها وطرق التعلم باستخدامها وكذلك كيفية التفاعل بها واستخداماتها في التعليم ، ويتجه الباحث بادئ ذى بدء الى التعريف أولاً بمفهوم بيئات التعلم وأنواعها وما يميز كل منها للإستخدام في العملية التعليمية، وذلك نحو فهم أعمق للبيئات التعليمية التفاعلية ومدى الحاجة الى إستخدامها في التدريب وتنمية مهارات الطلاب بالعملية التعليمية كما يتبنى البحث الحالي .

أولاً: ماهية بيئات التعلم التفاعلية :

ويعد التعلم من خلال بيئات التعلم التفاعلية نوعا من أنواع التعلم الإلكتروني وذلك وفق ما أشار به Boer al et (٢٠٠٢) بأنها "بيئة التعلم التي تستخدم التكنولوجيا والتي تدعم البيئة التقليدية، وتتسم بالإستخدام الوظيفي للأنماط

الفصل الثانى : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات الذى ييسر التفاعل والتواصل والتنظيم فى عملية التعلم، وتتسم تلك البيئة بتقديم المحتوى العلمى والتفاعلية " .

ويشير محمد خميس (٢٠٠٣) الى تلك البيئات على أنها " بيئة تعليمية حديثة توظف تكنولوجيا التعليم والمعلومات والإتصالات المتقدمة، وتقوم على أساس الكمبيوتر والشبكات التعليمية والوسائل الإلكترونية مثل المدارس والجامعات والفصول الإلكترونية والتي من خلالها يمكن للمتعلمين المتباعدين من مشاهدة المحاضرات الإلكترونية وعروض الوسائط المتعددة، والمناقشة، والتفاعل مع المتعلمين الموجودين فى محطات العمل الأخرى، بالصوت والصورة والمشاركة معاً وكأنهم موجودون تحت سقف واحد، يعملون معاً كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم الخاص، تحت إشراف معلمهم "

وتناولها جودت سعادة وآخرون (٢٠٠٣) توصيفاً بأنها "بيئة إلكترونية تتعدم فيها الأنظمة البيروقراطية والروتينية، فلا تتطلب التواجد الشخصى والإنتقال للإجتماعات بل تفتح حواراً مباشراً لتقديم المحتوى العلمى بالصوت والصورة " .

بينما يعرفها جمال الشرقاوى (٢٠٠٤) بأنها عبارة عن " استخدام الكمبيوتر والإنترنت لتفعيل جميع عناصر التعليم والتعلم المحلية والعالمية لكل طالب فى إنتاج وإستخدام المواد التعليمية فى المواقف المرتبطة بالتعليم والتعلم .

وقد عرفها بروس وكرسون (Bruce& curson , ٢٠٠١) " بأنها تطبيقات باستخدام الكمبيوتر، تهدف الى تيسير عملية التعليم من بعد وجعلها أكثر سهولة ومرونة، الأمر الذى أكده نيولاند (Newland , ٢٠٠٤) من خلال ما توفره تلك البيئات من الأدوات والوظائف التى تهدف الى تيسير عملية إلقاء وتقديم الدروس

— — — — — الفصل الثانی : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

والمحاضرات، والتي يتم الوصول إليها من خلال متصفحات الويب Web Browsers .

ويستخلص الباحث من خلال المفاهيم السابقة لبيئات التعلم التفاعلية العناصر التالية:

١- تعتمد بيئات التعلم التفاعلية على استثمار المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في خدمة أغراض التعلم .

٢- المتعلم هو وجهة بناء وتصميم بيئات التعلم التفاعلية، ولذلك يجب توجيهه ومتابعة سبل تفاعله عبر تلك البيئات أثناء عملية التعلم .

٣- تقدم تلك البيئات أنماط مختلفة من التفاعل للمتعلم وعبر مدى أوفر من الإتاحة لمصادر التعلم المختلفة وفي أى وقت .

٤- الحرية التي ينالها المتعلم أثناء تفاعله عبر تلك البيئات تمكنه من التعلم دون حواجز نفسية أو قيود تقليدية .

٥- تدعم بيئات التعلم التفاعلية التعاون بين المتعلمين وتيسر سبل تواصلهم عبر قنوات إتصال وافرة ومتنوعة .

٦- تصمم بيئات التعلم التفاعلية بدقة وبشكل منهجي ووفق نماذج للتصميم التعليمي تمت دراستها وتصميم بيئات تعلم وفق خطواتها وقد أثبتت فاعليتها في عمليات التعلم.

٧- لا يتم استخدام بيئات التعلم التفاعلية في منأى عن البيئات التقليدية للتعلم، فالأولى جاءت مدعمة للتعلم عبر البيئات التقليدية ولكن باستخدام أدوات ووسائل تكنولوجية مناسبة بشكل أكبر للمواقف التعليمية .

٨- تتصف بيئات التعلم التفاعلية بالتجدد والتنوع والتطور لارتباطها بالتطور التكنولوجي المستمر .

————— الفصل الثانى : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٩- تقدم بيئات التعلم التفاعلية المحتوى العلمى فى صور وأنماط متعددة مكملة لبعضها البعض وليست كبدايل مفردة، مما يدعم تفاعل الطالب بين الجزئيات المختلفة والمتعددة للمحتوى العلمى .

١٠- تهدف تلك البيئات الى تقديم العملية التعليمية بصورة تتميز بالمرونة والسهولة والدقة.

ثانياً: الأسس النظرية لبيئات التعلم التفاعلية :

يعتمد استخدام بيئات التعلم التفاعلية على العديد من النظريات، ومن أهمها نظرية التفاعل، إذ أن نجاح بيئة التعلم الإلكترونية يتوقف على مدى نجاح توظيف اسراتيجيات التعلم التفاعلية والتي تتحكم فى جميع عمليات الاتصال بين المتعلم وعناصر عملية التعلم داخلها.

وتؤكد النظرية على ضرورة استخدام وتوظيف نظام وسائل الاتصال الذى يتسم بالتفاعل بين أطراف العملية التعليمية، حيث أن بيئات التعلم الإلكترونية الجيدة هى التى تقوم بالتوظيف الأمثل لأساليب التعلم التفاعلية، ويقوم التفاعل على نوع المصادر والأدوات التعليمية المستخدمة فى بيئة التعلم، وكذلك حساب الوقت المتاح للتفاعل.

وقد تحددت أيضا نظرية التفاعل وفق Moor (٢٠٠١) فى ثلاثة محاور رئيسية كالتالى :

- التفاعل القائم بين المتعلم والمعلم :

هو عملية الإتصال بين المعلم والمتعلم بهدف دعم عملية التعليم، تقويم أداء المتعلم، حل ما يعترضه من مشكلات، حيث يقوم المعلم بتقديم المساعدة والنصح والإرشاد للمتعلم فى عملية منظمة، بحيث تعمل على تنشيط وتحفيز

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز المتعلم للتعلم، وأيضاً تقديم العون والتدعيم للمتعلم فى بناء مفهوم جديد للمحتوى، ويعتمد ذلك على أهمية الدافعية والتغذية الراجعة.

- التفاعل القائم بين المتعلم والمحتوى I Content- : Learner

هى العملية التى يقوم من خلالها المتعلم باختيار ومعالجة المعلومات المقدمة له أثناء العملية التعليمية، حيث يقوم المتعلم ببناء المعرفة من خلال عملية موائمة وتكييف الفهم الجديد داخل النظام المعرفى الخاص به، وهذا الشكل من التفاعل يساعد فى إعادة ترتيب وتنظيم المعرفة لديه.

وأشار إليه (Wakefield , ٢٠٠٠) على أنه تفاعل المتعلم مع المعلومات المقدمة، ويجب أن تقود الطالب الى اكتساب المعرفة وهذا التفاعل يعتمد على الخبرات التعليمية السابقة للمتعلمين وعلى مقدرة المتعلم على التفاعل مع المحتوى المقدم له، إن عوامل مقدرة الطلاب على التفاعل مع المحتوى تتضمن أسلوب التعلم الجيد للمتعلمين، أو تحديد الطلاب للمعلومات المقدمة لها صلة بالموضوع.

- التفاعل القائم بين المتعلم والمتعلم Interaction Learner- : Learner

وأشار اليه "بيادارا وبيرج" بأنه يعبر عن التواصل بين اثنين أو أكثر من المتعلمين المشتركين فى نفس المحتوى التعليمى، ويحدث هذا الإتصال عبر وسائل الإتصال الكمبيوترية، وقد يتضمن التواصل الشخصى أو الجماعى بين المتعلمين أثناء فترة الدراسة، وهو أيضاً تفاعل بين المتعلم والمتعلم أو مجموعات المتعلمين وذلك سواء بوجود المعلم أو بدون وجوده، ويحدث ذلك التفاعل فى الوقت الخاص بالتعلم والمحاضرات، أو فى وقت آخر عند القيام بالأنشطة أو إنهاء الواجبات والمهام والتكليفات .

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ومن ثم، يجد الباحث أن الأساس النظري لبيئات التعلم التفاعلية يرجع إلى النظرية التفاعلية التي أثبتت أن لها دوراً هاماً في التصميم الجيد لبيئات التعلم التفاعلية عن مختلف بيئات التعلم الأخرى، وذلك بداية من تفاعل المعلم والمتعلمين عبر البيئة وما يرتبط به من التشجيع الإيجابي من قبل المعلم للمتعلمين من خلال نشاطات بناء الثقة في الدروس الأولى من الموضوع التعليمي، وكذا إتاحة الفرصة للطلاب للتحدث عن أنفسهم وتخصيص وقت للمحادثات غير الرسمية، ومنها ينشأ الشعور بالانتماء للمجموعة ومشاركة الخبرات والتفاعل مع المعلم، مروراً بالتفاعل القائم بين المتعلم والمحتوى، ذلك الشكل من التفاعل الذي يعيد تنظيم وترتيب المعرفة لدى الطلاب من خلال مختلف الوسائل والتقنيات التي تستخدم في تقديم عناصر وموضوعات المحتوى التعليمي، وصولاً إلى التفاعل القائم بين المتعلمين الذي يثري بدوره اندماج الطالب ويزيد من دافعيته للتعلم من خلال وسائل التفاعل المتاحة عبر الإنترنت من بريد إلكتروني وغرف المحادثة ومنتديات المناقشة، مما يعطي الفرصة للطلاب لإظهار أنفسهم وعرض الأفكار والآراء التي تظهر مدى استجابتهم ودافعيتهم للتعلم، وكذلك التفاعل بين المتعلم وذاته من خلال تقييمه لأفعاله في عملية التعلم والتحفيز الداخلي وما يثيره من الدافعية للإنجاز نحو التعلم، ومما سبق يجد الباحث أن هذه الأنواع الأربعة لكل منها أهميتها ودورها وفق بعض المهام والأغراض التعليمية وبما يناسبها، إلا لكل منها دوراً في دعم وإثراء بيئات التعلم التفاعلية.

ويرجع استخدام بيئات التعلم الإلكترونية إلى النظرية البنائية الاجتماعية والتي تسهم في تحويل المفاهيم التي يتعلمها الطلاب خارج المدرسة من خلال السياق الاجتماعي واحتكاكه بالأقران خارج الدراسة إلى مفاهيم علمية داخل المدرسة من خلال التفاوض الاجتماعي داخل غرفة الصف ومن خلال توجيهات المعلم الذي

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز يسعى إلى تصحيح وتعديل تلك المفاهيم بناءً على مدى علاقة هذه المفاهيم التلقائية بالمفاهيم العلمية.

وقد وضح فيجوتسكي أن العامل الأكثر أهمية لبناء المفاهيم لدى المتعلم هو أهمية التفاعلات للمستوى السيكولوجي الخارجي "interpsychological"، وخاصةً طبيعة الحوار والمناقشة بين المعلم والطلاب في الفصل، فالمعلم يلعب دور الموجه والوسيط، ويصل من المعرفة العامة الدارجة إلى المعرفة العلمية، وهو يوجه المتعلم تدريجياً نحو فهم وإتقان مهام التعلم، ويعتبر هذا بمثابة مؤشر بداية لتحفيز فهم الطلاب للمعرفة العلمية، كذلك يوجههم إلى التفكير بصوت عالٍ وهذا ما يشجعهم على الوصول إلى أقصى ما تسمح بهم قدراتهم ويحفزهم لعملية التفكير .

ويرى Moedritscher (٢٠٠٦) أن مبادئ التصميم التعليمي من المنظور البنائي التي يمكن تنفيذها في المقررات الإلكترونية عبر الانترنت هي :

- أ- توفير وسائل تجعل المتعلمين نشطين، وتنفيذ نشاطات تتطلب قدرات تفكير عليا، والعمل على تطبيق المتعلم للمعلومات في مواقف عملية.
- ب- توفير تسهيلات تشجع التفسير الشخصي لمحتوي التعلم، ومناقشة الموضوعات داخل مجموعات.
- ت- يجب تزويد المتعلمين بتعليمات فورية تفاعلية جيدة لكي يقوم المتعلمون بإنشاء معرفتهم بأنفسهم، ومراعاة أن يكون الطلاب على خبرة بمحتوي التعلم بشكل مبدئي.
- ث- توفير أساليب التعلم التعاوني والتشاركي ؛ فالعمل مع متعلمين آخرين يعطي الطالب خبرة الحياة الحقيقية، والسماح له باستخدام مهارات ما وراء المعرفة.

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ج- أن يتحكم المتعلمون في عمليات التعلم، وأن يتوفر نموذج يرشد الطلاب عند اتخاذ قراراتهم، و يمكن أيضا استخدام بعض التوجيهات من المعلم.

ح- أن يكون التعلم ذا معني ومشروع للمتعلمين، من خلال إدراج أمثلة تطبيقية للمعلومات النظرية، و ينبغي أن تنفذ أنشطة المتعلمين بتطبيق الطابع الشخصي وإضافته على محتوى التعلم المتاح.

خ- التركيز على نشاطات التعلم التفاعلية؛ لتشجيع مستويات التعلم العليا، و الحضور الاجتماعي، وللمساعدة في تنمية المعني الشخصي.

كما يجب أن تتصف نشاطات التعلم بما يلي، (Koohang, Riley, Smith, & Schreurs, ٢٠٠٩) :

أ- الترابط بين المفاهيم والتعلم متعدد التخصصات.

ب- البحث و تنمية مهارات التفكير العليا، وحث المتعلم على التأمل الذاتي.

ت- توجيه المتعلم نحو تحقيق الغايات والأهداف.

ث- مراعاة الخبرات السابقة الخاصة بكل متعلم.

ج- تحكم المتعلم في التعلم.

ح- أن تكون نشاطات التعلم حقيقية ومرتبطة بأهداف التعلم.

خ- استخدام السقالات Scaffolding التي يمكن أن تجعل المتعلمين يفكرون، بما يتجاوز ما كانوا يعرفونه في العادة.

ومن ثم، يجد الباحث أيضاً أن الأساس النظري لبيئات التعلم الإلكترونية يرجع إلي النظرية البنائية الإجتماعية التي تنظر إلي عملية التعلم على أنها نشاط

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

بنائي موجه نحو حل مشكلات معينة أو إنجاز مهام تعليمية أو اكتساب خبرات جديدة في مجال معين، بحيث لا يتمكن المتعلم من تحقيق النتائج التي يرغب في تحقيقها إعتياداً على ما لديه من معرفة فقط، بل يحتاج إلى مساعدة وتوجيه من المعلم أو الأقران الأكثر خبرة، وذلك ما توفره تلك البيئات، فالنظرية البنائية الإجتماعية وماتتضمنه من نظريات للنشاط تركز على السياق الإجتماعي والثقافي بين المتعلمين وتعطى تفسيراً لكيفية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض من خلال وجود دوافع مشتركة وذلك وفق ما أشار إليه "كواسوار واخرون، ٢٠٠٨"؛ لذا فإن النظرية البنائية الإجتماعية هي النظرية الأكثر مناسبة والتي يمكن الإعتماد عليها في أى تفسيرات مرتبطة بتصميم واستخدام بيئات التعلم التفاعلية.

ولا يمكن إغفال دور بيئات التعلم التفاعلية كتطبيقاً مباشراً لأحد توجهات النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي، حيث تشير إلى أن التعلم يحدث من خلال المشاركة والتفاعل مع الآخرين، وأن تفاعل المتعلمين مع الآخرين الأكثر معرفة أو قدرة يؤثر في طريقة تفكيرهم، وتفسيرهم للمواقف المختلفة (Verity, ٢٠٠٥, P.٦).

ويستند استخدام بيئات التعلم الإلكترونية أيضاً الى النظرية الإتصالية والتي تناقش التعليم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التي يتم إنشاؤها بهدف اشراك الأفراد في التعليم وبنائه وتدعيم التواصل والتفاعل عبر شبكة الويب كما تؤكد النظرية الاتصالية القائمة على مبدأ التشبيك على التعلم الرقمي عبر الشبكات، و استخدام أدوات تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم، وتحاول النظرية الاتصالية أن توفر فهماً واضحاً لكيفية تعلم المتعلمين في المؤسسات التعليمية حيث يشير Siemens (٢٠٠٤) إلى أن المعرفة الشخصية تتألف من شبكة من المعارف تغذى وتمد المؤسسات المختلفة بالمعارف المتنوعة، وتقوم هذه المؤسسات بعملية التغذية الراجعة ومن ثم يستمر تعلم الفرد.

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ويعرفها **Siemens** (٢٠٠٥) بأنها "نظرية تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم فى البيئات الإلكترونية وكيفية تأثرها بالتغيرات الاجتماعية التي يتبعها تكنولوجيا جديدة، والتعلم من وجهة نظر النظرية الاتصالية يركز فيه المتعلم على عمل صلات بين المعلومات، والمعارف المتخصصة والتي تمكنه من تعلم الكثير من المعارف وبصورة هادفة تكون أهم من المعارف الساكنة الحالية الموجودة لدى المتعلم.

- العناصر الرئيسة للتصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني في ضوء النظرية الاتصالية (مجاهد سليم، ٢٠١٤) :

١ - الأهداف التعليمية :

لا تضع النظرية الاتصالية للتعلم دورًا محوريًا للأهداف التعليمية المحددة في التصميم التعليمي، كما هو الحال في نظريات التعلم الأخرى؛ فالتعلم الاتصالي أعقد وأشمل من أن يحدد في أهداف سلوكية معينة. فبدلاً من أن يقتصر تركيز المصمم على بلوغ أهداف سلوكية محددة؛ فإنه يجب أن يوسع نظرتة بحيث يركز على بيئة التعلم، وعلى مدى توافر المصادر، ومدى قدرة المتعلم على التأمل كأهداف للتصميم التعليمي.

وفي ضوء النظرية الاتصالية، يتم التركيز بشكل أكبر على أهمية تعليم الطلاب سبل البحث عن المعلومات وتقييمها وتحليلها وتركيبها من أجل الحصول على المعرفة في نهاية المطاف، كما يتم التركيز على تنمية قدرة الطلاب على التمييز بين المعلومات المهمة وغير المهمة في مجال التخصص. كما تعد تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية ومهارات التشبيك الاجتماعي من بين المهارات العامة التي يركز عليها التصميم التعليمي الاتصالي.

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٢ - المحتوى التعليمي :

يعد تحليل المحتوى جزءًا محوريًا من جميع عمليات التصميم التعليمي القائمة على نظريات التعلم التقليدية، وعلى العكس من ذلك فإن التصميم التعليمي لا يعطي للمحتوى الأهمية نفسها؛ ففي ضوء مبادئ النظرية الاتصالية؛ فإن المتعلمين يختارون أغلب المحتوى من المصادر المتوافرة في شبكات التعلم وبيئاته التي يشاركون فيها. وبنظر المصمم التعليمي الاتصالي إلى محتوى المقرر الدراسي على أنه مجرد نقطة التقاء من بين العديد من نقاط الالتقاء الأخرى التي سوف يتعامل معها المتعلم في أثناء أنشطة التعلم الشبكية التي يقوم بها.

٣ - بيئة التعلم :

تحتل بيئة التعلم مكانة محورية في التصميم التعليمي التواصلي؛ إذ لا يركز المصمم التعليمي على مجرد تصميم مقررات أو برامج تعليمية، بل يجب أن ينظر المصمم التعليمي إلى التعلم كنشاط يحدث في بيئة، يجب أن تتوفر فيها خصائص معينة تشجع الطلاب على التعلم المستمر والتواصل، والانخراط في التعلم والمشاركة الفعالة. لذا يجب على المصمم التعليمي في البيئة الاتصالية أن يجد حيزًا للتعبير عن الذات مثل، المدونات ومنتديات المناقشة وحيز الحصول على أحدث المعلومات والعناصر المتغيرة لمجال الممارسة. كما يجب أن تتوفر فرصة جيدة للتواصل بين المتخصصين والمتمرسين، وكذلك حيز للتعرف إلى المعلومات المخزنة على مواقع الويب المختلفة.

٤ - أنشطة التعلم في ظل الاتصالية :

في إطار التصميم التعليمي الاتصالي لا يضع المصمم التعليمي قيودًا كبيرة على طبيعة أنشطة التعلم نظرًا لأن المتعلم يقوم بأنشطة التعلم التي يفضلها في ظل وجود حيز كبير من الحرية أمامه في ذلك. وسيكون على المصمم التعليمي

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

توفير عدد كبير من البدائل لأنشطة التعلم التي تساعد المتعلم على الانخراط في شبكات التعلم والمشاركة فيها.

ومن أبرز أنشطة التعلم القائمة على النظرية الاتصالية الآتي :

- أ- المشاركة المستمرة في تطوير محتوى الويكي الخاص بالمقرر الدراسي.
- ب- قراءة ومراجعة ونقد المحتوى الأساسي للمقرر الدراسي من خلال المدونات الشخصية.
- ت- مشاركة المقالات من خلال المفضلات الاجتماعية.
- ث- إعداد بعض المواد التعليمية التي تساعد المتعلمين الآخرين على الفهم؛ ونشرها على الويب.
- ج- القيام بأنشطة التدوين المصغر من خلال موقع تويتر.
- ح- مشاركة الوسائط المختلفة مثل، الصوت، والصورة، ومقاطع الفيديو من خلال المواقع المخصصة لذلك مثل GoogleDocs, Youtube, وغيرها من المواقع ذات الصلة.

٥ - التقييم في ضوء النظرية الاتصالية :

ينظر المصمم التعليمي الاتصالي إلى إتقان محتوى التعلم على أنه يمثل جزءاً بسيطاً مما يجب تقييمه لدى المتعلم؛ فمهارات إدارة المعرفة الشخصية، والتشبيك الاجتماعي، والتعامل مع المعلومات تعد أبعاد التقييم الأساسية التي يهتم بها المصمم التعليمي، ومن بين أساليب التقييم التعليمي التي تعكس الفكر الاتصالي ما يلي:

- ملفات الأعمال والمدونات الشخصية.

- مشاريع الويكي التعاونية.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- الوسائط التي ينتجها الطلاب مثل، كتابة المقالات والعروض الشفهية
المعززة باستخدام برنامج " Powerpoint " .

ومن ثم، يجد الباحث أن الأساس النظري لبيئات التعلم الإلكترونية يرجع
إلى النظرية الإتصالية التي تمكن الطلاب من آليات البحث عن المعلومات
وتحليلها وتركيبها، وذلك بهدف بناء المفاهيم المكونة لجزئيات المعرفة، بحيث
يختار الطلبة من المصادر المتوفرة عبر بيئات التعلم، والقيام بأنشطة ومهام
التعلم، وكذلك التفاعل مع المدونات ومنشآت النقاش ومشاركة المعلومات
والمصادر المتاحة بل وبناءها، حيث تتبنى تلك النظرية فكرة أن المعلومات على
الشبكة المترابطة في حالة تغير دائم، فالمعرفة تتدفق باستمرار وتتجدد، وفهم
المتعلم يتغير باستمرار بتغير المعرفة المستمر، فالإتصالية في مفهومها تعتمد
على توافر العقد والشبكات التي يستطيع المتعلم التفاعل معها (Downes, ٢٠١٢).

ثالثاً، خصائص بيئة التعلم التفاعلية :

ووفق ما أشار مرجر (٢٠٠٢, Meger) بأن بيئة التعلم التفاعلية هي عبارة
عن بيئة ديناميكية متكاملة تقوم على تقنيات وأدوات تفاعل ومفاهيم الإتصال
الحديثة والوسائط التعليمية المتعددة - التي تغير طرق التدريس وأسلوب التعلم من
التلقين والحفظ والاعتماد على الذاكرة الى طريقة تجميع المعلومات وتحليلها
والإبداع والابتكار- ؛ لذا فإنه ولا بد من تحديد العديد من الخصائص التي يجب
توافرها في بيئة التعلم الإلكتروني وذلك حتى تتناسب طبيعة العملية التعليمية وتلبي
إحتياجات كلا من المعلمين والمتعلمين، وتتحدد تلك الخصائص كالتالي :

١. متابعة نشاط المتعلم وإنجازه باستخدام عناصر بسيطة لإدارة عملية
التعلم، والتي تتيح للمعلمين إمكانية تحديد وتنظيم الدورات التدريبية

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

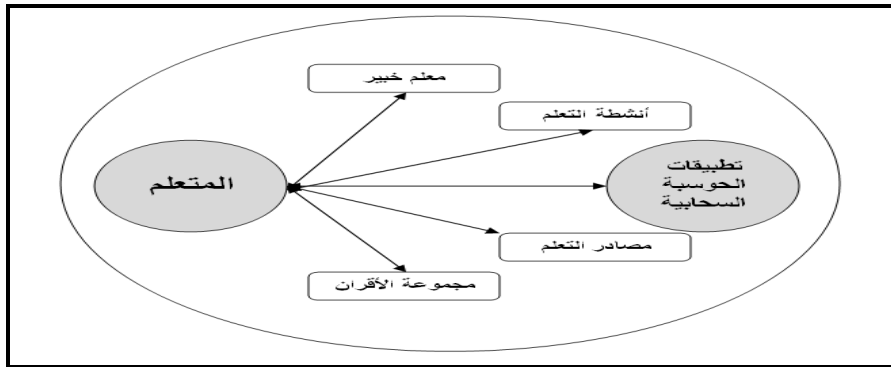
أو المناهج اللازمة، وكذلك توفير المواد والأنشطة المطلوبة خلال عملية التعلم بهدف توجيه ومتابعة مستوى تقدم المتعلم.

٢. تسهيل الإتصال ثنائي الإتجاه بين المتعلم من جهة والمعلم، والمواد التعليمية ومصادر التعلم، ومجموعات الأقران التي تبنى شعور بهوية المجموعة وتجسد اهتمامات مشتركة تدعم عملية التعلم التعاوني، وأيضاً طريقة اتصال بمتخصصين في مجالات مرتبطة بموضوع التعلم .

٣. التحكم في الوصول لعناصر المنهج التي تم تخطيطها والى يمكن تسجيلها وتقييمها كل عنصر على حدا .

٤. دعم التعلم المباشر (on-line) وغير المباشر (off-line) مشتملا في ذلك إمكانية الدخول على مصادر التعلم المختلفة، والتقييم والإرشاد، ومصادر التعلم هذه مقدمة من قبل متخصصين ومتوفرة لاستخدام المتعلمين وخدمة أهداف عملية التعلم وغالبا ما تكون ذاتية التطور.

وتشير الباحث الى الاتصالات/ أوجه التفاعل القائمة بين المتعلم وعناصر بيئة التعلم التفاعلية، والتي تتضح في الشكل التالي :



شكل (١)

أنماط التفاعل مع المتعلم داخل بيئة التعلم التفاعلية

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

رابعاً: طرق التعليم والتعلم باستخدام بيئات التعلم التفاعلية :

تناولت ماجى (Maggie ٢٠٠٤) طرق الإتصال التى يتم عن طريقها التواصل بين المتعلمين والمعلمين فى العملية التعليمية فى بيئات التعلم التفاعلية، والتى يمكن أن تتم فرديا عن طريق التطبيقات المباشرة online application، أما إذا كانت المسافة صغيرة ولا تعتبر عقبة فى عملية التعلم، وأيضا تتوافر الظروف المناسبة من قلة عدد المتعلمين وتوفير إمكانات الدراسة، فيمكن استخدام الاتصال المباشر وجها لوجه بجانب الاتصال عن طريق الويب.

هناك العديد من طرق التعليم فى بيئات التعليم التفاعلية :

١. قد يعتمد المتعلم بشكل كامل على التعليم عن بعد باستخدام بيئة التعليم التفاعلية، ولا يفضل الذهاب للدراسة داخل الجامعة وفق بيئة التعليم التقليدية .

٢. كما ويمكن للطالب التعلم عن بعد فى البيئات الإلكترونية بجانب الدراسة داخل الحرم الجامعى، ويتم الإعتماد على الحضور للدراسة داخل الكلية بجانب الحصول على دورات التعليم عن بعد، فعلى سبيل المثال يصبح على الطالب أن ينتظم داخل الكلية يوما واحداً فى الأسبوع ويعتمد الطالب لمدة ٤ أيام على الدراسة من خلال البيئة الإلكترونية .

٣. هناك أنواع أخرى من التعليم عن بعد فى البيئات التفاعلية كما أشارت دراسة أتاس وأوستاك (Eustace&Attas, ٢٠٠٤)، حيث يتم تقديم المحاضرات والدروس وإجراء التجارب والتطبيقات العلمية داخل الحرم الجامعى أما المناقشات والدراسة التى تعتمد على القراءة من الكتب فيتم تقديمها من خلال البيئات التفاعلية، ويتم اختيار الطريقة التى يفضلها الطالب

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

فى ضوء احتياجاته الفردية ووفقا لما هو متاح داخل المؤسسة التعليمية التى يتعلم فيها.

٤. بعض الأنظمة التى تختص بالتدريب يمكن للطالب خلالها إختيار أسلوب التدريب الذى يفضله وذلك فى ضوء إحتياجاته الفردية وفى ضوء ما يرغب فى تعلمه، حيث توفر البيئة عدد كبير من برامج التعلم الذاتى ويتوافر للطالب أن يختار طريقة التعلم الذاتى أو الإستعانه بالمعلم وذلك داخل البيئة نفسها، مثل بيئة Virtual Campus التى توفر ما يزيد عن ١٣٠٠ برنامج تعلم ذاتى فى جميع المجالات التكنولوجية والتجارية وعلى الطالب أن يختار بين هذه البرامج أو الإستعانه بالمعلم (Virtual Campus ٢٠٠٧).

وبناء على ما سبق يستخلص الباحث الى أن تعدد الأدوات والوسائل والتطبيقات المتاحة داخل بيئات التعلم التفاعلية كان العامل الأهم حول اختلاف وتعدد بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية، غير أن تلك الوسائل والتطبيقات غالبا ما تصمم وتنظم استنادا الى فكرة أهمية توظيف العديد من المستحدثات التكنولوجية بهدف تيسير مهام النظم التعليمية فى توصيل المعلومات وتمهيد سبل المعرفة وكذلك التدريب على الممارسة وتجسيد المعرفة وفق ما يتطلبه الواقع فى ضوء تطبيقات العلوم المختلفة.

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

خامساً: مميزات استخدام بيئات التعلم الإلكترونية في التعليم العالي :

يعد الهدف من استخدام البيئات التعليمية التفاعلية في مؤسسات التعليم العالي هو دعم وتحسين عملية التعلم في مختلف قطاعات التعليم العالي، وأكدت دراسة "بيكوك" وآخرون (Peacock, et al., ٢٠٠٧, pp. ٢٢-٢٥) على جدوى استخدام تلك البيئات في مؤسسات التعليم العالي، كما أوضحت أن هناك مجموعة من المحددات التي تؤثر على فاعلية توظيفها والتي تتضمن معايير تصميمها وكفايات استخدامها والقضايا الأخلاقية المرتبطة بتصميم البيئات التعليمية التفاعلية .

وتتميز البيئات التعليمية التفاعلية بأنها لا تحتاج إلى متخصص في البرمجة من أجل التعامل معها ولكنها تتطلب مجموعة من الكفايات التي يمكن تنميتها بسهولة لدى مستخدمي هذه النظم، كما أنها توفر لوحة تحكم تسهل عملية الإدارة، وتوفر وسائل دعم متنوعة لكل من المتعلم والمدير والمطور والمعلم، وتتميز بسهولة تطويرها وتحديثها وتم بطريقتة مباشرة وبأقل تكلفة وأقل جهد وتتيح الفرصة للمتعلم لاختيار مستوى التحكم الملائم لقدراته وإمكانياته، مما يساعده على التقدم في عملية تعلمه بسهولة (Dorn&Bhattacharay, ٢٠٠٧, pp. ١٣-٢٠).

ولقد بينت العديد من البحوث مدى أهمية التعلم عبر بيئات التعليم التفاعلية، حيث كشفت دراسة "لاند" و"جريين" (Land & Green, ٢٠٠٠) وجود تأثير كبير للبيئة التعليمية الإلكترونية في وجود تنمية مهارات البحث لدى الطلبة، كما بينت دراسة "هانج" وآخرون (Hung, et al., ٢٠٠٤) تأثير للبيئة التعليمية التفاعلية في تنمية مهارات استخدام الكاميرات الرقمية، وأظهرت نتائج دراسة "لوى" و"مارك" (Lou & MacGregor, ٢٠٠٤) وجود تأثير ايجابي للبيئة التعليمية الإلكترونية التفاعلية على وجود فروق تنمية مهارات الطلبة، وكشفت دراسة "أسان" و"هاليولوجو"

————— الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(Asan&Halilogu, ٢٠٠٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الذين درسوا من خلال البيئة التعليمية التفاعلية والمجموعة الضابطة لصالح الطلبة الذين درسوا من خلال البيئة التعليمية التفاعلية في المهارات المعرفية لدى الطلبة، كذلك كشفت دراسة "أوميل" (Omale, et al., ٢٠٠٩) عن وجود فاعلية كبيرة للبيئة التعليمية التفاعلية في تنمية التحصيل المعرفي والأدائي لدى الطلبة، وبينت دراسة "هيو" (Hou, ٢٠١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح الطلبة الذين درسوا من خلال البيئة التعليمية التفاعلية، وبينت دراسة "عقل واخرون، ٢٠١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين التطبيق القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي على مستوى كل من التحصيل المعرفي والأدائي لدى الطلاب، كما وهدفت دراسة "وفاء كفاي واخرون، ٢٠٠٧" الى تصميم بيئة تعلم إلكترونية تفاعلية ونجحت في استخدامها بهدف تطوير برنامج الدبلوم العامة بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة .

وتكمن أهمية استخدام بيانات التعلم التفاعلية في التعليم العالي وفق النقاط التالية :

١- التحكم في عملية الوصول للبيئة من قبل الأفراد :

عن طريق خاصية Access Control وبالبيئة التفاعلية _ موضوع الدراسة_ عن طريق امتلاك المتعلمين المقيدين والمعلم روابط الدخول إلى البيئة التعليمية وذلك للتأكد أن المتعلمين المقيدين فقط وهيئة التدريس العاملين في البيئة هم فقط الذين يستطيعون الوصول للمحتوى والبرنامج الدراسي .

٢- توفر فرص التعليم دون التقيد بالمكان والزمان، وذلك وفق ما أشارت به كاثرين ودان، قد أدى الى :

أ- الإقبال المتزايد من المتعلمين وتوفير أجيال جديدة تستخدم التكنولوجيا.

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ب- توفير فرص التعليم المستمر .

ت- توفير فرص التعليم للمتعلمين العاجزين من ذوى الإعاقات والاحتياجات الخاصة والغير قادرين على الحضور للمدرسة (شيماء خليل، ٢٠١٢، ٦١).

٣- توفر التكنولوجيا الحديثة المزيد من فرص التعليم :

وأصبح العالم كفصل دراسي، فيمكن للمعلم من خلال البيئة التفاعلية، أن يمارس عمليات التعلم وكأنه في فصل دراسي، وأيضا يصطحب المتعلمين في جولات ثقافية وترفيهية إلى المكتبات والمتاحف والمعارض، وأصبح من السهل وجود اتصال وتفاعل بين المعلم والمتعلمين الذين يعيشون في أماكن بعيدة جغرافيا، ووفرت الإنترنت كافة المعينات السمعية والبصرية (الصوت والصورة والنص والحركة) مما يساعد المتعلمين في كافة أنحاء العالم على التعليم والتعلم.

٤- ابتكار بيئة تعليمية تعاونية:

حيث تتميز بيئات التعلم التفاعلية كما ذكرت دراسة شيماء خليل (٢٠١٢، ص ٦٢) بتشجيع المتعلمين على التعاون والاندماج فيما بينهم، وتشجيعهم على أن يكون هذا الاندماج والتعاون على مستوى عالي من الفعالية والأهمية، في ظل بيئة تعليمية تعاونية ذات هدف تعليمي مشترك، وفي هذه البيئة وكما تم التأكيد سالفاً تتوافر كل فرص وإمكانيات التواصل بالصوت والصورة بين المتعلمين وأقرانهم وبين المتعلمين والمعلمين، وأيضا زيادة مسؤوليات المتعلمين وتفاعلهم واندماجهم في العملية التعليمية.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٥- المساواة بين المتعلمين :

لا يتيح هذا النوع من التعليم مجالاً للعنصرية أو التفرقة بين المتعلمين من مختلف الأجناس والسلالات.

٦- تجعل المشاركين على دراية كاملة بالموضوع الدراسي :

وهذا ما أكدته دراسة أبلت ومامبرى، حيث تتيح تلك البيئات كل المواد المستخدمة في العمل والنتائج المترتبة على ذلك، وتعرض بوضوح كل ما يقوم به المشاركون بأسلوب يدعم وجود المتعلمين في الوسط الاجتماعي، وتعمل على تدعيم الاتصال الجماعي من مجموعة إلى أخرى وتدعم كافة أنواع الاتصال من فرد إلى آخر أو من فرد إلى مجموعة (أحمد سالمان، ٢٠١٠).

٧- اكتساب الخبرات :

حيث أشار مكفاى وماجى الى الخبرات الهامة والمتعددة التى يكتسبها المتعلم في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل :

أ- استخدام صفحات الويب وارتباطاتها التشعبية والاستفادة منها
Hyperlinked Web Page.

ب- التفاعل الصوتى Audio Interaction (المحادثة الصوتية).

ت- التفاعل المرئى Video Interaction (مؤتمرات الفيديو) .

ث- تبادل البيانات الإلكترونية فى عمليات المحادثة والتغذية الراجعة
Dynamic Dat.

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ج- الوصول الى المواد المطبوعة والاستفادة منها Print materials (أحمد سالم، ٢٠١٠).

٨- توفير العديد من الوسائط والوسائل لتوفير المعرفة للمتعلمين :

و يتم تقديمها للمتعلمين من خلال أعضاء هيئة التدريس، أو من خلال عملية التدريس، وكذلك تتوافر عن طريق الإرتباطات Links التي تسهل على المتعلم فرصة الوصول الى موارد ومصادر المعرفة والمعلومات، وهناك العديد من الوسائط التي يمكن الحصول عليها والتي توفر المعلومات والمعارف، ومنها المكتبات، ومواقع أعضاء هيئة التدريس وذلك وفق ما أشار اليه مكفاى وماجى (شيماء خليل،،٢٠١٢،٦٢)، الأمر الذي أكده جون ويبر (٢٠٠٤، Jhon Webber) إذ أن تتوفرها للعديد من الوسائط والتي من بينها ملفات الفيديو وغيرها من الوسائط المرئية يدعم التعليم البصرو وإشباع حاجات المتعلمين، وهذه الخاصية يمكن توظيفها مع المتعلمين الصم الذين يستخدمون لغة الإشارة كوسيلة للإتصال والحوار مع الاخرين .

٩- توفير الفرص التعليمية لتعليم الكبار:

حيث توفر بيئة التعليم الإلكترونية الفرص التعليمية أمام المتعلمين الكبار بما يعود عليهم بالنفع فى حياتهم، وتساعد بوجه عام على محو أمية الكبار (٢٠٠٤، Hanna,٧٤ Torp).

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتتمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

سادساً: سلبيات استخدام بيئات التعلم التفاعلية :

يوجد بعض المعوقات والمشكلات التي تقابل تطبيق بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية في التعليم (شيماء سمير، ٢٠١٢، ٦٣)، ومن هذه المعوقات ما يلي :

١ . عدم حماية حقوق الملكية،

من المشكلات الرئيسية الهامة المرتبطة بصفحات الويب كما أشار "ميديدج " هي حماية حقوق الملكية والتي تصبح معضلة في حالة وضع المواد الدراسية وبثها من خلال صفحات الويب، وفي حالة غياب التشريعات التي توفر حماية حقوق الملكية الفكرية وحقوق النشر، ويصبح من السهل أن يقوم الآخرين بنسخ المواد الدراسية وتسويقها تجارياً، وحتى إذا توافرت حقوق النشر يكن من الصعب الإلتزام بها على مستوى العالم، ويرجع ذلك الى صعوبة وجود المراقبة على المستوى العالمي والتي تحول دون عمل نسخ من المقررات الدراسية من خلال تحميلها من صفحات الويب.

٢ . إهدار الوقت وعدم توفير الوقت اللازم :

أشار أولج وساندى الى أن العمل داخل البيئات الإلكترونية التفاعلية يتطلب وقتاً إضافياً من هيئات التدريس بالإضافة الى الوقت الذي يكرسونه في التعليم التقليدي داخل الجامعة.

٣ . نقص الإعتمادات المالية:

وذلك كما أشار براجاس بأن أهم معوقات توظيف بيئات التعلم التفاعلية في العملية التعليمية هو نقص الإعتمادات المالية اللازمة التي تحتاجها الجامعة لتدعيم بيئات التعلم الإلكترونية، وبالتالي نقص كافة التسهيلات والعوامل اللازمة والضرورية لاستخدامها في عملية التعليم والتدريس.

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٤ . التأثير بخبرات المعلم عن برامج التعلم عن بعد:

من المشكلات المرتبطة بالمعلم فى بيئات التعلم التفاعلية ارتباط الناتج التعليمى فى هذه البيئات بأراء ومعتقدات المعلم نفسه عن برامج التعلم عن بعد وبيئات التعلم التفاعلية، حيث أوضح (Ruey & Shieh ٢٠٠٦) أن الخبرات والمحصلة التعليمية عند المتعلم تتأثر بقوة بأراء ومعتقدات المعلم عن برامج التعليم من بعد وبيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية، فمثلا إذا ما اعتقد المعلم الذى قام بالتدريس فى هذا البرنامج أن المتعلمين يجب أن يتحملوا المسؤولية كاملة عن تعلمهم من خلال الويب، وأدى ذلك الى أن التسهيلات والتيسيرات داخل الفصل وصلت أدنى معدل لها وتضمن ذلك كل الجوانب المختلفة، مثل متوسط المناقشات بين المتعلمين والتغذية الراجعة الأساسية للتعرف على العمليات المعرفية لدى المتعلمين، بالإضافة إلى أن هذا البرنامج التعليمى لم يحقق التفاعل المطلوب وإيجاد بيئة تعليمية إجتماعية للتعليم عن بعد فى البيئة التفاعلية، وأيضا لم يتحقق التعاون بين المتعلمين .

٥ . مقاومة التغيير ومعارضة بعض أعضاء هيئة التدريس للتغيير:

معارضة بعض أعضاء هيئة التدريس بالجامعات للتغيير فإن حماس أعضاء هيئة التدريس أمراً حيويماً عند استخدام هذه البيئات، لأن مجرد وجود الحماس والدافعية لممارسة عمليات التعلم من قبل أعضاء هيئة اتدريس يضىف تأثيرا خاصا وفعالية على نتائج عملية التعلم، وينعكس ذلك على جميع عناصر عملية التعلم وأهمها المتعلم (Barajas Frutos ,٢٠٠٧).

٦ . تخوف المتعلمين من النظم الجديدة:

يخشى عديد من الأفراد هذا النوع من التعليم الإلكتروني، على إعتقاد أن هناك العديد من الصعوبات والعوائق التى يجب أن يتغلبوا عليها، أو لمجرد خوفهم

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز من تجربة شئ جديد، وهذا يؤثر بالسلب على إقبال بعض المتعلمين على التعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية (Rossen , Hartley ٢٠٠١) .

٧. غياب المفهوم التقليدي للحرم الجامعي :

أشار طارق عبدالرؤف عامر (٢٠٠٧) الى أن القضايا الإجتماعية المتمثلة في غياب حياة الحرم الجامعي، وقلة الإتصال البشري، وما يتبع ذلك من ضعف المناقشة بين المتعلمين والتلقى السلبي للمعلومات، تجعل هذا النوع من التعليم للأفراد الجادين الذين لديهم روح الإعتماد على النفس .

٨. عدم توافق التجهيزات التكنولوجية بالجامعة مع النظم الحديثة :

قد لا تتوافق اتجهيزات التكنولوجية مع متطلبات هذه البيئات، وكذلك الإتصالات البطيئة لإستخدام الإنترنت تجعل من الصعب استخدام بعض البرامج والتطبيقات المستخدمة في بيئة التعليم الإلكترونية باستخدام الويب، مما يجعل من الصعب متابعة البرنامج الدراسي ويؤدي الى شعور المتعلم بالإحباط (٢٠٠٢ Tianna Tang,) .

سابعاً: التفاعل في بيئات التعلم التفاعلية:

يعد التفاعل أحد المفاهيم الأساسية في بيئة التعلم الإلكترونية الذي يتم من خلال الأدوات والخدمات التي تقدمها البيئة لإتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلمين من خلال استخدام أساليب التعلم التفاعلية داخل بيئة التعلم الإلكترونية، ولابد وأن تهتم أنظمة التعليم عن بعد وبيئات التعلم الإلكترونية وبرامجها بالتفاعل والاندماج وأسس الإتصال، وأن تدعم التعليم الجماعي والأنشطة الجماعية، وأن تثرى سبل التواصل والإتصال بين المتعلم والمعلم على السواء، وأن يكون التفاعل بشكل منظم ومتدرج .

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

وتحتاج بيئات التعلم الإلكترونية إستراتيجيات مختلفة عن طرق التدريس العادية لتحقيق هذا التفاعل بطريقة سليمة صحيحة (Pauls& Lee, ٢٠٠١).

ولقد روعى فى تصميم بيئات التعلم الإلكترونية أن تكون هناك أنماط حقيقية وواقعية من التفاعل ولذلك يمكن التأكيد بما أشار إليه مور ووينوجراد ولونج (Moor& Winograd& Longe , ٢٠٠١) بأن بيئات التعلم الإلكترونية هى بيئات تفاعلية Interactive Environments ولشبكات المعلومات دورا فى فى إتاحة وتوفير سبل التفاعل والإتصال التزامنى واللاتزامنى بين المعلم والمتعلم، وتتص القواعد المنظمة للتعلم والتي وضعتها رابطة التعلم الدولية The National Education Association على أهمية التفاعل فى مجال التعلم، وأنه عنصرا محوريا مهما فى التدريس والتعليم، حيث أنه العنصر الأولى والرئيسى لبناء وتطوير مجمع المعرفة والتعليم.

١- مفهوم التفاعل فى بيئات التعلم التفاعلية:

يرى بياجيه أن النمو المعرفى للفرد يحدث نتيجة التفاعل والتكيف مع البيئة الإجتماعية المحيطة باعتباره (عملية تمثيل إستيعاب الخبرات الجديدة وتصنيفها وتوزيعها على تراكيب فكرة منظمة سابقة بطريقة تكاملية)، كذلك يؤكد على أهمية تأثير البيئة الإجتماعية على التفاعل الإجتماعى الذى يؤثر بدور على التفاعل بين أقران، وعلى النمو المعرفى للأفراد، ومن خلال التواصل الفكرى (المناقشات، وتبادل الافكار والمعلومات) يحدث النمو العقلى للفرد وتنمو لديه الأحكام والتصورات العقلية الجديدة (شيماء سمير، ٢٠١٢، ص ٦٥).

وأكد بياجيه أن التواصل والتفاعل الذى يتم داخل العملية التعليمية له تأثيراً هاماً على النمو العقلى للأفراد، وبالتالي يرى الكثير من الباحثين أن الأمور الهامة التى ينبغى الاهتمام بها ووضعها فى الإعتبار الجوانب التفاعلية والإجتماعية

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

والثقافية، باعتبارها من الخصائص التى تتميز بها عملية التعليم (Ruey ٢٠٠٦ & Shieh).

وعنصر التفاعل فى الإتصال التعليمى كما تناوله أحمد ابراهيم قنديل (٢٠٠٦، ص٧) هو ذلك التأثير الذى يحدث بين المعلم وطلابه من جهة وطلابه من جهة وبين الطالب وأقرانه والأنشطة التعليمية من جهة أخرى، ويتضمن التفاعل أيضاً عمليات التغذية الراجعة عبر المواد والوسائل الممكنة، وترجع أهمية عنصر التفاعل فى الإتصال التعليمى الى أنه العنصر الذى يربط جميع العناصر السابقة لعملية الإتصال ويجعلها ذات فائدة فى عملية التعليم والتعلم . فهو الحدث الذى يأخذ المكان بين المتعلم وبين عناصر بيئة التعلم، والهدف الرئيسى لهذا الحدث هو الاستجابة للمتعلم بطريقة تهدف الى تغيير سلوكه فى ضوء الاهداف التعليمية المنشودة (The University of Kansas , ٢٠٠٧).

وفى ذلك السياق أكدت تيسير الكيلانى (٢٠٠١، ص٦٤) أنه من أهم الخصائص اللازمة للتقنيات أو الوسائل المستخدمة فى التعليم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكترونية أن تتميز بالتفاعلية Interactivity مع المتعلمين .

ويعرف محمد الهادى (٢٠٠١، ص٣٢٥) لفظ تفاعلى Interactive أنه يمثل (الإتصالات الإلكترونية من جهتين متفاعلتين معاً) .

وعند تصميم بيئة تعليمية متفاعلة يحتاج ذلك الى مستوى متميز من المهارة والإمكانات والتركيز على أسس وخطوات أساسية (فهم طبيعة التعلم، والفهم العميق للبرنامج، والفهم الكامل لأسس تطبيق وتخطيط طرق التدريس المعاصرة، والقدرة على إستخدام وتوظيف الوظائف المتعددة)، وكلما كان تصميم البيئة التعليمية المتفاعلة أكثر إتقاناً وتفاعلية كلما زاد ذلك من تحفيز الدافعية عند المتعلمين، بالإضافة الى أن عملية تذكر المعلومات فى أى برنامج تعليمى تتطلب وجود قدر

— — — — — الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز كبير من التفاعل مع البرنامج و المادة العلمية وجميع عناصر العملية التعليمية، و لك كما اشار "راو" (شيماء خليل، ٢٠١٢).

ويشير الباحث الى أن تقديم مفهوم علمى حول تصميم بيئات التعلم الإلكترونية يُلزم بالضرورة التأكيد على أهمية التفاعل فى تلك البيئات ودوره المؤثر تعليمياً وتربوياً، لذا كان ولا بد من الإهتمام الجيد بتصميم تلك البيئة فى ضوء التأكيد على بعض المفاهيم المرتبطة بعملية التفاعل ودمج المتعلم فى بيئة التعلم الإلكترونية وتوفير مساحات متعددة للتعلم، ويتطلب ذلك عدة أمور، أشار إليها فانى (Fanny Klett , ٢٠٠٣) كما يلى :

- أ- معالجة كل القضايا والمشاكل التى تعيق الوصول الى بيئة التعلم الإلكترونية.
- ب- تطوير الوسائط التعليمية المستخدمة فى البيئة.
- ت- وضع الحلول الملائمة للمساعدة على استخدام هذه البيئة، وتقديم شرحاً مبسطاً واضحاً لكيفية التعلم داخل بيئة التعلم الإلكترونية.
- ث- تعزيز وتدعيم كل أشكال الإتصال التزماني واللاتزماني بما يعزز الاتصال بين المعلم والمتعلم .
- ج- تتدعم نظم وأساليب ونماذج التعليم الفردى والتعاونى.
- ح- تشجيع المتعلم وتحفيزه على إستكشاف المعرفة وتوظيف الشرح والنص والرسومات الإيضاحية وغيرها لمساعدته فى فهم المحتوى التعليمى .
- خ- توفير طرق متنوعة أمام المتعلم للوصول للمعرفة.
- د- موائمة عملية التعليم لاحتياجات الأفراد.

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ويمكن تقسيم تكنولوجيا الاتصال والتفاعل وفق ما أشار (محمد قابيل، ٢٠٠١)
الى أربعة أساليب :

أ- نفس الوقت ونفس المكان Same time -Same Place
(Synchronous) (التعلم التقليدي وجهاً لوجه فى الفصل الدراسى).

ب- اختلاف الوقت ونفس المكان Same Place -Time Different
(SynchronousA) .

ت- نفس الوقت واختلاف المكان (Same time -Place Different)
(Synchronous)

حيث يتم اتصال المعلم مع المتعلم فى نفس الزمان مع اختلاف
المكان ويندرج تحت هذا الأسلوب استخدام الأساليب التكنولوجية التالية
فى الاتصال :

(مؤتمرات الصوت، ومؤتمرات الصوت مع المواد المطبوعة، ومؤتمرات
الفيديو، ومؤتمرات عبر الأقمار الصناعية، ومؤتمرات الكمبيوتر،
والتلفزيون التفاعلى، والتفاعل عبر شبكة الانترنت، والإذاعة والتلفزيون،
ودوائر التلفزيون المغلقة، ...)

ث- إختلاف الوقت واختلاف المكان

(SynchronousA) (Different Time -ifferent place Dinstruction)

ويعتمد هذا الأسلوب على التفاعل بين المعلم والمتعلم مع اختلاف الزمان
والمكان، ويعتمد التفاعل ف هذا الأسلوب عل التعلم من خلال شبكات الحاسبات
والتي يستخدم من خلالها أساليب اتصال مختلفة من ضمنها ما يلى، (البريد
الإلكترونى، والنشرات الإلكترونية ومجموعات الأخبار، وإرسال قوائم الخدمات، ..
(انظر جدول ٢).

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

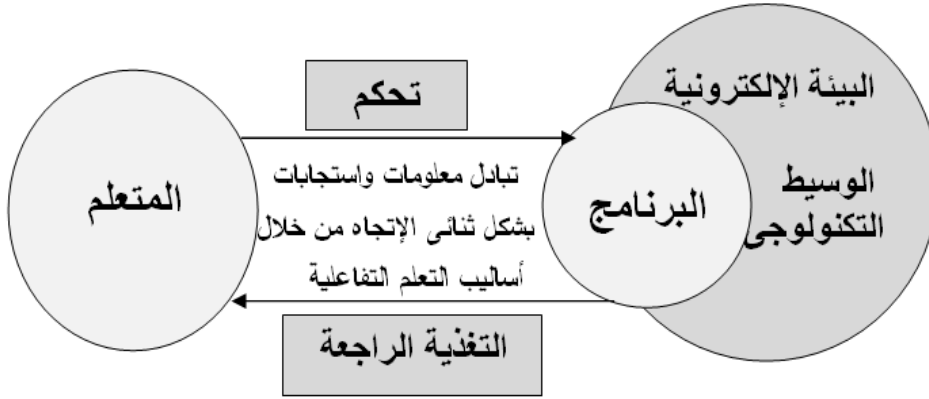
الوقت مختلف Time Different تفاعل لاتزامنى SynchronousA	نفس الوقت Time Same تفاعل تزامنى Synchronous	التزامن المكان
فى جماعات (معامل الدراسة ومعامل الوسائط المتعددة) والوصول اى الوسائل التعليمية المختلفة واستخدامها	المقابلة وجها لوجه فى الفصل الدراسى Face to face meeting	نفس المكان SamePlace
التعلم من خلال شبكات الحاسبات مثل، ، البريد الإلكتروني، والنشرات الإلكترونية ومجموعات الأخبار، وإرسال قوائم الخدمات، ...).	تفاعل مع بعد المكان بين المعلم والمتعلم مثل، مؤتمرات الفيديو - التلفزيون التفاعلى - التفاعل عبر شبكة الإنترنت .	المكان مختلف Different Place

جدول (٢)

طرق التفاعل فى برامج تكنولوجيا الإتصال والتفاعل

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

والشكل التالي كما أشار إليه ميشال "Michael Enola" (٢٠٠٤، ص ٢٧) يوضح التفاعلية بين المتعلم والبرنامج المقدم من خلال وسيط تكنولوجي (البيئة التفاعلية) :



شكل (٢)

التفاعلية بين المتعلم والبرنامج المقدم من خلال وسيط تكنولوجي

٢- أنواع علاقات التفاعل:

ينبغي النظر الى التعلم من خلال البيئات التفاعلية بإعتباره مفهوماً من مفاهيم التدريس والذي يعبر عن العلاقات التي تربط بين المعلم والمتعلم في ظل التباعد المكاني أوالزمني أو كلاهما، وهذه العوامل التي تفصل بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم وجميع عناصر العملية التعليمية تؤدي الى عدم الإلتزان في العوامل السيكولوجية والتربوية والتي تؤثر بدورها على بيئات التعلم التفاعلية.

ومن أهم الأسباب التي تدعم التفاعل في التعليم عن بعد هو تكوين إتجاهات إيجابية متنامية نحو البرنامج، وإضافة الى قدرة التكنولوجيا المستخدمة على تسهيل عملية التفاعل ونظراً لأهمية التفاعل في برامج التعلم

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

عن بعد، فقد تم تقسيم التفاعل فى التعليم المعتمد على صفحات الويب فى بيئات التعلم التفاعلية الى نوعين كما أشارت (لمياء قاسم، ٢٠٠٥، ص ١١).

أ- **التفاعل الفردى Individual Interaction** : وهو الذى يحدث بين المتعلم والمحتوى التعليمى وكافة المصادر والموارد التعليمية، ويصنف التفاعل الفردى الى :

(١) تفاعل المتعلم المحتوى L-earner Interaction Content، وهو الذى يحدث بين المتعلم والمحتوى التعليمى وينتج عنه تعديل فى خبرة المتعلم المعرفية وفهمه.

(٢) تفاعل المتعلم - واجهة الإستخدام Learner-User -Interface : وهو الذى يحدث بين المتعلم وواجهة الإستخدام كوسيط يمكن المتعلم من التفاعل مع المحتوى التعليمى.

ويطلق على هذا النوع أيضاً التفاعل التعليمى ويمكن محاكاته من خلال التغذية الراجعة، والتساؤلات والحوار والتحكم فى كمية المعلومات والتتابع (Leah Sutton , ١٩٩٩).

ب- **التفاعل الإجتماعى Social Interaction** : وهو الذى يحدث بين المتعلم والأشخاص الاخرين فى البرنامج بما فيهم المعلم والزملاء، وهذا التفاعل يمكن أن يكون تفاعل إجتماعى مصغر فى مجموعات صغيرة (Small Groups)، أو تفاعل إجتماعى موسع فى مجموعات كبيرة (Large Groups)، ويصنف التفاعل الإجتماعى إلى :

(١) تفاعل المتعلم - المعلم L-earner Interaction Instructor : وهو الذى يحدث بين المتعلم والمعلم لدعم عملية التعليم وتقييم أداء المتعلم وحل ما يستجد من مشكلات.

الفصل الثانى : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(٢) تفاعل المتعلم - المتعلم earnerL-interaction earnerL ، ويحدث بين المتعلم وزملائه فى نفس البرنامج فى حضور أو غياب المعلم، حيث أن مجتمعات التعليم الفعلية بما فيها من طلبة وباحثون من مختلف دول العالم يعتبروا جزء من مجموعة دراسية، ويمكن أن يتصلوا ببعضهم البعض فى أى وقت لتبادل المعلومات والخبرات .

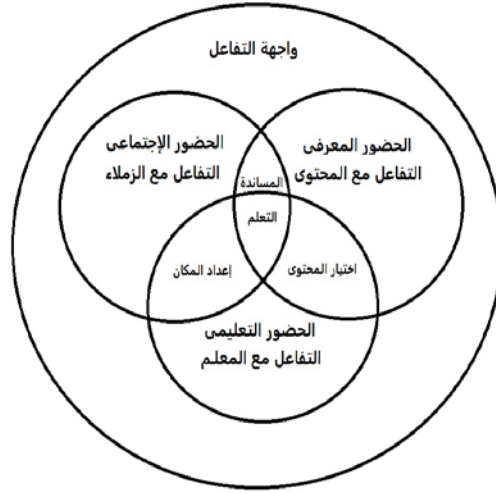
ويمكن تقديم هذا النوع من التفاعل كما أشار إبراهيم الفار (٢٠٠٣)، من خلال البريد الإلكتروني Electronic Mail، والبريد الصوتى Voice Electronic Mail، ومجموعات الأخبار groups News، وغرف المحادثة Chat Rooms، واللوحات الإلكترونية Electronic Board، المزودة المتكاملة مع الويب.

وسواء كان التفاعل مع الأقران أو المعلمين فى نفس الوقت LearningAsynchronous أو تفاعل فى أوقات مختلفة AsynchronousLearning، فيتم ذلك من خلال مجموعة من الأنشطة التى يقدمها نظام أو نموذج التعلم عبر الإنترنت فى بيئات التعلم التفاعلية وذلك مثل:

- ✓ مساندة المتعلمين فى تفاعلهم مع المحتوى ومع أقرانهم .
- ✓ طرق إختيار المحتوى التعليمى، فى التفاعل مع المحتوى والتفاعل مع المعلمين.
- ✓ إعداد المكان المناسب للتعلم وإختيار خصائصه فى التفاعل الإجتماعى مع الأقران ومع المعلم.

ويتضح ذلك كما أشار إبراهيم الفار (٢٠٠٣، ص ٥١٨) فى الشكل التالى :

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز



شكل (٣)

العلاقات بين التفاعلات والتعلم في بيئة التعلم التفاعلية

وقد أشار "سيفري ودوفى" الى نوع آخر من التفاعل وهو:

- التفاعل القائم بين المتعلم ونفسه **Learner -Self Interaction** :

يسمى أيضاً التفاعل الذاتى، وهذا النوع ضرورى وحيوى، ويتمثل فى ذلك الحوار الذاتى داخل المتعلم، وتقييم المتعلم لأفعاله فى عملية التعلم والتحفيز الداخلى والدافعية لدى المتعلم.

وتشير شيماء سمير (٢٠١٢، ص ٧٣) الى ان هذه الأنواع الأربعة للتفاعل هامة وضرورية فى بيئات التعلم الإلكترونية والتعلم عن بعد، بالرغم من أن هناك أنواعاً منها لها أهميتها الخاصة فى بعض المهام والأغراض التعليمية، إلا أن لكلا منها دوراً فى دعم وإثراء بيئات التعلم عن بعد الإلكترونية التفاعلية.

— — — — — الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٣- أدوات الإتصال التي تحقق التفاعل في البيئات الإلكترونية (Communication Tools):

حددت إيناس أبو يوسف العناصر الأساسية لنموذج الإتصال والتي كانت، (المصدر Source، الرسالة Message، قنوات الإتصال Channel، المستقبل Receiver، التأثير الحداث Effect، التغذية الراجعة Feed back)، وهذه العناصر لعملية الإتصال الفردي والجماعي (شيماء خليل، ٢٠١٢).

ومن أهم التساؤلات التي تطرح عند الحديث عن بيئات التعلم التفاعلية، هي كيفية تحقيق الإتصال بين المعلم والمتعلم من خلال شاشة الكمبيوتر؟

ويتحقق ذلك من خلال أدوات التعلم/الاتصال التزامني واللاتزامني والتي توفر الفرص لتحقيق هذا التواصل والاندماج، حيث أن هذه الأدوات من العوامل الأساسية التي ساعدت على وجود التفاعل في بيئات التعلم التفاعلية بين الطالب والمعلم والطالب وأقرانه.

حيث وفرت أدوات الإتصال (أساليب التفاعل) التزامني واللاتزامني عدة خصائص البيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية والتي حددها "مور ووينجورد ودان لانج" كالتالي:

أ- تنمية الإعتداد والثقة بالنفس عند المتعلم.

ب- صقل وإثراء شكل العلاقات الإجتماعية في مجتمع التعلم عن بعد.

ت- حث المتعلم على المشاركة والتعاون والاندماج مع أقرانه.

ث- تشارك المتعلمين بجدية وفاعلية في التفاعلات المختلفة بدرجة قد تفوق مشاركتهم في البيئة التقليدية.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ج-التفاعلات التي توفرها تلك الأدوات تنمى قدرات التفكير الناقد عند المتعلم وقدرته على تحليل الأفكار والمعلومات (شيماء خليل، ٢٠١٢).

ويشير الباحث في ضوء ما سبق الى أنه وحتى تؤدي بيئة التعلم الإلكترونية دورها في تحقيق أهداف العملية التعليمية يلزم لذلك أولاً التحقق من نجاح توظيف استراتيجيات وأساليب التعلم التفاعلية داخل بيئة التعلم والتي تتحكم في جميع عمليات الاتصال القائمة بين المتعلم وعناصر عملية التعلم داخلها، كما يلزم أيضاً أن يتسم نظام ووسائل الإتصال داخل البيئة بالتفاعلية، ويمكن ذلك بالتوظيف المنهجي للوسائل والأدوات التكنولوجية في تصميم وسائل الإتصال بمنهجية تحاكي الواقع وتتغلب على مشكلاته.

ثامناً: نماذج لنظم إدارة التعلم للبيئات الإلكترونية:

هي منصات عبر شاشاتها وباستخدام أدواتها يمكن تصميم وتشكيل بيئات تعلم تفاعلية، يمكن للطلاب والمعلم الإجتماع عبرها ودراسة المساقات المختلفة بشكل تزامنى ولا تزامنى، ومناقشة المعلم، وطرح التساؤلات المختلفة أثناء عملية التعلم، وقد قام الباحث بطرحها كالتالى :

١- "رواق" :

ويهتم بتقديم مواد دراسية أكاديمية مجانية باللغة العربية في مجالات وتخصصات شتى، ويقدمها أكاديميون من مختلف أرجاء العالم العربي. بإمكانك الطالب الالتحاق بالمادة التي تناسب اهتمامته ومتابعة محاضراتها أسبوعياً، والتفاعل مع المحاضرين وزملاء الدراسة أينما كنت وفي الوقت الذي يناسبه.

٢- HP LIFE e-Learning:"

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ويقدم عددًا من البرامج التدريبية المجانية والمتاحة على الإنترنت بعده لغات ومنها العربية. تساعدك هذه البرامج على اكتساب المهارات العملية اللازمة في المجالين الاقتصادي والتكنولوجي والتي تحتاج إليها في إطلاق مشاريعك أو تطويرها. بإمكانك الالتحاق بأي برنامج في أي وقت والتعلم في الأوقات المناسبة لك، فوحدات الدورة التدريبية هي وحدات تفاعلية تغلب عليها الاستراتيجيات الأساسية والتمارين التطبيقية. تم إطلاقه من قبل شركة اتش بي بالشراكة مع عدد من المؤسسات التعليمية مثل مركز تطوير التعليم (EDC) وجمعية دعم صناعات المهنيين (ORT) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) وشركاء التدريب المحليين في ٤٩ دولة.

٣- "Scoology" :

هو نظام ادارة تعلم تم إنشائه بالولايات المتحدة الامريكية عام ٢٠٠٩. يمكن انشاء حساب مجاني به او مدفوع الثمن لمميزات اكثر.

مميزات نظام "Scoology":

- ١- يُمكن المعلم من التواصل مع الطلاب مباشرة بطريقة مرنة جدا مقارنة مع المواقع الاخرى المشابهة.
- ٢- يمكن انشاء كورس خاص بكل معلم ورفع المحاضرات به بطريقة مرتبة جدا وذلك بانشاء فولدرات لكل محاضرة مع ملحقاتها من فيديوهات وملفات متعلقة بها.
- ٣- يمكن اجراء امتحانات الكترونية للطلبة.
- ٤- يمكن مراقبة الحضور والغياب للطلبة مباشرة.
- ٥- يمكن لكل تدريسي انشاء اعلانات بخصوص امتحانات الطلبة وغيرها وبتاريخ محدد تقوم بتنبيه الطالب تلقائياً.

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٦- يمكن للتدريسي انشاء اكثر من كورس بحسابه المجاني اذا كان يدرس اكثر من مادة علمية.

٧- يمكن للتدريسي ادارة الدخول للكورس من خلال كلمة سر خاصة بذلك ويمكن تغييرها بكل سهولة.

٨- يمكن تطبيق هذا النظام في الجوانب الادارية بين مسؤولي الكلية مثل رؤساء الاقسام، العميد، والموظفين وادارتهم وسهولة التواصل معهم عن بعد.

٩- يعتبر هذا النظام مجاني في حالة انشاء حساب basic وهو كافي جدا للمعلمين (مهند عمران، ٢٠١٦).

٤ - "Google Classroom" :

وهو عبارة عن خدمة أو أداة مجانية للتعليم تمثل فصولا افتراضية تفاعلية، حيث تتيح تلك المنصة للمدرسين إدماج أكثر للتكنولوجيا في التعليم و الاستغناء تدريجيا عن الأوراق عند تقديم المواد التعليمية و تقييم الطلاب و وسيلة أيضا للتعاون الافتراضي و التوجيه التربوي الفعال و المتابعة الدراسية المستمرة .

ويمكن أيضا المعلمين من التفاعل الفوري مع طلابهم و توجيههم أثناء إنجاز المهام الموكلة إليهم وهو ما يعطي إضافة نوعية للعملية التعليمية التعلمية، إضافة إلى ذلك، فسحابة جوجل درايف توفر للمدرسين إمكانية إرفاق مستندات مختلفة (نصوص- جداول بيانية - عروض تقديمية ...) مع الواجبات و المشاريع التعليمية و إرسالها لجميع الطلبة المعنيين .

خدمة جوجل كلاس روم متاحة ب ٤٢ لغة مختلفة بما فيها اللغة العربية وتعمل على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إضافة للحواسيب الشخصية.

ويساعد Classroom كلاس روم المعلمين على توفير الوقت والحفاظ على النظام داخل الفصول الدراسية وتحسين التواصل مع الطلاب. وهو متوفر

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

لأي شخص لديه حساب على Google Apps for Education، بالإضافة إلى أنه يحتوي على مجموعة مجانية من الأدوات الإنتاجية مثل (البريد Gmail و Drive) التخزين السحابي (ومحرر المستندات).

وتم تصميم كلاس روم Classroom لمساعدة المعلمين على إنشاء الفروض وجمعها إلكترونياً، متضمناً ميزات توفير الوقت، مثل القدرة على إعداد نسخة من مستند Google تلقائياً لكل طالب. كما أنه ينشئ أيضاً مجلدات Drive لكل فرض ولكل طالب للمساعدة في تنظيم جميع الأمور، كما ويستطيع جميع الطلاب تتبع الفروض المطلوبة منهم على صفحة "الفروض" وبدء العمل عليها بنقرة واحدة. كما يتسنى للمعلمين معرفة الطلاب الذين أنجزوا فروضهم والذين لم ينجزوها، وإرسال الملاحظات والدرجات في الوقت الفعلي.

ومع تطبيق الجوال على نظام Android، يتسنى للطلاب والمعلمين عرض الفصول الدراسية والتواصل مع زملائهم في الوقت الفعلي. ويستطيع الطلاب فتح فروضهم والعمل عليها بشكل مباشر من خلال الهواتف أو أجهزة الكمبيوتر اللوحية. ويمكن للمعلمين تتبع الطلاب الذين أرسلوا فروضهم ومراجعة تلك الفروض - في المدرسة أو أثناء التنقل.

٥ - " Easy class " :

هو نظام لإدارة التعلم يسمح للمعلمين بإنشاء فصول إلكترونية يمكنهم من خلالها تخزين دروس المواد على شبكة الإنترنت، وإدارة النقاشات الصفية، وإعطاء الواجبات والإمتحانات، مراقبة مواعيد التسليم، تقييم النتائج وتزويد الطلاب بالملاحظات، وبشكل مجاني، كما يتيح النظام للمعلمين تبادل الخبرات فيما بينهم بشكل آمن ويتسم بالمرونة (صيدة الزهراني، ٢٠١٦).

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٦- "إدمودو" Edmodo :

إدمودو "Edmodo"، هو منصة تعلم مجانية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون وتبادل المحتوى التعليمي باختلاف أشكاله الرقمية، إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات، وتتيح المنصة للمعلم عمل مجموعات للطلاب حسب صفوفهم، ويمكن لأولياء الأمور الدخول بالحسابات الخاصة بهم لرؤية درجات أبنائهم وواجباتهم، ويستطيع المعلم التواصل مع اولياء الأمور وإشعارهم بالواجبات المتأخرة وبالأنشطة من خلالها، وتجمع Edmodo بين مزايا شبكة الفيس بوك و نظام بلاك بورد لإدارة التعلم LMS، وتستخدم فيها تقنية الويب ٢,٠ . يستخدم المنصة حاليا أكثر من ٤٧ مليون عضو من المعلمين والطلاب ومديري المدارس وأولياء الأمور.

ويذكر (عبدالله قطب، ٢٠١٦، ١٠٢) فوائد منصة "إدمودو" Edmodo على النحو التالي:

أ- الفوائد العائدة على المتعلمين،

- (١) الوصول السريع والفوري للواجبات المنزلية و إشعارات المدرسة و مشاهدة الواجبات.
- (٢) تفاعل المتعلمين واتصالهم ببعض وتواصلهم لحل المشكلات.
- (٣) يساعد المتعلمين على إكمال واجباتهم وخصوصاً المتغيبين، حيث يكون الواجب على المنصة، وكذلك التقويم، مما يساعد على تنظيم الأفكار والمواعيد المهمة.

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(٤) كل متعلم يتصل بمعلميه وبجميع الطلبة في الفصل الدراسي.

(٥) إعطاء فرصة للتلاميذ الخجلاء في المشاركة بآرائهم ونشرها.

(٦) توسيع دائرة المتعلمين بسهولة التواصل بينهم وبين المدرس.

(٧) توسيع مدارك المتعلمين بالاطلاع على أحدث المستجدات في مجال دراستهم.

ب- الفوائد العائدة على المعلم،

(١) إمكانية اتصال المدرس بطلابه في الفصل الدراسي وبطلبة آخرين من فصول دراسية أخرى.

(٢) باستطاعة المدرس تقييم أعمال الطلبة والاطلاع على واجباتهم ودرجاتهم.

(٣) سهولة اتصال المدرس بأهالي الطلبة، وسهولة اطلاع الأهالي على مستوى أبنائهم.

(٤) اتصال المدرس بزملائه المدرسين في نفس المدرسة أو من خارج المدرسة لتبادل المواد والأفكار.

(٥) اختصار الوقت بوضع موضوع محدد على المنصة ثم مناقشته مع الطلبة.

كما وتتميز المنصة بالتوافقية مع استضافة العديد من التطبيقات السحابية وتيسير إستخدامها داخل البيئة لخدمة أهداف التعلم، وكذلك إمكانية استثمار خدمات التخزين السحابي لحفظ ملفات الطلاب ونواتج أنشطتهم أثناء العملية التعليمية، كما وتتيح المنصة إمكانية الدخول عبر الهواتف الذكية للأجهزة اللوحية للأندرويد و ال iOS .

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

في هذا المحور تبين للباحث مفهوم بيئات التعلم التفاعلية والأسس النظرية لها وأهميتها وخصائصها وطرق التعلم باستخدامها، وكذلك أهمية استخدامها في التعليم العالي، ومشكلات تطبيقها في العملية التعليمية، إضافة الي تعرف الباحث على مفهوم التفاعل داخل بيئات التعلم التفاعلية وأساليبه وأنواع علاقاته وكذلك أدوات الإتصال التي تحقق التفاعل في البيئات الإلكترونية، وأيضا نماذج منصات تصميم البيئات التفاعلية .

واستفاد الباحث من هذا المحور في اختيار منصة التعلم الإلكترونية وتصميم نموذج لبيئة التعلم التفاعلية الحالية وتحديد شكل وأساليب التفاعل داخل البيئة، وكذلك التعرف على دور كل من المعلم والطلاب أثناء عملية التعلم من خلال بيئة التعلم التفاعلية الحالية للبحث .

_____ الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

• الحوسبة السحابية وتطبيقاتها:

(Cloud Computing and its applications)

يهدف التعليم والتعلم الإلكتروني الى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الالى والشبكة العالمية للمعلومات، وتمكن الطالب من الوصول الى مصادر التعلم فى اى وقت ومن أى مكان، معتمدا على التوجه بشكل مباشر نحو توظيف التقنيات الحديثة مثل الهاتف المتنقل والسحب الحاسوبية فى مواقف التعلم، مما ينعكس مباشرة نحو تنمية التفكير الإبتكارى لدى المتعلمين (Kop and Carrol ٢٠١١) .

فالتعليم والتعلم الإلكتروني السحابى يمثل مستقبل التعليم الإلكتروني ؛ ويرجع ذلك لما تقدمه السحب الحاسوبية من مزايا ترتبط بشكل كبير بتخفيض كلفة بيئات التعلم من أجهزة وبرامج، حيث تقوم فكرة السحابة الحاسوبية على إتاحة التطبيقات والبرامج من خلال خدمات متنوعة عبر الويب يصل اليها المتعلم عبر أى جهاز شخصى أو محمول ليقوم باستخدام هذه الخدمات فى تخزين ملفاته الخاصة مع إمكانية تشارك هذه الملفات مع الآخرين، بالإضافة الى استخدام بعض البرامج التطبيقية عبر موقع الخادم دون حاجه لأن تكون هذه البرامج مهيئة/محملة على الجهاز الخاص بالمستخدم (Miller ٢٠٠٨) .

وتؤكد مروة زكى (٢٠١٢م) على أن التعليم والتعلم الإلكتروني القائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية هو ذلك النوع من التعليم الذى يعتمد على إدارة مجموعة من التطبيقات عبر مراكز للسحب الحاسوبية فى إطار ممنهج وفق أسس التصميم التعليمى وذلك لإنشاء ومعالجة ومشاركة وتخزين الكائنات الرقمية التى قد تكون فى شكل ملفات (محررات نصوص، جداول إلكترونية، قواعد بيانات، عروض تقديمية، صور رقمية، اختبارات الكترونية) ... وغيرها من الكائنات التى

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

تتنوع بتنوع نمط تطبيقات السحابة الحاسوبية كما تتيح تطبيقات السحب الحاسوبية عمليات متنوعة لحفظ المحتوى ونشره عبر مظلة تكنولوجية يستطيع المتعلم الوصول إليها في أى وقت دون قيود بالإضافة الى عرض أفكاره ومساهماته .

وتعتبر الحوسبة السحابية (Cloud Computing) لغة المستقبل في التعليم عامةً والتعليم الإلكتروني خاصة، فالحوسبة السحابية تعتمد على نقل، نظم التشغيل والتطبيقات والبرامج عبر الويب، وبالتالي يصبح الطلوب من المستخدم/ المتعلم فقط هو الإستخدام، مما يحول برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من منتجات الى خدمات يمكن الاستفادة منها عن طريق الحاسب الالى أو عن طريق الهاتف المتنقل (Arshad,J, Townsend, P, And Xu, J, ٢٠١٣) .

ويشير كل من (Abadi, I.M. and Martin, A.٢٠١١) الى أن الحوسبة السحابية تعتمد على طلب المستخدم من مزود الخدمة (Server) بالتزود بمساحة كافية عبر السحابة الإلكترونية، التي من الممكن أن يستخدمها في العمليات المختلفة، ويضيف الى أنه يمكن الاستفادة من الحوسبة السحابية في عمليات التعليم والتعلم الإلكتروني، بحيث يستطيع المعلم أن يتيح المادة التدريسية وجدول المحاضرات وتسجيل المحاضرات ومصادر التعلم وغيرها للمتدرب.

أولاً: مفهوم الحوسبة السحابية :

في ظل تطور البنية التحتية للإنترنت، وظهور إصدارات متنوعة للويب - كالويب ٢,٠ والويب ٣,٠، وغيرها، حدث تطور كبير في الخدمات المقدمة عبر الشبكات ظهرت ملامحه في توافر مساحات تخزينية كبيرة، وسرعات هائلة للإنترنت، هذا فضلاً عن إتاحة عدد كبير من البرمجيات التي يمكن للمتعلم استخدامها دون حاجة لأن تكون برامج تشغيلها مهيئة على الجهاز الذي يستخدمه المتعلم؛ ظهر ما يُعرف باسم السحابة الحاسوبية Cloud computing التي تعتمد على نقل عملية المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى خوادم

————— الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ومنصات عمل يتم الوصول إليها عن طريق الانترنت دون قيود متعلقة بجهاز محدد أو مكان محدد (مروة زكي، ٢٠١٢، ص ٥٤٣) .

وأيضاً قد عرفها (محمد شلتوت، ٢٠١٣) بأنها، استخدام المصادر الحاسوبية (Hardware & Software) عن طريق الإنترنت وتقديمها اليك في شكل خدمات، أى أنك لا تهتم بالكيفية التى تعمل بها هذه الخدمة، أو كيفية تشغيلها أو اتصالها ببعضها البعض، وكيفية إعداد الشبكة فيما بينها، والبرمجيات المثبتة عليها .

وتناول عماد الزهرانى (٢٠١٣، ص ٩٨) فكرة الحوسبة السحابية على أنها توسيع لفكرة استخدام الإنترنت بحيث نصل من خلالها لكل شئ، وهى الجيل الخامس بعد جيل الحاسبات المركزية، وجيل الحاسبات الشخصية، وجيل حوسبة الخادم، وجيل الويب.

والحوسبة السحابية كمصطلح قد أشارت إليها شريهان المنيرى (٢٠١١)، بأنها تنقسم الي كلمتين الاولى حوسبة أى انها مرتبطة بمجال الحاسبات والثانية السحابية والسحابة «هو تعبير كان يستخدم في البداية للإشارة إلى الإنترنت وذلك في مخططات الشبكات حيث عرف على أنه رسم أولي لسحابة يتم استخدامها لتمثيل نقل البيانات من مراكز البيانات إلى موقعها النهائي في الجانب الآخر من السحابة»

وتعرف رحاب فايز (٢٠١٣، ص ٢١) الحوسبة السحابية بأنها تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهى جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، وبهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، وبذلك تساهم هذه التكنولوجيا فى إبعاد مشكل صيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عن الشركات المستخدمة لها، وبالتالي يتركز مجهود الجهات المستفيدة على استخدام هذه الخدمات فقط،

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز
وتعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطور والتي تقدم
مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين، وتعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها
تقنيات ويب ٢,٠ .

وقد عرف "كوب وكارول" (Kop& Carroll, ٢٠١١) الحوسبة السحابية
بأنها "مجموعة كبيرة من المصادر الافتراضية سهلة الوصول والاستخدام والتي
تتمثل في بنية مادية ومنصات عمل وبرامج تسمح بالاستخدام الأمثل للمصادر من
قبل المتعلمين وتدعيم فكرة التعلم تحت الطلب". وباختصار يمكن القول أن
السحابة الحاسوبية نقطة النقاء لتنفيذ عديد من الخدمات والطلبات لمتعلمين
موزعين عبر أماكن متنوعة وبأدوات وأجهزة مختلفة (Pocatilu, ٢٠٠٩, ٥٤).

وقد أشار روبش وجوراف (Rupesh Sanchati&Gaurav)
(Kulkarni ,٢٠١١) الى الحوسبة السحابية بوصفها " تقنية تعتمد على نقل
المعالجة ومساحة التخزين والبيانات الخاصة بالحاسب إلى ما يسمى بالسحابة،
وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الإنترنت، أي أنها حولت برامج تقنية
المعلومات من منتجات إلى خدمات، كما أنها تتميز بحل مشاكل صيانة وتطوير
البرامج عن الشركات المستخدمة لها، وبالتالي يتركز مجهود الجهات المستفيدة
على استخدام هذه الخدمات فقط .

ومن خلال طرح المفاهيم والتعريفات السابقة لتقنية الحوسبة السحابية، يمكن
للباحث استخلاص الآتي :

أ- يشير مصطلح الحوسبة السحابية إلى التوظيف المباشر لتكنولوجيا
المعلومات عبر الويب .

ب- الحوسبة السحابية هي نتيجة تطور شكل والية تقديم الخدمات الحاسوبية
المقدمة عبر الشبكات في ظل تطور البنية التحتية للإنترنت .

————— الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

ت- تقلل الحوسبة السحابية من تكلفة استخدام الموارد التكنولوجية واليات الدعل التقنى للمؤسسات التعليمية وغيرها .

ث- يرتبط استخدام الحوسبة السحابية بمفهوم الإتاحة أى الوصول الى المصادر المتاحة عبر الويب فى أى وقت ومن أى مكان .

ج- لا تُحْمَل الحوسبة السحابية المستخدمين للخدمات المقدمه من خلالها عبء الإهتمام بالكيفية التى تعمل بها تلك الخدمات، أو كيفية تشغيلها أو اتصالها أو إعداداتها، أو حتى البرمجيات المتوافقة معها أو التى تسمح بتشغيلها .

ح- توفر الحوسبة السحابية الجهد المبذول عادة فى صيانة تحديث البرامج والأجهزة الحاسوبية التى يتم استخدامها لتقديم الخدمات الإلكترونية المختلفة .

خ- توفر الحوسبة السحابية مدأً واسعاً للمستخدمين فى استخدام ومشاركة المصادر الافتراضية بين المتعلمين

د- تُعد الحوسبة السحابية بمثابة منصة لتقديم خدمات متنوعة للمتعلمين فى مجالات البنية التحتية والبرامج التطبيقية والبيانات ومنصات العمل .

ذ- تتضمن الحوسبة السحابية تدرجية عالية للإستخدام تسمح للمستخدمين على اختلاف مستوى خبراتهم التقنية فى التعامل عبر منصتها والإستفاده بالخدمات الحوسبية المقدمة.

ر- تقدم الحوسبة السحابية بيئة تعلم الكترونية تحاكي الواقع بما تقدمه من فصول افتراضية وأدوات وتطبيقات محوسبة يمكن باستخدامها

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

إجتماع الطلاب والمشاركة فى تنفيذ المهام التعليمية بشكل تعاونى
وباستخدم خدمات .

**ثانياً: مميزات الحوسبة السحابية وأهميته استخدامها في العملية
التعليمية :**

أشار كلا من (محمد سلمان،،٢٠١٦، ٣٢)، (محمد شلتوت، ٢٠١٣)،(إيناس
الشيلى، ٢٠١٣، ٩) "بوكاتيليو" (Pocatiu, ٢٠١٠)، وفاء شريف، محمد عبد
الهادى، سمير عبد الله، وفاء عبد البديع، ٢٠١٣، ١١)، (رحاب فايز، ٢٠١٣،
٢٤) إلى أن أهم ما يميز الحوسبة السحابية وتطبيقاتها ما يلي،

١. إمكانية الإستفادة من الخدمات والتطبيقات والبيانات من أى مكان وفى أى
وقت .

٢. التكلفة منخفضة جداً، من أجهزة، ومواد، وتطبيقات، وتوفير للكهرباء،
والمساحات المكانية للأجهزة المستخدمة، بل وفى كثير من الأحيان مجانية،
كما أنه لا توجد تكلفة مطلوبة لترقية وتحسين خصائص الأجهزة المادية من
قبل المستخدم.

٣. سهولة التنفيذ، تستطيع المؤسسة اعتماد، ونشر تطبيقات الحوسبة السحابية
دون الحاجة لشراء الأجهزة، وتراخيص البرامج، أو خدمات التركيب،
والتشغيل، والصيانة.

٤. تطوير الأداء من خلال السرعة فى إنجاز العمل، فالعمل عبر السحابة
أسرع بكثير من الأجهزة الشخصية.

٥. يمكن استخدام كثير من البرامج والخدمات - برنامج word على سبيل
المثال - فى وضع عدم الاتصال بالإنترنت (of-line) كما يمكن استخدام

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

نفس البرنامج والمحتويات المحفوظة عليه بشكل تزامني في وضع الاتصال
بالإنترنت (on-line).

٦. كسر الإطار الجامد للعلاقة بين المستخدم وحاسبه الشخصي حيث يستطيع
المستخدم الوصول إلى معلوماته ووثائقه المحفوظة عبر الحوسبة السحابية
عبر أي جهاز آخر غير جهازه الشخصي.

٧. الوصول إلى الوثائق واستخدام البرامج بمتطلبات أجهزة لها مواصفات عادية
مثل استخدام أجهزة الهواتف الجوال.

٨. عدم الحاجة إلى تنصيب برامج جديدة للاستفادة من تطبيقات الحوسبة
السحابية حيث البرامج متاحة عبر موقع السحابة وكل ما يحتاجه المستخدم
هو فقط اتصال بالإنترنت.

٩. ليست هناك ضرورة أو داعي من أجل الحصول على ترخيصات وتحديثات
جديدة للبرامج التي يتم استخدامها حيث كلها متطلبات التحديث
والترخيصات واقعة على عبء المؤسسة المسؤولة عن السحابة.

١٠. تسمح بمساحات تخزين غير محدودة، بما يعنى الحفاظ على وثائق
وملفات المستخدم بحيث تكون جميعها مخزنة على السحابة الحاسوبية .

١١. توفر موثوقية أعلى للبيانات فـجهاز الحاسب الشخصي من الممكن أن
تتعرض البيانات به للتدمير، وتتطلب طرق الحماية عمل نسخ احتياطي
باستمرار، وهنا نجد أن السحابة أكثر موثوقية في الحفظ وعد التلف أو
الفقد.

١٢. سهولة إنشاء مجموعات عمل تستخدم نفس النوع من البيانات أو تعمل
على مشروع واحد .

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١٣. قابلية التوسع، بحيث أن المنظمات التي تستخدم الحوسبة السحابية لا تحتاج أن تضيف أجهزة وبرمجيات ذات معايير، وكفاءات أعلى عند زيادة عدد المستخدمين، وليست مضطرة لشراء موسعات جديدة (شراء المزيد من الحواسيب، وأنظمة التخزين، والمحولات، وأجهزة التوجيه)؛ فى نهاية الطاف، فإن معظم هذه الموارد غير مستغلة طيلة الوقت؛ ولكن يمكن بدلاً من ذلك جمع وطرح القدرات كما تملأ أحمال الشبكة؛ كما أنها بإمكانها التطور والتوسع م خلال النقر على المربعات المناسبة الموجودة على موقع مزود الخدمة؛ فالحوسبة السحابية تضمن السرعة فى الإنضمام والممارسة للتقنيات الحديثة عبر الإنترنت.

١٤. الوصول الى الحد الأقصى لقدرات تكنولوجيا المعلومات وخاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة، حيث يمكن للحوسبة السحابية أن تسمح لمستخدمين للوصول الى أعلى كفاءة من البرمجيات التي قد تجذب حتى موظفى التكنولوجيا أنفسهم.

١٥. التركيز على الكفاءات الأساسية يسمح للمؤسسات التركيز على القضايا الهامة مثل التخطيط للتحسين المستمر لبيئة التعلم.

١٦. الإستمرارية، الحوسبة السحابية تزيد من كفاءة استخدام الموارد الحاسوبية، وتوفر الوقت المبذول فى الحصول على البرامج والخدمات الإلكترونية، وتوفر إمكانية الوصول للخدمات بسهولة كبيرة وبسعة أكبر .

١٧. القابلية للقياس، وتعنى أن استخدام موارد ومصادر الحوسبة السحابية يمكن قياسها، ويجب أن يتم ذلك لكل عليل وتطبيقه وفقاً لأساس يومى، أسبوعى، شهري، وسنوى كذلك.

من خلال ما سبق ذكره من نقاط تتناول الفوائد الممكنة للحوسبة السحابية يتضح لدى الباحث أن هناك العديد من الفوائد للحوسبة السحابية والتي يمكن استثمارها

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

فى العملية التعليمية بشكل عام والمؤسسات الجامعية بشكل خاص، نحو تطويرها، بما يفيد المتعلمين ويدعم آلية تطوير وتنمية مهاراتهم، بما يدعم عمليتى التعليم والتعلم .

فالحوسبة السحابية هى أحد التقنيات التى يتم فيها تقديم المصادر الحاسوبية كخدمات، ويتاح للمستخدمين إمكانية الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت (السحابة) دون الحاجة الى امتلاك المعرفة أو الخبرة، أو حتى التحكم بالبنى التحتية التى تدعى هذه الخدمات، كما يظن الناظر الى الحوسبة السحابية على أنها مفهوم عام يشمل البرمجيات كخدمة، وغيرها من التوجهات الحديثة فى عالم التقنية التى تشترك فى فكرة الإعتماد على شبكة الإنترنت لتلبية الإحتياجات الحوسبية للمستخدمين (رحاب فايز، ٢٠١٣م، ١٧) .

وطرح ذلك المفهوم رؤية أكثر وضوحاً نحو فرضية بحث إستخدام تلك التقنية فى العملية التعليمية وبحث أوجه النتائج التى قد تترتب على ذلك بهدف تحقيق مدى الإفادة الممكن نحو دعم عمليتى التعليم والتعلم .

وفى ذات السياق قد استهدفت دراسة "دوليزشر" (Doelitzscher, et, ٢٠١١) تطوير سحابة إلكترونية خاصة أُطلق عليها (Infrastructure and Application Cloud(Cloud IA)) وذلك بجامعة (The Hochschule Furtwangen University (HFU)) الألمانية لدعى عمليات التعليم الإلكتروني التشاركي، بحيث يستخدمها المتعلمين فى تصميم مشروعاتهم وواجباتهم أثناء الفصل الدراسى وإجراء الإختبارات الفصلية والنهائية، وقد أكدت نتائج الدراسة على أن السحابة التى تم تصميمها كان لها دوراً كبيراً فى تنمية دعم أداء المتعلمين من خلال ثلاث قطاعات رئيسية هى، البنية التحتية، البرامج العاملة كخدمات، وأخيراً خدمات المعالجة .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

و قد استهدفت دراسة "كوب،كارول" (Kop& Carrol, ٢٠١١) تطوير مقرر إلكتروني ((MOOC) (Massive Open Online Course) يتم تقديمه عبر أحد السحب الحاسوبية وقياس أثر ذلك على تنمية الإنتاج الإبداعي للمتعلمين، وقد أكدت نتائج الدراسة على فاعلية السحابة المقترحة فى تنمية الإنتاج الإبداعي لدى المتعلمين من خلال الأنشطة التشاركية التي أتاحتها السحب الحاسوبية، وسمحت من خلالها للمتعلمين بتبادل الوسائط وبناءها بشكل تشاركي.

أما دراسة "وو" (Wu, ٢٠١١) فقد توجهت نحو تطوير سحابة حاسوبية خاصة لطلاب الصف الخامس بإحدى مقاطعات تايوان بحيث يسمح للطلاب من خلال هذه السحابة ممارسة مهارات تكنولوجيا المعلومات المتنوعة خارج سياق بيئة معمل الحاسب بالمدرسة دون قيود زمانية أو مكانية، وبعد تطبيق السحابة على عدد (١١٠) طالب أكدت النتائج على وجود تغير إيجابي في اتجاهات المتعلمين نحو السحب الحاسوبية قبل تطبيق التجربة وبعد لصالح التطبيق البعدي.

وترى الأوساط البحثية أن التعلم الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية، هو الجيل التالي للتعلم الإلكتروني؛ لذا فإن الاتجاه الحديث هو بناء واستضافة نظام التعلم الإلكتروني داخل السحابة (Nasr, M. & Ouf, S. ٢٠١١)، وقد ذكر كل من بورا واحمد (Bora, U. & Ahmed, M. ٢٠١٣) أنه من المتوقع أن تحدث الحوسبة السحابية ثورة في مجال التعليم الإلكتروني، خاصة في الجامعات، فدور الحوسبة السحابية في التعليم الجامعي لا ينبغي الاستهانة به؛ حيث إنها تمكّن من الوصول المباشر إلى مجموعة واسعة من الموارد الأكاديمية المختلفة، والتطبيقات البحثية، والأدوات التعليمية (Youry, K. & Volodymyr, ٢٠١٠) (V.

واقترحت دراسة "مسعود وهونج" (Masud& Huang, ٢٠١١) بنية تقنية جديدة لأنظمة التعليم الإلكتروني بالاستناد على أنظمة السحب

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الحاسوبية وقد أسفرت الدراسة عن وضع تصور للبنية التكنولوجية متضمنة طبقات متنوعة كانت على النحو التالي، طبقة البنية التحتية، وتشمل الأجهزة المادية والشبكات، طبقة البرامج، وتتضمن شاشة تفاعل موحدة لمطوري نظام التعليم الالكتروني، طبقة إدارة المورد، وتختص بتحقيق التوافق بين موارد الأجهزة والبرمجيات، طبقة الخدمة، وتشمل ثلاث خدمات (البنية التحتية كخدمة، الأرصفة كخدمة والبرامج كخدمة)، طبقة التطبيقات وتشمل الامكانيات والأدوات الافتراضية لعمل تطبيقات التعليم الالكتروني، وأقد أشارت الى أن استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية تسهم في تطوير المهارات، والقدرات، والمعارف الخاصة بالمتعلمين، وأن العملية التعليمية ستكون أكثر تفاعلية، وهذا هو المطلب الرئيس للتعليم في العصر الحديث، وكذلك قد أوصت الدراسة بضرورة استخدام تقنية السحابة الحاسوبية في نظم التعليم الالكتروني للاستفادة من الامكانيات والمزايا الكبيرة التي تقدمها هذه التقنية.

ويرى بانغ (Pang, L. (٢٠٠٩) من خلال دراسته، والتي هدفت إلى معرفة أهمية استخدام تطبيقات الإنترنت والحوسبة السحابية في بيئات التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم التقليدي، إلى أن هذه التطبيقات لها تأثير إيجابي في دعم تعلم المتعلمين وتعزيزه.

أيضا دراسة مروة زكي (٢٠١٢) التي استهدفت تطوير نظام تعليم إلكتروني قائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية لتنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو البرامج التي تعمل كخدمات وقد توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة التي تستخدم (الطريقة التقليدية، موقع إنترنت تقليدي)، ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم (نظام التعليم الإلكتروني القائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية) في القياس البعدي لاختبار التفكير الابتكاري لصالح

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

المجموعة التجريبية وجاءت هذه النتيجة لتتفق مع نتيجة دراسة كل من (Kop & Carroll, ٢٠١١) ودراسة "بوكوني" (Bocconi, et al, ٢٠١١)، والتي أشارت في مجمل نتائجها إلى فاعلية تطبيقات السحب الحاسوبية عبر الويب في تنمية عمليات التفكير بصفة عامة والتفكير الابتكاري بصفة خاصة لدى المتعلمين، ويمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء النظرية البنائية التي تشكل ضابطاً لعمل السحب الحاسوبية وتؤكد على أن المتعلم عند استخدامه لأنظمة وتطبيقات السحب يشعر بملكيتها لنظام التعلم مما يدفعه نحو النشاط المستمر داخل النظام من أجل بناء معارفه إما بشكل منفرد (البنائية الفردية) من خلال التطبيقات الفردية التي وفرتها السحابة المقترحة، أو بشكل جماعي (البنائية الاجتماعية) من خلال التطبيقات الاجتماعية التي تم إتاحتها بالسحابة وسمحت للمتعلمين بالتواصل والتشارك في بناء كائنات التعلم، وهو ما انعكس على المتعلمين ودفعهم نحو خلق ممارسات ابتكارية تعزز تعلمهم من خلال ممارسة مجموعة من الأنشطة التعاونية والتشاركية. فضلاً عن ذلك فإن تطبيقات السحب الحاسوبية قد سمحت للمتعلمين الإكثار من عرض الأمثلة والنماذج لتنشيط عمليات الاستدلال والاستقراء من خلال ما وفرت السحابة المقترحة من آليات لعرض عدد متنوع من الكائنات الرقمية .

وكذلك قد توصلت الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة التي تستخدم (الطريقة التقليدية، موقع إنترنت تقليدي)، ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية التي تستخدم (نظام التعليم الإلكتروني القائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية) في القياس البعدي لمقياس اتجاهات الطالبات نحو البرامج التي تعمل كخدمات لصالح المجموعة التجريبية، وجاءت هذه النتيجة لتتفق مع نتيجة دراسة كل من (Lee, ٢٠٠٨; Wu, ٢٠١١)، والتي أشارت في مجمل نتائجها إلى فاعلية تطبيقات الحوسبة السحابية عبر الويب في تنمية الاتجاه بصفة عامة نحو

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

السحب الحاسوبية، وكذلك تنمية الاتجاه نحو البرامج التي تعمل كخدمات بصفة خاصة، وقد أوصت الدراسة بضرورة قياس أثر تطبيقات السحب الحاسوبية على نواتج تعلم مختلفة، وكذلك قياس أثر اختلاف نمط السحابة الحاسوبية في تنمية الدافعية للإنجاز، أو إقتراح نموذج للتعليم من بعد قائم على تطبيقات السحب الحاسوبية وفاعليته في تنمية بعض نواتج التعلم، وأخيراً قد اقترحت تطوير نظام للتعليم المخلوط قائم على توظيف تطبيقات السحب الحاسوبية في دعل عمليات التعلم.

وقد توصلت دراسة (Mohamed Anwar& Xiadoi Huang, ٢٠١٢) الى اقتراح بنية لنظام تعليم إلكترونى قائم على الحوسبة السحابية، وقد أشارت الدراسة الى الفوائد المتوقعة من استخدام البنية المقترحة لنظام التعليم الإلكتروني مثل، حوسبة قوية، وسعة تخزين عالية، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية فى بيئات التعلم الإلكتروني للإستفادة من الإمكانيات، والمزايا الكبيرة التى تقدمها هذه التكنولوجيا.

وقد أكدت دراسة مردالج (٢٠١١, Mrdalj) أن الحوسبة السحابية هي حلاً مثالياً فى تنفيذ بيئات تعلم فعالة من حيث التكاليف والسرعة والديناميكية لتدريس المقررات .

وفى ذات السياق، قد أشارت دراسة محمد الزوبى (Mohamed Al-Zoube, ٢٠٠٩) الى ضرورة استخدام تطبيقات البرامج المكتبية من خلال الحوسبة السحابية لبناء بيئة التعليم الإلكتروني الشخصية والافتراضية والتي تضم نطاق واسع من التقنيات، والأدوات لعمل أداة تفاعلية للتعليم والتعلم الذاتى مدى الحياة، وأوصت الدراسة الى أهمية استخدام تقنية الحوسبة السحابية لتطوير التعليم والتعلم الإلكتروني لتوفير النظم الذكية للتعليم الرسمى وغير الرسمى، والى امكانية

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

بناء نظم التعليم الإلكتروني الذاتية بأقل تكلفة ممكنة وإتاحتها فى أى وقت ومن أى مكان للمتعلمين.

تلك الأهمية التى استند الباحث الى جدواها فى طرح أهمية استخدام الحوسبة السحابية فى التعليم العالى، الأمر الذى طرح فرضية تنمية مهارات طلاب الدراسات العليا المختلفة ومن بينها مهارات البحث العلمى باستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية على كونها ضرورة مُلحة فى ظل تطور البنية التحتية لبيئات الويب تزامناً مع التطور التكنولوجى وثورة المعرفة، ووفق ما أشارت (أميرة عطا، ٢٠١١م) بأن ذلك التطور قد ساهم فى توفير التطبيقات التى يستطيع عضو هيئة التدريس من استخدامها لتطوير أدائه وحفظ منتوجاته التعليمية عبر الويب ودون الحاجة الى حفظها على الحاسب الشخصى حيث بنية الحوسبة السحابية، كما أصبح من الممكن رسم أوعية معرفة سحابية تتدفق لتنتشر المعرفة بطرق غير تقليدية، حيث أنها توفر قنوات لتدفق المحتوى التعليمى الى الراغبين فى التعلم (احمد العنزى، مصطفى مصطفى، ٢٠١٤ م)، حيث أشارت دراستهم بأن بناء تلك الأوعية المعرفية _ التى تعتمد على تقنية الحوسبة السحابية _ عبر الويب يكن فى إطار استراتيجية تعليم وتعلم بحيث تتضمن كل سحابة مجموعة من اوعية المعرفة الإلكترونية الخاصة بمضمون علمى محدد تمكن المستخدم من الحصول على كافة المعلومات والمعارف الخاصة بهذا المضمون، وهذا ما تؤكد نتايج دراسة كل من (وفاء شريف واخرون، ٢٠١٣ م) بأن تلك الأوعية التى تعتمد على الحوسبة السحابية تدعم تطور أساليب التعليم والتعلم بمؤسسات التعليم العالى ونظم التعليم الإلكتروني ودعل البحث العلمى وتنمية المهارات والمعارف لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب الراغبين فى التعلم والمعرفة .

فى ذات السياق قد أكدت دراسة (إيناس الشيتى، ٢٠١٣) الى أن جميع الجامعات والكليات تسعى الى ملاحقة التطور التكنولوجى السريع فى المجال

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

التعليمی، وتعتبر الحوسبة السحابية هی البديل الجديد والهام للنواحي التعليمية، وتوصل البحث الى ضرورة تعليم استخدام تقنيات الحوسبة السحابية فی التعليم الإلكتروني وذلك لإعطاء الفرصة للطلاب والطالبات والمدرسين نحو الوصول السريع لمختلف التطبيقات والنظم والموارد من خلال الإنترنت، ومشاركة الملفات والمستندات، وتبادل الواجبات والمشروعات بين الطالبات؛ وقد أوضح البحث أن تقنيات الحوسبة السحابية تساعد الجامعات والكليات لحل العديد من مشاكل إدارة وصيانة موارد تقنية المعلومات وأيضاً تحسين عملية التعليم.

الأمر الذي أكدته دراسة ساند وآخرون (Sanda P. et al, ٢٠١١) الى تصميم نموذج للتعليم الإلكتروني لكلية الهندسة، ويضم النموذج المقترح استخدام كل من التعليم التقليدي فی الفصول الدراسية والتعليم الإلكتروني من خلال تطبيقات الحوسبة السحابية لكل طلاب البكالوريوس، وطلاب الدراسات العليا، والماجستير والدكتوراة، وقد أشارت نتائج الدراسة الى تحسين معدلات الطلاب فی الدراسة الفردية، وكيفية توفير الوصول عن بعد الى المختبرات والدعل المقدم لإكمال أنشطة البحوث الأساسية، والتطبيقية الفردية، ومجموعة المشاريع المشتركة من خلال تطبيقات الحوسبة، وأوصت بضرورة استخدام نماذج الحوسبة السحابية (البنية التحتية كخدمة والمنهجية كخدمة والبرامج كخدمة) فی بيئات التعلم الإلكتروني التفاعلية.

ويخلص الباحث مما سبق الى أن مميزات الحوسبة السحابية تتحدد في العناصر التالية :

أ- التوفير وخفض التكاليف، فالحوسبة السحابية لا تتطلب الدعل التقني للعتاد بشكل مستمر، وكذلك لا تتطلب تطوير وتحديث البرمجيات المستخدمة ولا إلى شراء أقراص تخزين مادية كالمعتاد كما أنها تساهم فی توفير الطاقة الكهربائية المستخدمة فی تشغيل أجهزة تقنية المعلومات، وبالتالي فإنه وعند المقارنة بين

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

المؤسسات التى تعتمد على الحوسبة السحابية والأخرى التى لا تعتمد عليها، نجد أن الأولى تكون تكلفتها أقل بفضل ما توفره الحوسبة السحابية من تطبيقات وموارد ومساحات وأمان وموارد مادية وبشرية مسئولة عن الدعل التقنى، وتطوير البرامج والأجهزة مقارنة بالأخيرة .

ب- السرعة والمرونة،تتيح للمستخدمين التحكم فى المساحات التخزينية وتزويدها وفق حاجاتهم، وكذلك بالنسبة للتطبيقات، والتى تتطلب فى الإطار الإلكتروني التقليدى إمكانيات تحميل وتشغيل وصيانة مرتفعة وفائقة، وذلك بالإضافة الى السرعة العالية لوصول المستخدم الى المصادر السحابية والإستخدام الفورى للخدمات والتطبيقات التى يود المستخدم استخدامها للإستفاده من تلك المصادر السحابية المتوفرة .

ت- الخدمة الذاتية، إمكانية استخدام التطبيقات السحابية فى إنشاء وتعديل وحفظ مختلف انواع الملفات عبر السحابة ونشرها عبر المنصات السحابية المخصصة لذلك، ووفق احتياجاته .

ث- دعم التعاونية والإنجاز، تتيح الحوسبة السحابية استخدام ذات الخدمة لعدد من المستخدمين فى ان واحد، ومن ثم ؛ يمكن للمستخدمين التعاون بهدف إنجاز المهام المختلفة فى أقل وقت ممكن للإنجاز وبأقل جهد، كما يمكن للمستخدم متابعة نشاطاته المختلفة نحو إنجاز مهمته الفرعية ضمن المهمة الرئيسية المطروحة عبر منصة الحوسبة السحابية، وبالتالي متابعة إنجازه بشكل مستمر وفورى، عند الحاجة .

ج- تدرج صلاحيات المستخدمين، يمكن عبر تطبيقات الحوسبة السحابية التحكم فى الصلاحيات المتاحة للمستخدمين لكل ملف تم إنشائه أو تحميله أو حفظه عبر المنصة السحابية، فيمكن على سبيل المثال تحديد صلاحية المشاركة للملفات، هل لكل لعامة المستخدمين أم افراد المجموعة فقط أم الناشر أو

— — — — — الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

المؤلف فقط، وكذلك أيضا يمكن تحديد صلاحيات أفراد محددة للتعديل في الملفات، واخرين للإطلاع عليها فقط، وغيرهم للتعليق وإبداء الملاحظات حولها فقط .

ح- الحداثة، يضمن المستخدم لتطبيقات الحوسبة السحابية التطور الفوري والالى لمختلف التطبيقات والخدمات الحاسوبية، وبما يلبي حاجات المستخدمين واهتماماتهم، وكذلك المؤسسات التي تستخدم تلك الخدمات الحاسوبية للإستفادة منها على الوجه الأمثل .

خ- التحكم التلقائي في استخدام الموارد، وذلك من خلال الاستقادة من قدرات لاقياس في بعض المستويات المناسب لنوع الخدمة (على سبيل المثال، التعرف على حسابات المستخدمين النشطاء، وتخزين ومعالجة وعرض النطاق الترددي، والردود، ومتابعة التعديلات المختلفة بتوقيتاتها على الملفات الحاسوبية المتشاركة والتحكم فيها).

ثالثاً : معوقات استخدام الحوسبة السحابية فى العملية التعليمية:

يشير كلاً من محمد سلمان، ٢٠١٦، ٣٤؛ محمد شلتوت، ٢٠١٥؛ منى المطيرى؛ ٢٠١٤؛ رباب فايز، ٢٠١٣، ٢٥؛ Nurmi، ٢٠٠٩؛ وأيضاً وفاء عبد العزيز، محمد عبد الهادى، سمير عبد الله، وفاء عبد البديع، ٢٠١٣، ١١؛ Shyshkina Maria and Kyiv, Ukraine, ٢٠١١ أن هناك معوقات لإستخدام الحوسبة السحابية، منها،

١. الأمن والخصوصية، كون الملفات والمعلومات مخزنة لدى جهة أخرى فإن هناك مخاوف بشأن أمن المعلومات وخصوصيتها فليس هناك ضمان كامل بعدم

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

هجوم لصوص الهكرز، وبالتالي يتعين على المستخدم التركيز على جوانب الأمان، وهنا قد يضطر المستخدم إلى الاعتماد على طرف ثالث للحفاظ على أمن وخصوصية البيانات والمعلومات.

٢. لا تعمل جيداً مع إتصالات منخفضة السرعة، تؤثر سرعة الإتصال على الحوسبة السحابية مما يجعلها بطيئة جداً، وخاصة خدمات الإتصال الهاتفي، حيث تتطلب تطبيقات الويب نطاق عريض من الترددات لسهولة التحميل وفتح الملفات كبيرة الحجم.

٣. انقطاع خدمة الإنترنت، يؤثر انقطاع خدمة الإنترنت على مدى اكتمال مهام المستخدمين، وذلك يرجع الى ارتباط بعض التطبيقات السحابية بضرورة الإتصال بالإنترنت، ولكن بفضل بعض تقنيات HTML5 وجافا سكريبت الحديثة بات بالإمكان بناء تطبيقات ويب يمكن أن تعمل بدون إتصال مستمر بالإنترنت، ثم القيام بالمزامنة عند معاودة الإتصال بخدمة الإنترنت ليتم إلحاق ما تم إنجازه من المهام على الملفات على اخر عمل تم تسجيل وتخزينه بشأن تلك الملفات عبر التطبيقات السحابية، لكن مازلنا بحاجة الى المزيد من الوقت كي تتطور تلك التقنيات والتطبيقات بشكل أكبر.

٤. الحفاظ على الملفات والمعلومات، فتعد من أهم المشكلات التي تواجه استخدام الحوسبة السحابية في العملية التعليمية احتمال فقد البيانات المخزنة، حيث أن البيانات المخزنة في السحابة تُعدُّ من الناحية النظرية أمنة بشكل كبير؛ لأنها تُنسخ على العديد من الأجهزة، لكن إذا تم فقد هذه البيانات أو لم يكن هناك نسخة احتياطية، فسيتعرض المستفيد لخطر باعتماده على السحابة.

٥. التطبيقات السحابية لم تصل الى المستوى المطلوب، إن معظم التطبيقات السحابية لم تصل بعد الى مستوى تطبيقات سطح المكتب التقليدية، حتى الان لم تصل تطبيقات تحرير الصور عبر الويب الى مستويات تضاهي مثلا تطبيق

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

فوتوشوب التقليدي، ولم تصل تطبيقات تحرير المستندات عبر الويب الى مستوى مايكروسوفت أوفيس، لكنها تتطور بمرور الوقت، كما أن تطبيقات الويب أحياناً أبطء من الوصول لبرنامج على سطح مكتب الحاسوب الشخصي حتى في حالة الربط السريع بالإنترنت، ويجب إرسال كل شئ حول البرنامج بدءاً من الواجهة إلى المستند الحالي ذهاباً وإياباً من الحاسوب الى الحواسيب فى السحابة، وإذا ما تم عمل نسخة احتياطية من خوادم السحابة فى تلك اللحظة، أو إذا كانت خدمة الإنترنت بطيئة فى ذلك اليوم، فلن يمكن الوصول الفورى لتطبيقات سطح المكتب المتوقعة .

٦. حماية حقوق الملكية الفكرية، وتعد أيضاً من أهم المشكلات التى تواجه استخدام الحوسبة السحابية فى العملية التعليمية، نظراً للمخاوف التى تثير مستخدمى الخدمات التى تعتمد على الحوسبة السحابية، حيث لا تجد ضمانات فى حالة انتهاك حقوق الملكية الفكرية لدى المستخدمين .

٧. الإعتماد بشكل كامل على شركات أخرى تحد من التكنولوجيا المستخدمة، وتقل مرونة العمل للمستخدمين، كما أنه لا يمكن للمستخدمين عمل أى شئ خارج حدود الصلاحيات المسموح بها من الشركات المزودة لهذه الخدمة.

٨. قد تكون المزايا محدودة، لم تكتمل ملامح ومزايا تطبيقات الويب مثلما حدث مع تطبيقات سطح المكتب، لكن من المتوقع تغيير هذا الوضع فى المستقبل، فعلى سبيل المثال يمكن الإستفادة من ملامح ميكروسوفت باوربوينت أكثر من عروض جوجل على الويب حيث أن الأساسيات متشابهة لكن ينقص عروض تطبيقات السحابة الملامح المتقدمة لنظيراتها من تطبيقات سطح المكتب .

— — — — — الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

من العرض السابق للمعوقات التى ذكرتها العديد من الدراسات والأبحاث، لاحظ الباحث أن أغلب المعوقات التى تواجه استخدام الحوسبة السحابية وتطبيقاتها فى العملية التعليمية، تتلخص فى الآتى :

١- البنية التحتية لخدمات الإنترنت، والتى يؤدى ضعفها الى انقطاع خدمة الإنترنت أو انخفاض سرعتها، مما يؤثر على الاستخدام الفعال للتطبيقات السحابية والإستفادة منها على الوجه الأمثل.

٢- امان وحفظ المعلومات وحقوق مالكيها من المستخدمين، وفى ظل التقديرات الحالية لواقع الحوسبة السحابية، لا يضمن المستخدم سواء كان فرداً أو مؤسسة أمان أو حفظ معلوماته التى قد تفقد للأبد إذا حدث خلل أو تلف لخوادم الشركات التى تعمل على تشغيل السحب أو إذا تم تهكير تلك الخوادم وسرقة الملفات والمعلومات الخاصة بالمستخدمين، وأيضاً لا يضمن المستخدم حقوق ملكيته الفكرية لأى عمل يمكن تقديمه ونشره عبر تطبيقات السحب .

٣- عدم وصول التطبيقات السحابية الى كفاءة ومميزات تطبيقات سطح المكتب المناظرة والتى تعتمد على المؤسسات المختلفة للعمل وفق لها وباستخدامها بأمان وسهولة .

ويرى الباحث أنه لا يمكن الإستفادة بمميزات وفوائد الحوسبة السحابية فى العملية التعليمية على الوجه الأمثل إلا إذا تم التغلب على تلك المعوقات، ومن سبل التغلب عليها من وجهة نظر الباحث ما يلى :

١- تطوير البنية التحتية لخدمات الإنترنت والدعم التقنى للمؤسسات التى تعتمد على خدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية فى أعلالها، وتوفير الأجهزة والأدوات التى تساهم فى توفير سرعات عالية للإنترنت مع تحقيق درجة الأمان القصوى .

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٢- ويمكن التغلب على مخاوف سرقة البيانات والمعلومات لدى المستخدمين بعمل الدراسات المختلفة في مجال حماية وأمن المعلومات عبر السحب الحاسوبية وإتاحة مستوى معقد وعلى درجة من الحرفية العالية من تشفير البيانات، وإتاحة سحب حاسوبية بديلة لتخزين النسخ الاحتياطية لكافة البيانات بالسحب المُستخدمة .

٣- كما يجب أيضاً العمل على دراسة البنية البرمجية لتطبيقات سطح المكتب التقليدية وتحليل بياناتها الهيكلية بهدف تطوير التطبيقات السحابية للعمل بكفاءة تناظر الأولى عند الإستخدام عبر السُحب المختلفة .

رابعاً: برامج وتطبيقات الحوسبة السحابية:

تعد فكرة السحابة الحاسوبية وتطبيقاتها من المستحدثات التكنولوجية، وتعد Google Microsoft من المؤسسات التي تقدم أنموذجاً عملياً لخدمات السحب الحاسوبية عبر الويب حيث تقدم كل منها عدد من التطبيقات والخدمات المجانية التي يمكن توظيفها بفاعلية في المؤسسات التربوية ومن بين هذه التطبيقات والخدمات مساحات تخزينية مجانية كبيرة يمكن عبرها السماح بالتشارك مع الآخرين و امكانية ربط هذه الخدمات بقوائم البريد الالكتروني وجداول التقويم calendar .

ويشير (محمد شلتوت، ٢٠١٥) أن هناك مئات الآلاف من التطبيقات والخدمات السحابية المتوفرة والتي يستخدمها البعض ولا يدري أنها خدمات سحابية، ومنها :

١- خدمات البريد الإلكتروني، Gmail, Yahoo, Hotmail .

٢- خدمات التخزين السحابي، Google Drive, Drobox ,Box , SkyDrive .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٣- خدمات الموسيقى السحابية، Amazon Cloud، Google-Music،
player, ITunes/iCloud .

٤- التطبيقات السحابية، Google Docs, Photoshop Express .

٥- أنظمة التشغيل السحابية، Google Chrome OS, Jolicloud .

وأوضحت دراسة (وفاء شريف وآخرون، ٢٠١٣، ١١) أن من متطلبات
استخدام الحوسبة السحابية من برامج وأجهزة، ما يلي :

١- جهاز حاسب شخصي .

٢- نظام تشغيل يسمح بالاتصال بالإنترنت .

٣- متصفح إنترنت .

٤- توفر الإتصال بشبكة الإنترنت .

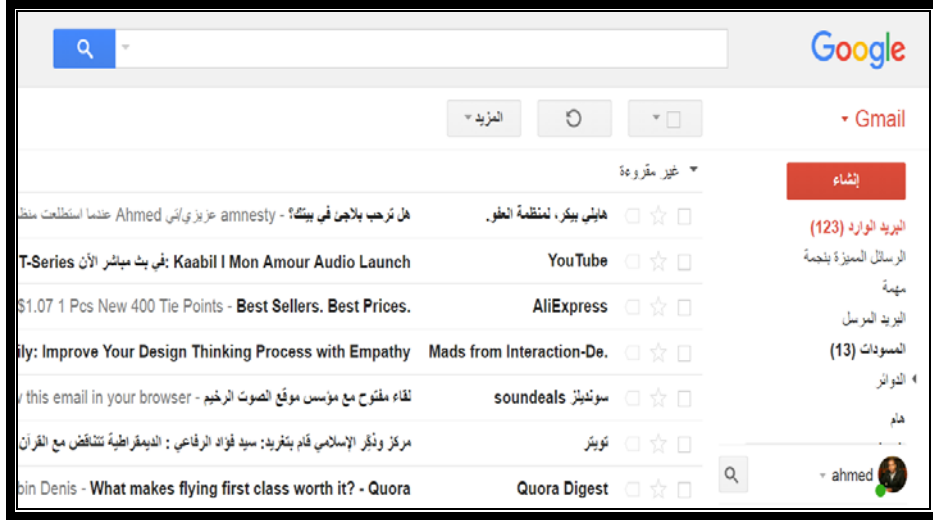
٥- مزود لخدمة الحوسبة السحابية .

- التطبيقات السحابية التي تقدمها "جوجل" Google :

قد يطلق البعض على برامج الحوسبة السحابية عدة مصطلحات، فمنهم
من يطلق عليها تطبيقات ومنهم من يطلق عليها خدمات ومنهم من يطلق عليها
برامج ولكن مع البحث تبين أنه لا فرق بين كل هذه المصطلحات؛ ويمكن استخدام
البرمجيات كخدمة بمنصة Google وذلك كما يلي :

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١ - البريد الإلكتروني "Gmail" :



شكل رقم (٤)

البريد الإلكتروني لجوجل (Gmail)

هو خدمة مجانية للبريد الإلكتروني على الإنترنت وبروتوكول مكتب البريد وبروتوكول الوصول لرسائل الإنترنت تقدمها جوجل، ويتضمن جيميل محرك بحث بالإضافة إلى إمكانية المحادثة مع مستخدمي جوجل توك عبر صفحة البريد؛ ويوفر جيميل حالياً أكثر من ٦٠٠٠ ميجابايت من سعة التخزين المجانية (بزيادة ٣,٣٤٨ ميجابايت في اليوم، مع ١٠ جيجابايت إضافية مقابل ٢٠ دولار في السنة (أحمد فاروق، ٢٠١٥).

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٢ - الباحث العلمي " Google Scholar "



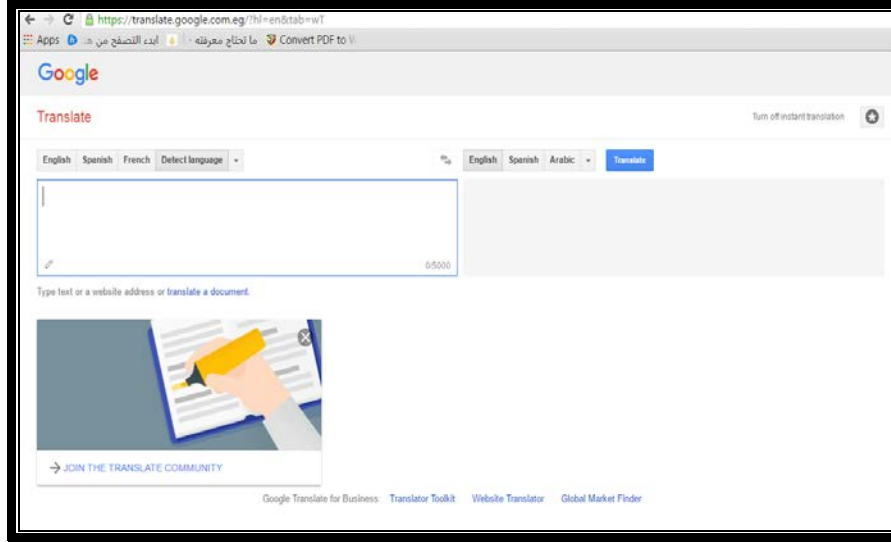
شكل رقم (٥)

الباحث العلمي " Google Scholar "

هو عبارة عن خدمة مقدمة على شكل محرك بحث خاص بالمؤلفات العلمية والأكاديمية التي يحتاج إليها الباحثون والدارسون من مكان واحد، بحيث يمكن البحث عبر العديد من المجالات العلمية ومصادر المعلومات، أبحاث معتمدة ورسائل علمية وكتب وملخصات ومقالات من ناشرين أكاديميين وجمعيات متخصصة ومراكز جمع المعلومات قبل طباعتها والجامعات وغير ذلك من مؤسسات البحث العلمي، كما يساعدك الباحث العلمي من جوجل على التعرف على أكثر الأبحاث العلمية صلة بمجال بحثك في عالم البحث العلمي. وتشغيل التنبيه بالإشعارات لما يرد من الأبحاث الجديدة في موضوع محدد (مصطفى القايد، ٢٠١٤).

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٣- خدمة الترجمة " جوجل ترانسليت " Google Translate :



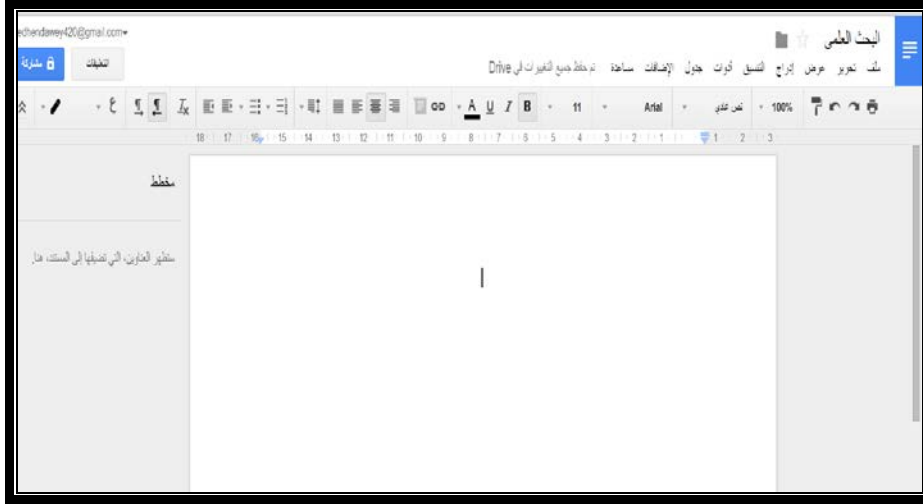
شكل رقم (٦)

خدمة الترجمة " Google Translate "

هي خدمة مقدمة من جوجل لترجمة جزء من نص أو صفحة ويب إلى لغة أخرى، مع وجود تحديد لعدد الفقرات أو مدي من المصطلحات التقنية المُترجمة. في بعض اللغات، يُسأل المستخدمون لإرفاق ترجمات بديلة، مثل ترجمات بديلة للمصطلحات التقنية، لكي يتم تضمينها في التحديثات المستقبلية لعملية الترجمة. وهي خدمة يمكن من خلالها ترجمة موقع أو ترجمة مستند (مصطفى يسري، ٢٠١٧).

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٤- المستندات Google Docs :



شكل رقم (٧)

" المستندات Google Docs "

يمكنك تطبيق معالجة النصوص Word Processor في Google Docs من إنشاء وتنسيق المستندات النصية . ويمكنك التشارك مع الآخرين لإنشاء مستند واحد في الوقت ذاته (الحسين اوباري، ٢٠١٤).

الاستخدامات التعليمية :

يمكن للمتعلمين استخدام مستندات جوجل Google Docs في :

- أ- الحصول على تعزيزات فورية على أعالهم من المشاركين الآخرين، ومن المعلمين.
- ب- إنشاء مستنداتهم بدون الحاجة لشراء تطبيقات، فكل ما يحتاجونه حاسب شخصي فقط متصل بالإنترنت.
- ت- نشر مستنداتهم على الويب، ليتمكن للآخرين الاطلاع عليها.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ث- إمداد الطلاب بتعزيزات فورية أثناء كتابة الواجبات أو مستندات الأنشطة.

ج- التشارك مع الآخرين في المستندات كمسودات الشرح، وبيانات الواجبات أو الاختبارات.

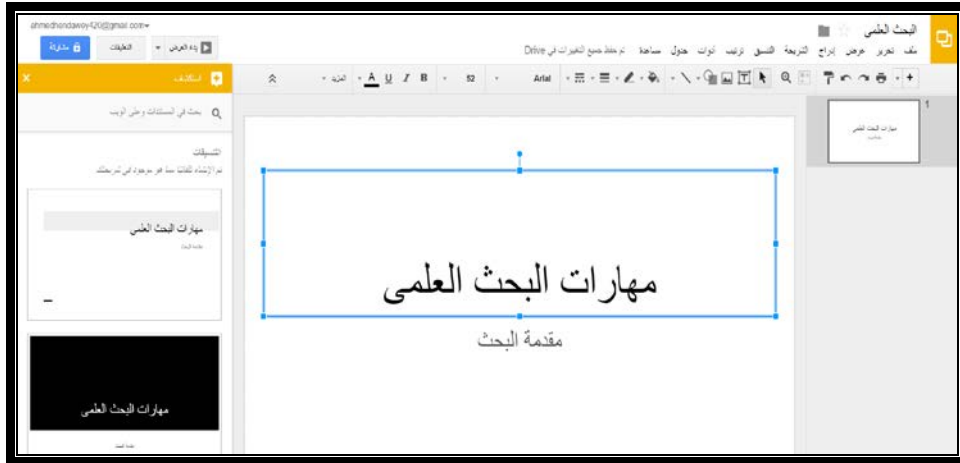
ح- نشر الوثائق على الويب، ليتمكن للطلاب وأولياء الأمور الاطلاع عليها.

خ- يمكنك مشاهدة مراجعات مستنداتك، والتراجع عن المراجعات الأخيرة التي تمت عليها.

د- يمكنك تنزيل المستندات على سطح المكتب في تنسيقات Microsoft Word، أو Open Office، أو RTF، أو PDF، أو HTML، كملفات مضغوطة Zip.

ذ- يمكن ترجمة المستندات إلى لغات أخرى.

٥- عروض جوجل Google Presentations :



شكل رقم (٨)

عروض جوجل " Google Presentations "

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

يمكن تطبيق العروض التقديمية في محرك جوجل Google Drive من إنشاء عروض تقديمية تحتوي على شرائح Slides (الحسين اوباري، ٢٠١٤).

الاستخدامات التعليمية :

- أ- إنشاء وتعديل العروض التقديمية.
- ب- تعديل العروض التقديمية مع الأصدقاء وشركاء العمل، ومشاركتها مع الآخرين.
- ت- إمكانية استيراد ملفات .pptx ، .pps ، وتحويلها إلى عروض جوجل.
- ث- إمكانية تنزيل العروض التقديمية كملفات PDF ، أو PPT أو كملفات نصية .txt.
- ج- إمكانية إدراج الصور وملفات الفيديو.
- ح- نشر وتضمين العروض في المواقع الإلكترونية.
- خ- يمكن استخدام شرائح جوجل Google Slides في العملية التعليمية في،
- د- التشارك في إنشاء العروض التي تمثل مشاريع تعليمية.

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٦- الجداول الممتدة Google Spreadsheets :

Q	P	O	N	M	L	K	J									B	A
3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	11
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	13
3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	14
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	15
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	16
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	8	17
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	9	18
3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	19
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	11	20
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	21
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	13	22
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	14	23

شكل رقم (٩)

الجداول الممتدة Google Spreadsheets

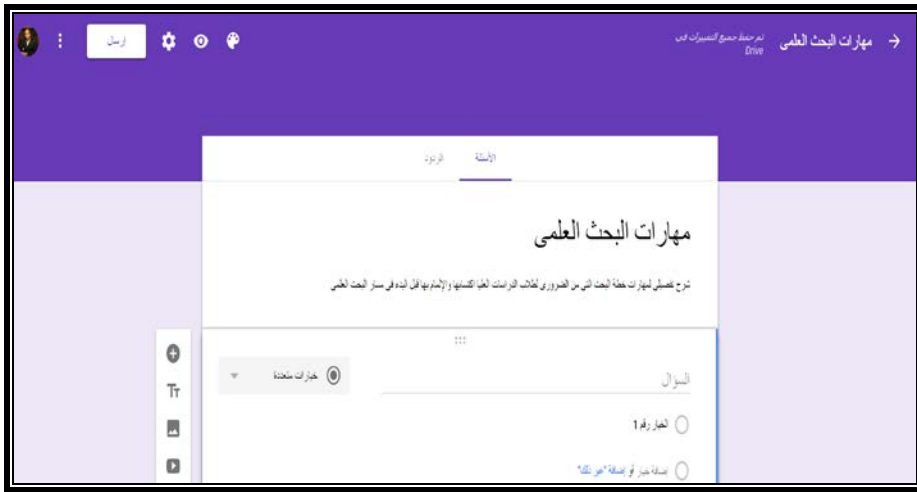
يمكن تطبيق الجداول الممتدة في مشغل جوجل Google Drive من إنشاء الجداول الممتدة وتنسيقها، والعمل بها بالمشاركة المباشرة مع الآخرين. ويمتاز هذا التطبيق بالنقاط التالية، كما أشار الحسين اوباري (٢٠١٤) :

- أ- إمكانية استيراد ملفات Excel، أو تنسيق ملفات csv، أو txt، أو ods. إلى جداول جوجل.
- ب- إمكانية تصدير جداول جوجل Google Sheets إلى تنسيق ملفات Excel، و ملفات csv، أو txt، أو ods، كما يمكن تصدير ملفاته إلى تنسيقات PDF، و HTML.
- ت- يمكن استخدام الصيغ لإجراء الحسابات المختلفة على بيانات الجداول، وتنسيقها لتبدو بصورة محترفة.
- ث- المحادثة الفورية المباشرة مع الآخرين أثناء تحرير جداول البيانات والعمل عليها.

_____ الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- ج- إنشاء الرسوم والتخطيطات البيانية على بيانات الجداول.
- ح- إمكانية إدراج صفحات بيانات Spreadsheets في مدونتك أو موقعك الإلكتروني.

٧- نماذج جوجل Google Forms :



شكل رقم (١٠)

" نماذج جوجل " Google Forms "

يمكن تطبيق مشغل جوجل Google Drive أيضا من إنشاء النماذج Forms أو الاستبيانات الإلكترونية، وتمكن من مشاركتها مع الآخرين (الحسين اوباري، ٢٠١٤).

الاستخدامات التعليمية:

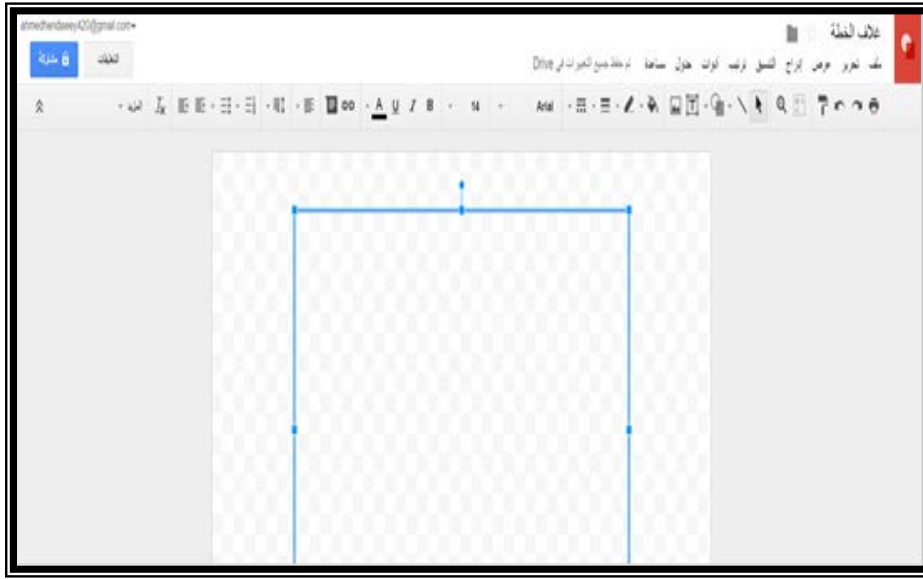
يمكن استخدام النماذج في العملية التعليمية في:

- أ- تجميع بيانات الطلاب، والتعرف عليهم بشكل أفضل.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- ب- إنشاء قواعد البيانات، والواجبات السريعة.
- ت- دعل التقييمات الذاتية، وتقييمات النظراء.
- ث- تمكين الطلاب من التدريب على الاختبارات .
- ج- تجميع المعلومات، والتعزيزات من أولياء الأمور.

٨- رسومات جوجل Google Drawing :



شكل رقم (١١)

رسومات جوجل " Google Drawing "

يمكن تطبيق رسومات جوجل في Google Drive من إضافة الألوان والرسوم إلى المستندات والعروض، والمواقع، ويسهل كذلك من إنشاء المخططات والتخطيطات (الحسين اوباري، ٢٠١٤).

الاستخدامات التعليمية :

يمكن استخدام رسوم جوجل Google Drawing في العملية التعليمية في:

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

أ- يستخدم كلوحة بيضاء للرسم الحر أمام الطلاب لشرح المفاهيم، حال وجود سبورة ذكية Smart Board.

ب- يستخدم لإنشاء التخطيطات، وأشكال فن، والخرائط الذهنية، وعناقيد الأفكار.

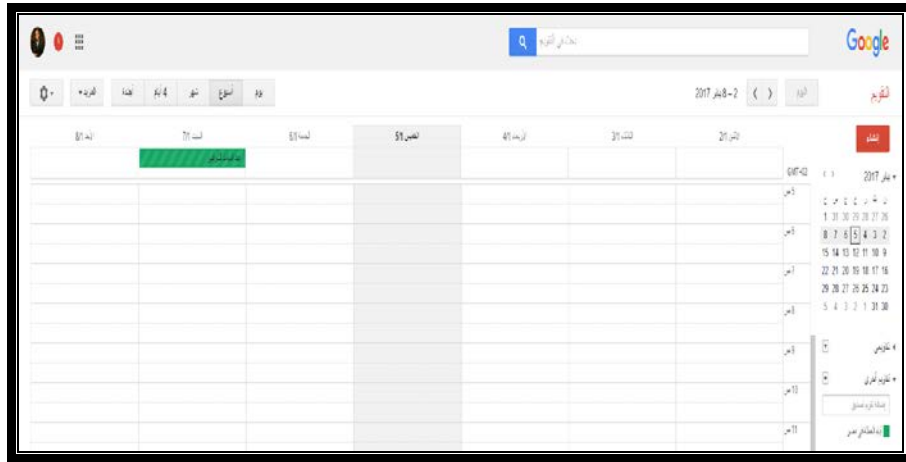
ت-العصف الذهني البصري.

ث- إنشاء اللوحات واليوسترات التعليمية.

ج- إنشاء أغلفة الأبحاث والكتيبات.

ح- إنشاء اللوحات القصصية Storyboards.

٩- تقويم جوجل " Google Calendar " :



شكل رقم (١٢)

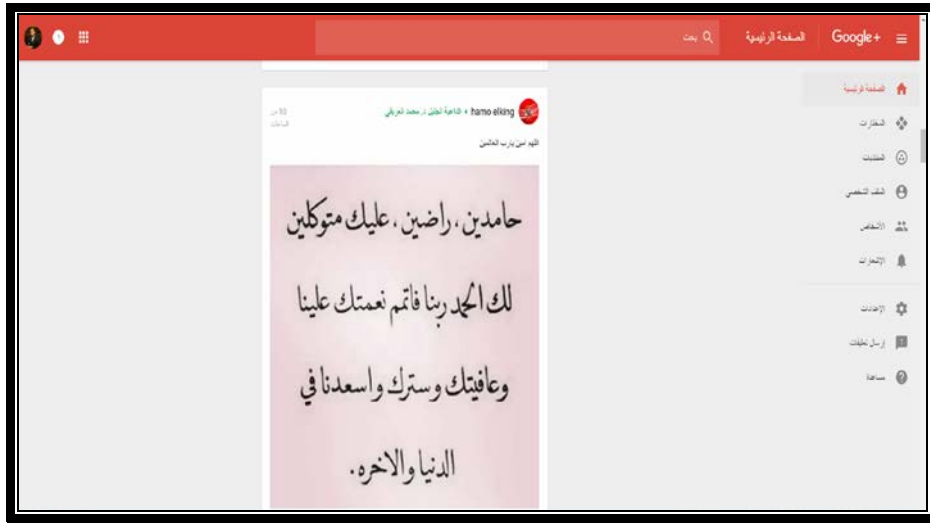
تقويم جوجل " Google Calendar "

ويشير اليه الباحث بأنه عبارة عن تطبيق سحابي يساعد في تنظيم الوقت والمواعيد، حيث تقوم هذه الخدمة بالتنسيق بين جهات الاتصال على جيميل والرزنامة، ويقدم تقويم جوجل واجهة رسومية مشابهة لتطبيقات الرزنامات لسطح

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

المكتب مما يساعد على سهولة استخدامها، كما أنه يسمح بمشاركة الرزنامات بين المستخدمين سواء كانت للقراءة فقط أو للقراءة والتعديل، ومن مميزاته انه يتوافق مع اي نظام تشغيل كما أنه يتوافق مع معظم متصفحات الويب.

١٠- جوجل بلاس أو جوجل "+" (Google Plus) :



شكل رقم (١٣)

جوجل بلاس " Google Plus "

وهي كما يشير الباحث عبارة عن شبكة اجتماعية تم انشائها بواسطة شركة جوجل وتم إطلاقها رسمياً يونيو ٢٠١١، وبعدها تم طرح مجموعة من الخدمات الجديدة داخل التطبيق مثل، الدوائر Circles، الاهتمامات Sparks والمحادثات الجماعية Huddles والمنتديات والصفحات وغيرها الكثير مع دمج بعض خدمات جوجل القديمة مثل، صدي جوجل Google Buzz والملف الشخصي Google profile .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١١ - تطبيق الهانج أوت " Hangouts " :



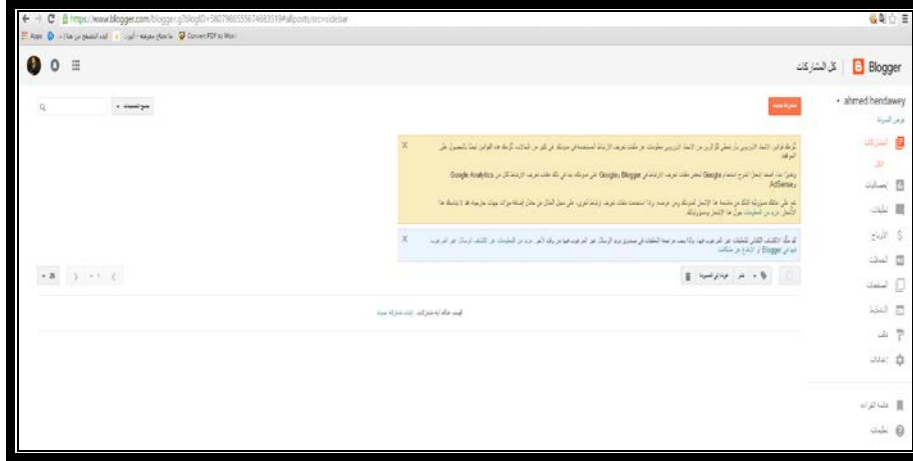
شكل رقم (١٤)

" Hangouts " الهانج أوت

يستخدم كما يشير الباحث كخدمة لإنشاء فصول إفتراضية، ويتيح بثها مباشرة سواء على اليوتيوب أو على مواقع التواصل الإجتماعي لجوجل، بحيث تضمن للمستخدم التعرف على الأشخاص الموجودين على شبكة الإنترنت وهي تشبه إلى حد ما خدمة المحادثة المرئية، فبمجرد الانضمام إلى أحد حلقات Hangouts ستتمكن من الدخول في محادثة مرئية مع كل الموجودين، ومن ناحية أخرى، فالخدمة مزودة بخاصية Instant Upload التي تقوم تلقائياً برفع كل الصور ومقاطع الفيديو الموجودة على الهاتف الشخصي للمستخدم إلى ملفه الشخصي في الخدمة، بحيث يمكنه تحديد الأشخاص الذي يمكنهم تبادل ورؤية هذا المحتوى.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١٢ - مدونات جوجل " Blogger " :



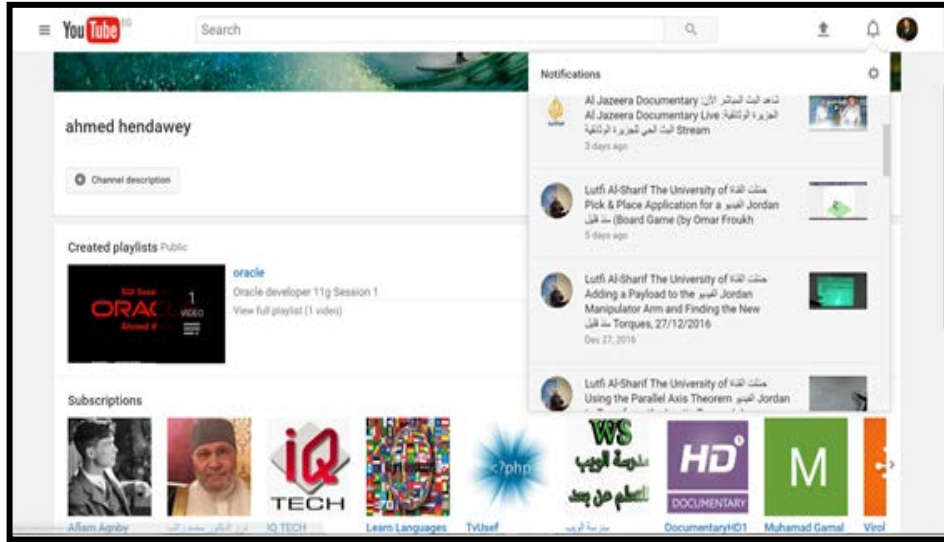
شكل رقم (١٥)

مدونات جوجل " Blogger "

وهي كما يشير الباحث عبارة عن تطبيق مجاني يتيح نشر محتوى إلكتروني بطريقة منظمة وإدارته.

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١٣ - قناة فيديو جوجل (اليوتيوب) "YouTube" :



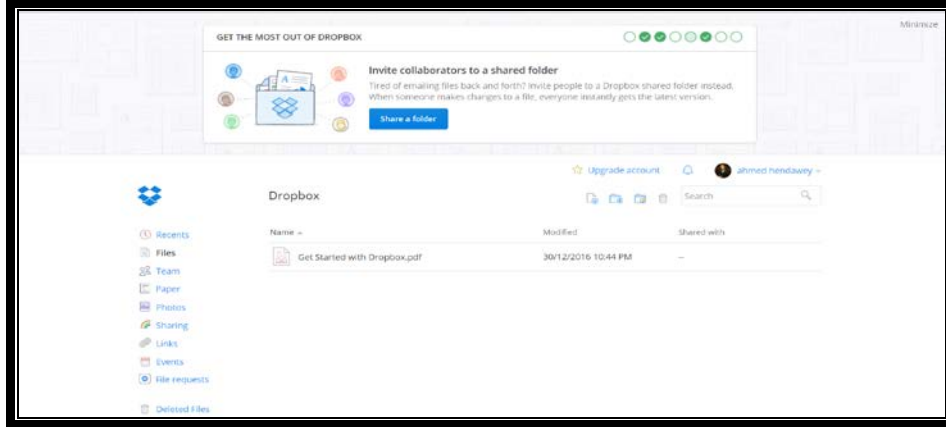
شكل رقم (١٦)

قناة فيديو جوجل (اليوتيوب) "YouTube"

وهي كما يشير الباحث عبارة عن موقع ويب يسمح لمستخدميه برفع التسجيلات المرئية مجاناً ومشاهدتها عبر البث الحي (بدل التنزيل) ومشاركتها والتعليق عليها وغير ذلك، كما وتستخدم لإنشاء قناة فيديو خاصة وكذلك إنشاء قوائم تشغيل لفيديوهات حول موضوع معين .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١٤ - دروب بوكس " Drop box " :



شكل رقم (١٧)

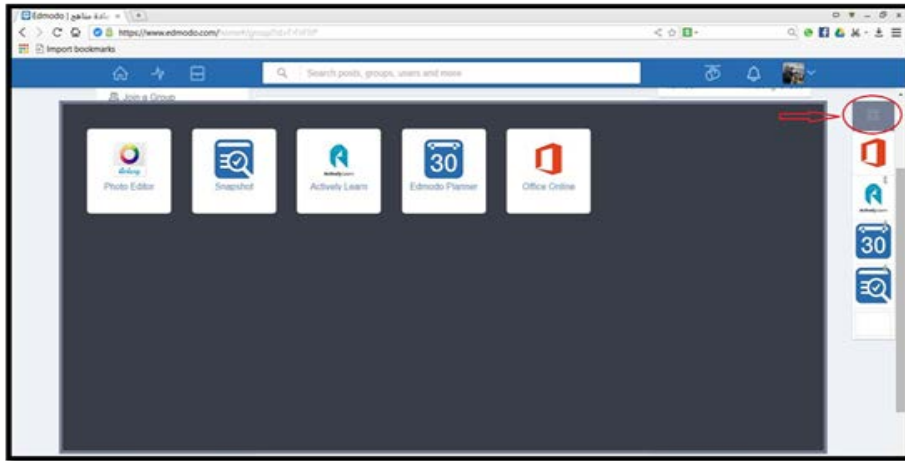
دروب بوكس " Drop box "

وهي في توصيف الباحث عبارة عن خدمة تعمل بطريقة الحوسبة السحابية على تخزين الملفات الموجودة لدى المستخدم، كما بالإمكان أستغلال الخدمة لتبادل الملفات بين أكثر من مستخدم على الإنترنت ومزامنة الملفات بين أكثر من جهاز حاسوب أو هاتف محمول، أى يمكنه حفظ كل صورك ووثائقك ومستنداتك وفيديوهاتك في مكان واحد مع نسخها في كل من حواسيبك الشخصية وهواتفك الذكية و اتاحتها لك في كل مكان تذهب إليه بحيث أنك تستطيع البدء بكتابة مقال في العمل و اكماله في البيت، وتبدأ رحلتك مع هذا البرنامج بالذهاب إلى موقعه، www.dropbox.com ، ثم تنصيب البرنامج الموجود مجاناً بحجم ٣٥ ميغابايت تقريباً وبعد اكتمال تنزيل البرنامج وتنصيبه تظهر ايقونته على سطح المكتب وتستطيع بالنقر عليها وفتحها الذهاب إلى المجلد الخاص بك والذي سيكون كأى مجلد آخر في حاسوبك الشخصي مع ميزة اضافية انه سيتم نسخ كل محتوياته على هواتفك الذكية وحواسيبك الأخرى التي تشترك مع هذا المجلد في

_____ الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

اسم المستخدم وعنوان البريد الإلكتروني وتستطيع الآن حفظ كل ما تريد من وثائق مهمة وضرورية تخشى ضياعها أو تلفها وتريد الاحتفاظ بنسخة آمنة منها .

- التطبيقات السحابية المُستخدمة عبر "إدمودو" Edmodo :



شكل (١٨)

شاشة التطبيقات السحابية

وتظهر بالمنصة عبر نافذة تُعرض خلالها التطبيقات السحابية التي يتم استضافتها أو ربطها بالبيئة للإستخدام أثناء عملية التعلم لمساعدة المتعلم في إنجاز مهامه التعليمية المختلفة، وقد حاول الباحث ضمن إجراءات تصميم البيئة الإطلاع على العديد من التطبيقات التربوية المتاحة، وقام بدراسة متأنية لعدد (١٦) تطبيق سحابي تربوي واضعاً في لإعتبار خصائص ومواصفات مجتمع الدراسة وما يمثله من العينة المختارة، وكذلك توافقه مع المحتوى المقدم عبر بيئة التعلم التفاعلية محل البحث الحالي، وأيضا مدى إتاحته وتوافره وقابليته للتطبيق ضمن البيئة، وقد استقر الباحث على (٤) تطبيقات مناسبة لطبيعة تصميم

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز وإجراءات البحث ووفق المعايير التي تم وضعها في الاعتبار، وقد سبق ذكرها، وتتعدد كالتالي :

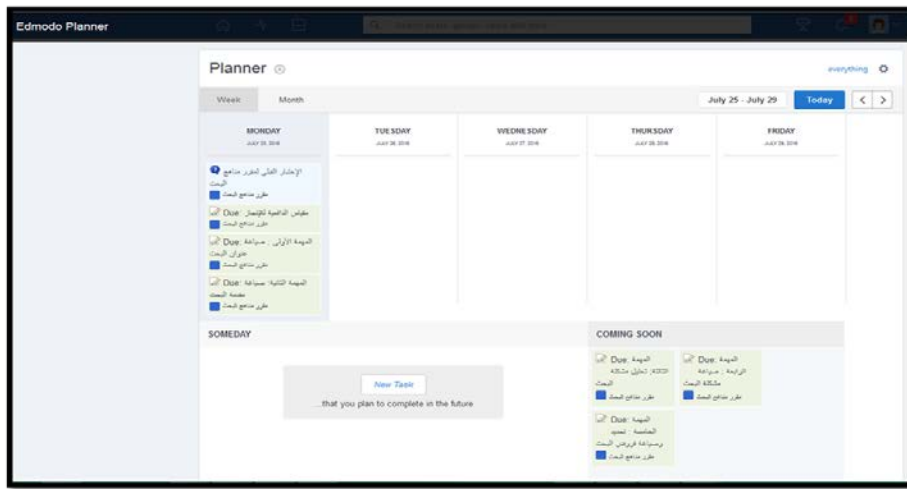
١- تطبيق Edmodo Planner.

٢- تطبيق Activity Learn .

٣- تطبيق Ref Me .

٤- تطبيق Office online .

١- تطبيق Edmodo Planner:



شكل (١٩)

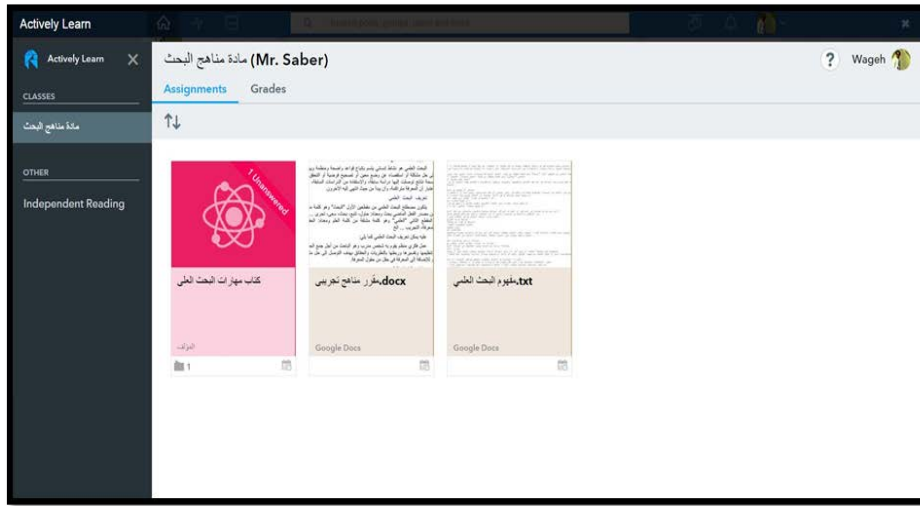
شاشة تطبيق Edmodo Planner

وهو كما يشير الباحث عبارة عن تطبيق سحابي متوفر بشكل تلقائي ضمن المنصة التعليمية 'EDMODO'، فلا يحتاج لعملية ربط أو إستضافة كما التطبيقات الأخرى، ويستخدم ذلك التطبيق في تنظيم مهام التعلم، وذلك بتحديد مواعيد دراسة أجزاء المحتوى المراد تقديمه للطلاب وأنشطته ومهامه على النطاق اليومي والأسبوعي والشهري وكذلك السنوي، مع إتاحة تعديل وإعادة تنظيم المعلم لمختلف التوقيتات وفق سير عملية التعلم مع إبلاغ الطلاب بذلك عبر البيئة

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

بشكل تلقائي عبر التطبيق، كما يمكن للطلاب عبر ذلك التطبيق متابعة توقيتات الدروس والمعام والأنشطة التعليمية المختلفة بل وبناء الخطط اللازمة لدراسة المقررات وتنفيذ المهام الموكلة اليهم، كما يتلقى الطالب إشعارات عندما يأتي ميعاد إجراء أو تنفيذ المهمة حتى لا يتأخر في إجرائها أو تقديمها للمعلم وحتى لا يتأخر عن أقرانه في متابعة عملية التعلم .

٢- تطبيق Activity Learn :



شكل (٢٠)

الشاشة الرئيسية بتطبيق Activity Learn

وهو كما يشير الباحث عبارة عن تطبيق سحابي يمكن من خلاله تقديم مصادر التعلم بإمتدادات PDF و TXT عبر منصة التطبيق يتم تنظيم مجموعات التعلم وفق المحتوى أو المقررات التي يتم تقديمها، ومن المميزات الهامة لذلك التطبيق هو إمكانية ربط العديد من المصادر الرقمية بالمقرر النصي المقدم عبر التطبيق، على سبيل المثال، عند تقديم مقرر حول إعداد خطة البحث والبدء بشرح كيفية تحديد مشكلة البحث فإنه يمكن تحويل الشرح النصي لروابط فائقة يمكن

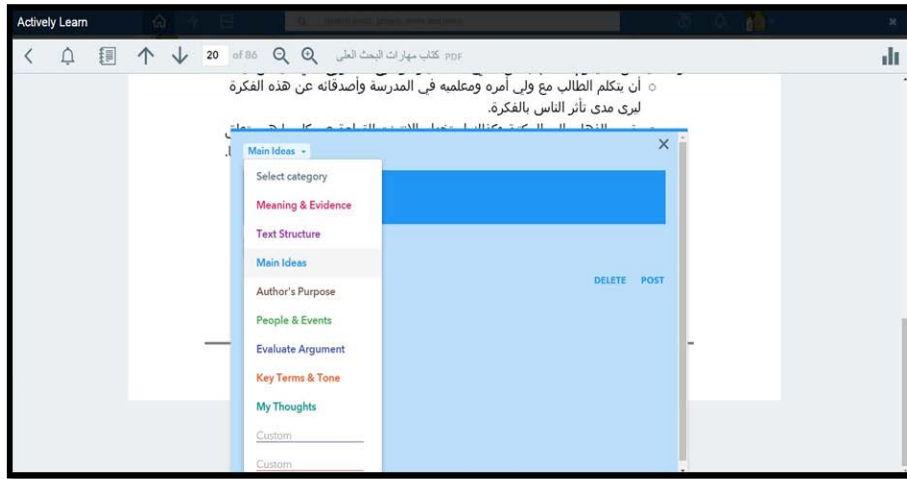
الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

بالضغط عليها فتح فيديو تعليمي يشرح ذات الجزئية والخاصة بتحديد المشكلة، وإتاحة التفاعل معها من قبل الطلاب والنقاش حولها، وكذلك يمكن ربط العديد من المصادر الرقمية من رسائل علمية رقمية وكتب ودوريات وعروض تقديمية ووفق الجزئية المحددة للمقرر الذي يتم تقديمه للدراسة عبر التطبيق .

متاح عبر التطبيق تبويبان رئيسيان وهما :

أ- تبويب "Assignments" : ويظهر بشكل تلقائي عند فتح التطبيق وبه يطلع المتعلم على المصادر والأنشطة الرقمية المتاحة للتعلم.

ب- تبويب "Grades" : ويظهر للمعلم فقط لمتابعة أداء الطلاب وتقييمهم، وبمجرد الدخول اليه يمكن معرفة عدد الساعات التي تفاعل عبر الطالب مع أجزاء المقرر ومهامه، كل طالب على حدا، وأيضا مدى تفاعل كل منهم مع الأسئلة المطروحة والأنشطة المقدمة وتجاوب كل منهم عبر اليات التطبيق المتاحة .



شكل (٢١)

قائمة تصنيفات نصوص المقرر بتطبيق Activity Learn

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

بمجرد فتح إحدى المصادر الرقمية المتاحة عبر التطبيق من قبل الطلاب تظهر إرشادات المعلم للسير عبر المحتوى التعليمي وإنجاز المهام المختلفة، كذلك يمكن للمتعلم أن يحدد أي جزء من النص وبمجرد الضغط عليك يمين عليه تظهر قائمه يمكن من خلالها أن يصنف النص ضمن الأجزاء الهامة أو المبهمة التي تحتاج الى وضوح، أو التي تحتاج الى بحث، أو غيرها وفق احتياجات المتعلم أثناء عملية التعلم .



شكل (٢٢)

نافذة النقاش حول جزئيات المقرر بتطبيق Activity Learn

وفي حالة الأجزاء الغامضة أثناء الدرس يمكن للمتعلم الإشارة الى المعلم وإبلاغه عبر التطبيق ويمكن للمعلم الرد على تساؤله ونقاشه عبر نافذة التعليقات والنقاش التي تتوفر بمجرد تحديد المتعلم للنص وتصنيفه، كما يمكن للمتعلمين عبر التطبيق طرح التساؤلات ومناقشة بعضهم البعض، بل وإضافة الملفات الرقمية من ملفات نصية وصور ومقاطع فيديو وروابط صفحات عبر الشبكة العنكبوتية لدعل عملية النقاش ومشاركة المصادر المختلفة .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز



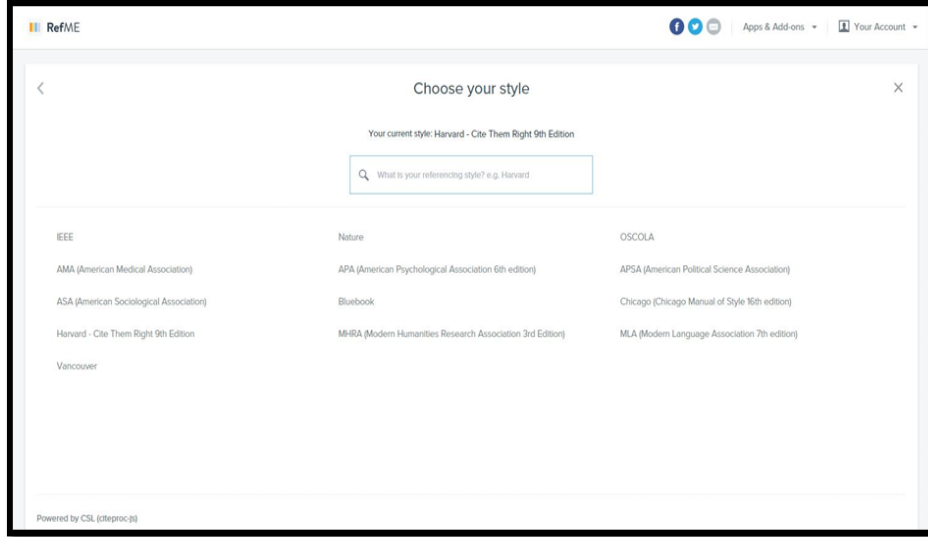
شكل (٢٣)

شاشة تفاعل الطالب مع جزئيات المقرر بتطبيق Activity Learn

كما يمكن للمتعلم عبر التطبيق إعادة تشكيل المحتوى وبناء جزئياته، وذلك وفق النظرية البنائية للتعلم، حيث يمكن للمتعلم بتقسيم وتصنيف جزئيات المحتوى بل ودعها بالملفات المتعلقة ومقاطع الفيديو، وذلك بعد الإطلاع والبحث عبر نوافذ البحث المتاحة عبر تطبيقات التصفح والبحث داخل الشبكة العنكبوتية .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٣- تطبيق Ref Me :



شكل (٢٤)

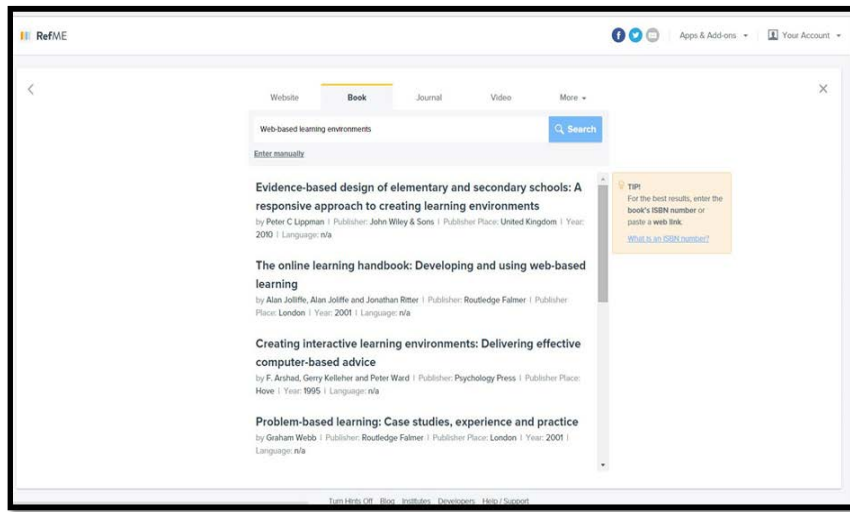
شاشة اختيار معيار التوثيق بتطبيق " Ref Me "

وهو كما يشير الباحث عبارة عن تطبيق سحابي يوفر الية توثيق المراجع العلمية من دوريات ورسائل علمية وورقات عمل وكذلك المؤتمرات العلمية وغيرها من مراجع البحث المختلفة وفق ثلاثة عشر (١٣) معيار دولي للتوثيق، هم كالتالي :

١. IEEE .
٢. AMA (American Medical Association) .
٣. ASA (American Sociological Association) .
٤. Harvard-Cite Them Right ٩th Edition .
٥. Vancouver .
٦. Nature .
٧. APA (American Psychological Association ٦th edition) .
٨. Blue Book .

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٩. MHRA (Modern Humanities Research Association ٣rd Edition) .
١٠. OSCOLA .
١١. APSA (American Political Science Association) .
١٢. Chicago (Chicago Manual Of Style ١٦th Edition) .
١٣. MLA(Modern Language Association ٧th Edition) .

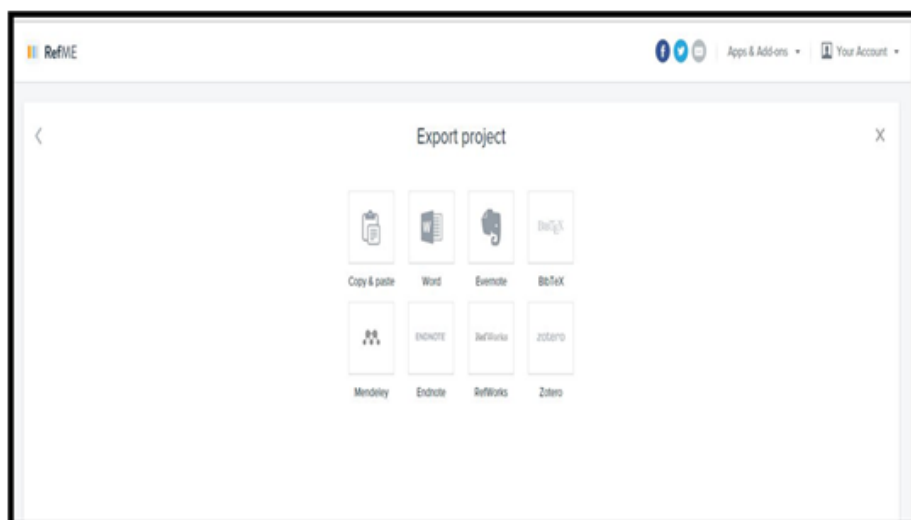


شكل (٢٥)

شاشة البحث بتطبيق " Ref Me "

كما يمكن عبر شاشة البحث بالتطبيق البحث والإطلاع على مختلف المصادر العلمية للبحث وفق تصنيفات أوعيتها، على سبيل المثال، عند رغبة الطلاب بالبحث حول مرجع علمي على هيئة كتاب فيلزمه للبحث أولاً أن يختار تبويب الكتاب حتى يمكن لمحرك البحث بالتطبيق أن يحرص بحثه حول أوعية "الكتب" للحصول على الكتاب الذي يحمل نفس كلمة البحث التي يدور البحث حولها، وكذلك الأمر للصحف والدوريات ومقاطع الفيديو وغيرها من تصنيفات البحث المختلفة .

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز



شكل (٢٦)

شاشة إخراج ملف التوثيق بتطبيق "Ref Me"

ويوفر ذلك التطبيق للباحث الية تقسيم الرسالة وفق محاورها الى أجزاء وبناء
المراجع العلمية لكل جزء على حدا وإخراجها فى ملف نصى عبر تطبيق من
التطبيقات الثمانية التالية :

١- Copy &Past .

٢- Word .

٣- Evernote .

٤- BibTex .

٥- Mendeley .

٦- Endnote .

٧- RefWorks .

٨- Zotero

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

كما يمكن مشاركة ملف التوثيق المُعدّ باستخدام عناوين البريد الإلكتروني
للطلاب "Email Address" .

٤- تطبيق "Office online" :



شكل (٢٧)

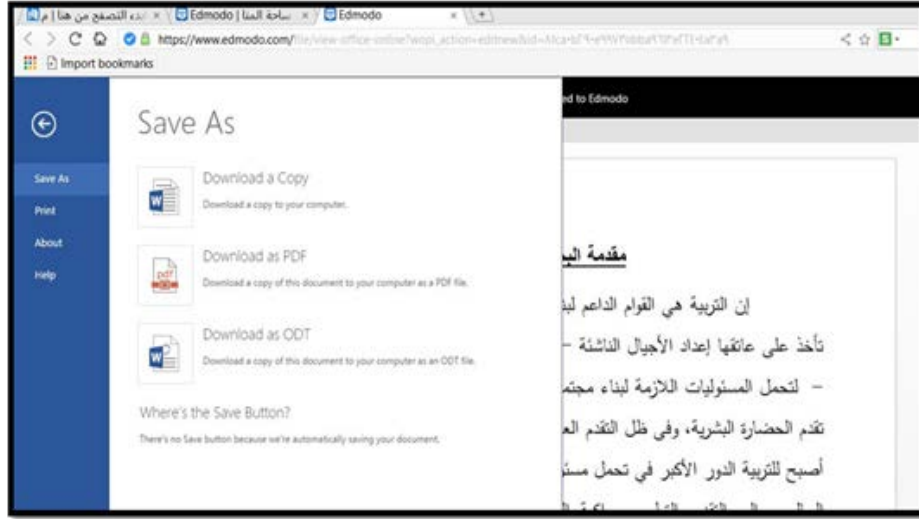
الشاشة الرئيسية بتطبيق "Office online"

وهو كما يشير الباحث عبارة عن منصة افتراضية لتطبيقات سحابية موازية
لتطبيقات "MS Office" المكتبية، وتتضمن تلك المنصة ثلاثة (٣) تطبيقات
مكتبية، كالتالي :

- ١- Word Online .
- ٢- Power Point Online .
- ٣- Excel Online .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

كما وتوفر تلك المنصة إمكانية إستضافة تطبيقات "Office ٣٦٥" المكتبية ،
وذلك بشرط تسجيل الدخول الى إحدى تطبيقات السحب الحاسوبية، مثل، "One
Drive, OneNote,



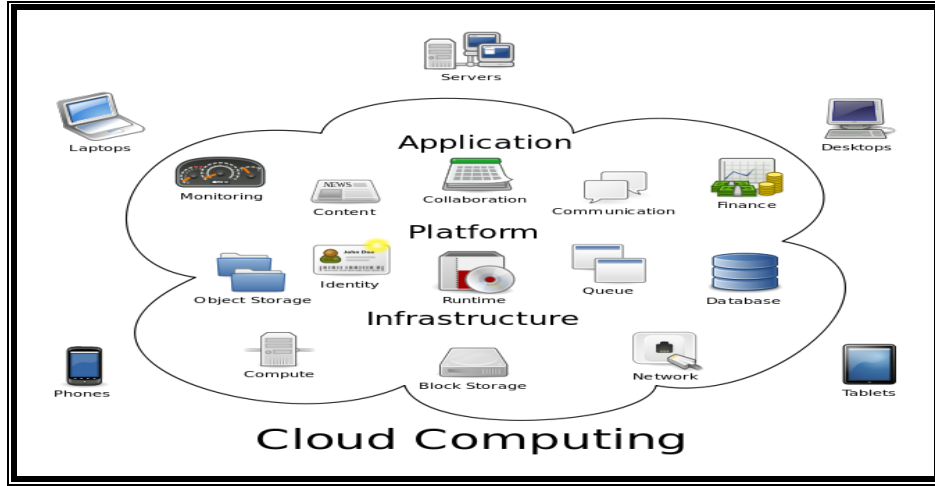
شكل (٢٨)

نافذة حفظ الملفات بتطبيق " Word Online "

وعند فتح أى تطبيق من تطبيقات "Office online" يكن على الطالب تسمية الملف المراد إنشائه، ويمكن تعديل الملف فى أى وقت دون شرط استمرار الإتصال بالإنترنت نظراً للترامنية التى تتميز بها التطبيقات السحابية، ويُحفظ الملف تلقائياً عبر سحابة البيئية "Pack Pack"، كما ويمكن مشاركته عبر مجموعات التعلم بالبيئية، بالإضافة الى امكانية مشاركته عبر سحابة "Google Drive"، وأى من السحب الحاسوبية الأخرى، غير أنه يمكن تحميل الملف بالعديد من الصيغ المختلفة وحفظها عبر وسائط التخزين التقليدية .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

خامساً: مستويات تقديم خدمات الحوسبة السحابية :



شكل (٢٩)

مستويات الخدمة التي تقدمها تقنية الحوسبة السحابية

تقدم الحوسبة السحابية خدماتها في ضوء ثلاث مستويات أو طبقات خدمية، وقد أشارت إليها وفاء شريف وآخرون (٢٠١٣، ٩) كالتالي :

الطبقة الاولى : التطبيقات والخدمات Software as a Service, or SaaS :

- وتشمل التطبيقات التي يحتاجها المستخدم مثل تطبيقات مايكروسوفت وتطبيقات جوجل وبعض البرامج التي تساعد في بيئة العمل.
- الخدمات وتشمل خدمات مثل البريد الإلكتروني , خريطة جوجل .. الخ
- الخدمات الخاصة ببرامج العملاء تبعا لتخصص العمل.
- تمثل هذه الطبقة نموذج حوسبة المنفعة حيث تكون كل التكنولوجيا الموجودة في السحاب متاحة كخدمة عبر الإنترنت.

الطبقة الثانية :الواجهة Platform as a Service, or PaaS :

- تختص هذه الطبقة بتحديث البرامج وأدوات التشغيل .

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- تختص بتطوير برامج متخصصة للعمل (برامج محاسبية - برامج مبيعات ..الخ).
- تختص بتشكيل البيئة الافتراضية طبقا لطلبات العملاء .
- تقدم الواجهات الخدمية كالفيس بوك ومحرك البحث جوجل و خدمات المؤتمرات ...الخ.

الطبقة الثالثة : البنية التحتية Infrastructure as a Service, or IaaS :

تعتمد هذه الطبقة علي توفير العتاد أي البنية التحتية، وبدلاً من شراء الخوادم، البرمجيات، والمساحات الخاصة بمركزالبيانات يمكن دفع تكلفة استخدام هذه المصادر كخدمة مستقلة تماماً .ويتم وصف الخدمة عادة على أساس من المنفعة الحوسبية وكم المصادر المستخدمة وبالتالي التكلفة والتي سوف تتعكس بالضرورة على مستوى النشاط، كما تضح هنا فكرة الحوسبة الافتراضية التي تعمل علي توفير الطاقة والتكلفة .

وفى نفس السياق قدم فريدينبرج ومادان (Frydenberg, ٢٠١١, ٤-٨) أربعة مستويات تقدم من خلالها الحوسبة السحابية خدماتها المختلفة، وهي، خدمات البنية التحتية، وخدمات منصات العمل، وخدمات البرامج، وخدمات البيانات، وتشترك تلك المستويات الأربعة فى تقديم خدمات يستفيد منها المستخدمون عند الطلب، وتتمثل تلك المستويات أو الطبقات الخدمية كالتالى:

١. البنية التحتية كخدمة (IaaS) Infrastructure as a Service :

ترجع طبيعة عمل البنية التحتية كخدمة إلى أن السحابة الحاسوبية تتيح بنيتها التحتية للمستخدمين للعمل كجهاز افتراضي يمكن من خلاله تخزين الملفات والوثائق وإجراء جميع عمليات المعالجة عبر الخط المباشر دون قيود لنوع الجهاز المستخدم في الوصول إلى السحابة، بالإضافة إلى تحسين عمليات الاتصال

— — — — — الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الشبكي، وأيضًا العمل كبرنامج حماية لكل ما يخص معلومات وملفات المستخدمين، وهو ما يعني أن البنية التحتية للسحابة الحاسوبية أصبحت متاحة للمستخدمين كل منهم قادر على استخدامها وفق احتياجاته ورغباته، وتتضمن هذه الخدمة مجموعة من الخدمات الفرعية يمكن عرضها على النحو التالي:

■ **التخزين كخدمة Storage as a Service**: توفر هذه الخدمة مساحات التخزين المطلوبة للمستخدمين، وتتضمن هذه الخدمة بنية تحتية موثقة، معتمدة ومرنة آمنة قليلة التكاليف.

■ **الأجهزة كخدمة Hardware as a Service**: توفر هذه الخدمة إمكانات افتراضية مثل، الذاكرة الصلبة، وحدة المعالجة المركزية، سعة النطاق.

■ **الاتصالات كخدمة Telecommunication as a Service**: هي خدمة جديدة، مثل الاتصال التليفوني، البريد الإلكتروني، المحادثة المقدمة كخدمة للمؤسسات التعليمية مثال استخدام البريد الإلكتروني كخدمة (للطلبة، المعلمين، والإدارة).

■ **سطح المكتب كخدمة Desktop as a Service**: حيث تسمح للمستخدمين استخدام مساحة عمل افتراضية كاملة يصل من خلالها المستخدم لكل بيئة البرامج.

٢. منصات العمل كخدمة (PaaS) Platform as a Service :

ترجع طبيعة عمل منصة السحابة الحاسوبية كخدمة من منطلق أن منصة السحابة تُعد للمستخدم بمثابة،

نظام تشغيل، بيئة برمجية، قاعدة بيانات، خادم ويب يمكن للمستخدم التعامل معها دون أي تكلفة أو تعقد مرتبط بشراء مكونات مادية أو برمجية.

————— الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٣. البرامج كخدمة (SaaS) Software as a Service :

تتيح المؤسسات المانحة للسحب الحاسوبية تشغيل مجموعة من البرامج المتنوعة عبر خادم السحابة هذه البرامج لا يحتاج المستخدم إلى شرائها أو تنصيبها عبر الجهاز الخاص به، ولا يحتاج إلى إعادة تهيئتها حيث المالك للسحابة هو المسئول عن كل هذه العمليات، وتعمل البرامج بشكل واحد عبر كل الأجهزة المتنوعة الخصائص والمواصفات، والتي تُعد بمثابة حاسبات افتراضية تعمل على تشغيل البرامج بحيث يمكن للمستخدم من خلالها بناء وتحرير المحتوى، ومن ثم تشاركه مع آخرين بحسب ما يحدد المستخدم.

٤. البيانات كخدمة (DaaS) Data as a Service :

يقصد بالبيانات كخدمة هو إمكانية الحصول على البيانات عند الطلب من قبل المستخدم في أي وقت وبأي صيغة دون اعتبار لأي فوارق بين المُجهز والمستهلك وذلك بالاعتماد على تكنولوجيا السحابة التي تعمل على تسليم البيانات للمصادر المتعددة التي تقوم بطلبها.

خامساً : توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية :

تعتبر تقنية الحوسبة السحابية بخدماتها المتعددة وإمكاناتها الهائلة أحد أشكال النظم الافتراضية الحديثة المستخدمة على نطاق واسع في قطاعات الأعمال والخدمات والتعاملات الإلكترونية في العديد من المؤسسات الضخمة ولمختلف المجالات في غالبية دول العالم، إلا أنها طرحت مؤخراً كفكرة لاستخدامها في مجالات التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني، ومع انتشار الحوسبة السحابية لم يعد الأمر مجرد مفهوم نظري بل تحول إلى تطبيق ملموس نشهده في عدد من الخدمات المتوفرة عبر شبكة الإنترنت وخاصة في مجال التعلم الإلكتروني، فعلى سبيل المثال انتقلت عملية بناء الاختبارات من البرمجيات التي

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

يمكن تحميلها على الجهاز إلى خدمات على شبكة الإنترنت لا تتطلب أي برمجيات خاصة للاستفادة منها، فموقع (classmarker.com) وخدمة (quiz-school) على سبيل المثال، استفادت من قدرات الحوسبة السحابية في تقديم خدمة استضافة الاختبارات وتقييمها آليا مجانا أو بسعر رمزي وكما أشارت خلود العتيبي (٢٠١٤) فإن الموقعان يوفران إمكانية عمل اختبارات بأنواعها المختلفة مثل أكمل الفراغ، اختيار من متعدد، صح وخطأ، وغيرها، مع توفير إمكانية عرض الأسئلة بشكل عشوائي أو حسب ترتيب معين، ونشر الاختبار عن طريق البريد الإلكتروني أو صفحات الويب.

وبالمثل وكما أشارت أشواق بندر (٢٠١٣) بأن شركة Google قد قدمت نظاما مخصصا في جدولة البرنامج الدراسي تحت اسم (Cloud Course) يتيح النظام للمدرسين عمل أنشطة تعلم ومتابعتها وكذلك عمل جدول دراسي وإدارة قائمة الانتظار والموافقة عليها، يضاف إلى ذلك خصائص متقدمة مثل مزامنة الجدول مع أنظمة متوافقة وخدمة معلومات الغرف الدراسية وأخيرا خدمة معلومات المستخدمين .

وذلك ما أكدته العديد من الدراسات الحديثة، والتي أظهرت أهمية استخدام الحوسبة السحابية ومزاياها في التعليم، حيث يؤكد سلطان Sultan, N. (٢٠١٠) على أن الحوسبة السحابية لديها القدرة على مساعدة مؤسسات التعليم العالي لتقديم بنية تحتية متينة، ودعم جودة خبرات التعلم باستخدام برامج التعلم المدمج، وبرامج التعلم باستخدام الإنترنت. ووضح توماس Thomas, P. Y. (٢٠١١) من خلال بحث قام به أن الحوسبة السحابية أداة حوسبية متاحة في كل مكان، ومنصة قوية تمكّن المعلمين من ممارسة أفكار التدريس والتعلم، ولها مكانة مهمة في مشهد التعليم العالي، كما أنها وسيلة اتصال افتراضية ووسيط تشاركي، ولديها إمكانات قوية للتفاعل الاجتماعي.

— — — — — الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

كما تتضمن خدمة الحوسبة السحابية العديد من المزايا للمتعلمين تناولتها دراسة إيناس الشيتي (٢٠١٣م، ١٠) كالتالي :

- (١) إجراء الاختبارات مباشرة (online) .
- (٢) سهولة إرسال التدريبات والمشروعات للمتعلمين .
- (٣) سهولة الوصول للاختبارات، التدريبات، المشروعات المقدمة من الطلبة.
- (٤) التغذية الراجعة بين الطلبة والمتعلمين .
- (٥) سهولة التواصل بين الطلاب .
- (٦) المساعدة على تعليم الطلاب بطرق جديدة وتساعدهم على إدارة مشروعاتهم وواجباتهم .
- (٧) تساعد الطلاب والمدرسين على استخدام تطبيقات بدون تحميلها على أجهزتهم وتساعدهم على الوصول للملفات المخزنة من أي حاسب بواسطة الاتصال بالانترنت .
- (٨) يستطيع الطلاب والطالبات في الجامعات الوصول لكل البرامج في أي وقت، ومن أي مكان .
- (٩) إمكانية الوصول إلى نظم التطوير لتطوير التطبيقات وتخزينها في البنية التحتية للجامعة .
- (١٠) إمكانية تطوير دورات تدريبية حسب الطلب لكل فصل دراسي، إجراء التمارين من خلال الويب، وضع الاختبارات الفصلية المباشرة online وإلغاءها بعد نهاية الفصل، عمل حسابات للآلاف من المستخدمين لعمل مشاريعهم وتدريباتهم وبذلك أصبح بالإمكان تسخير خدمة الحوسبة السحابية في خدمة الأهداف التعليمية في عدة مجالات، منها تقديم المحاضرات أو الحصص الدراسية عن بعد، بحيث تكون مرفوعة على السحابة الافتراضية (التي قد تكون على شكل موقع إلكتروني أو تطبيق على الأجهزة الذكية اللوحية أو

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

المتقلة)، بهذا تكون متوفرة ومخزنة للإطلاع عليها وتصفحها بعيدا عن حواجز الوقت أو المكان .

(١١) مشاركة المقرر الدراسي أو جزء منه عبر أدوات المشاركة التي توفرها خدمات الحوسبة السحابية، فضلا عن ايجاد امكانية للتواصل بين المعلم والطالب، في المدرسة أو في مرحلة التعليم العالي .

(١٢) وفق استطلاع نشرته صحيفة «الشرق الأوسط» تبين بوضوح آراء بعض الطلاب الجامعيين في السعودية، حول تقييمهم لاستخدام خدمات الحوسبة السحابية، حيث رأى غالبيتهم أهميتها في تسليم الواجبات والتكاليف المطلوبة ومتابعتها مع أستاذ المقرر بشكل يخفف عن كاهلهم عبء طباعته بشكل ورقي، وتسليمه وإعادته من جديد أي تقليل الكلفة المادية على الطلاب، علاوة على خدمة الطلاب في مجال التعليم التعاوني عبر الدراسة بشكل جماعي على الإنترنت (أشواق بندر، ٢٠١٣) .

وذكرت هيام حايك (٢٠١٣م) بعض من القيم التربوية للحوسبة السحابية :

أ- إضفاء الطابع الشخصي للتعلم .

ب-زيادة فرص الوصول والتنقل .

ت-القدرة على تبادل المعلومات ونشرها على الفور .

ث-المرونة وتحفيز الابتكار والتعاون .

وفي إطار الحديث عن الحوسبة السحابية التي تقدم خدمات وتطبيقات مباشرة

لدعم عملية التعليم الإلكتروني أكدت دراسة "مرسيا وأندريسكا" (Mircea&

Andreescu, ٢٠١١) على أن سحابة (MS Live@Edu) وسحابة (Google

apps) من أكثر السحب التي تقدم خدمات وتطبيقات تدعم عمليات التعليم

الإلكتروني، وفي ذلك السياق، جاءت دراسة "ميسفيسين وإمبرزين" لتستعرض

بعض التطبيقات التي تقدمها كلاً من السحابتين بوصفهما من أكثر السحب التي

يمكن الاعتماد عليها في دعم عمليات التعلم بشكل عام والتعليم الإلكتروني بشكل

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

خاص، ويوضح الجدول (٣) التالي أهم التطبيقات والخدمات التي يمكن تقديمها عبر السحابتين.

التطبيق	سحابة جوجل Google apps	سحابة ميكروسوفت Live@Edu
البريد الإلكتروني والتقويم Email and Calendar	بريد جوجل Gmail يوفر مساحة تخزين (٧) جيجابايت لكل مستخدم، محادثة فورية chat، إمكانيات توفير حصص مجانية للبريد الإلكتروني، مشاركة التقويم، كما انه يتيح خدمة البريد الإلكتروني بالأجهزة الجوال.	بريد أوتلوك لايف Outlook Live يتيح بريد إلكتروني مدمج في برنامج exchange ، يوفر مساحة تخزين (١٠) جيجا مجانية، يوفر خدمة البريد الإلكتروني لأجهزة الجوال، يتيح مشاركة التقويم.
الاتصالات Communications	محادثات جوجل Google Talk محادثات فورية من سطح المكتب بالإضافة إلى إرسال واستقبال الملفات.	برنامج Windows Live Messaging محادثات فورية، والاتصال المرئي من الحاسبات الشخصية والأجهزة المحمولة.
المواقع Websites	مواقع جوجل Google Sites إنشاء مواقع الويب وإدراج الصور والصوت والفيديو.	المساحات Spaces مساحات عمل تشاركية، تدوينات، مجموعات نقاش.

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

أوفيس لايف Office live تشاركية في الوقت الحقيقي، للمستندات والجداول الالكترونية والعروض التقديمية، برنامج outlook، برنامج OneNote.	مستندات جوجل Google Docs تشاركية في الوقت الحقيقي، للمستندات والجداول الالكترونية والعروض التقديمية والرسم والنماذج.	إنشاء المستندات ومشاركتها Document creating and sharing
تخزين ملفات بمساحات تصل إلى (٢٥) جيجابايت ومشاركتها عبر برنامج windows live sky Drive	لا يوجد	الأقراص الصلبة الافتراضية Virtual hard disc
تمكين المستخدمين من إنشاء مجموعاتهم الاجتماعية من أجل التشارك والتناقش، والتعاون.	تنظيم المفضلات، والمجلدات، وتتبع البريد، واستعراض الرسائل التي لم يتم قراءتها.	المجموعات Groups
كل أنواع الملفات من ميكروسوفت أوفيس لأوفيس لايف، وبرنامج Sky Drive	وثائق جوجل بالإضافة إلى إمكانية تصدير واستيراد كثير من الملفات، كما تزود جزل إمكانية فتح أكثر من (٣٠) تطبيق للسائط المتعددة.	أنواع الملفات File types
نظام إدارة التعلم Moodle	نظام إدارة بسيط للتطبيقات المتاحة عبر السحابة	نظام إدارة التعليم Learning management

جدول (٣)

مقارنة بين سحابة (MS Live@Edu) وسحابة (Google apps)

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

في هذا المحور تبين للباحث مفهوم الحوسبة السحابية وخصائصها وأهمية استخدامها في العملية التعليمية ومميزاتها ومعوقات استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية وكذلك برامج وتطبيقات الحوسبة السحابية ومستويات تقديم خدمات الحوسبة السحابية، والشركات التي تقدم خدماتها، وكيفية توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية؛ واستفاد الباحث من هذا المحور في توظيف خصائص الحوسبة في الحقل التعليمي، وكذلك اختيار أحد الشركات التي تقدم خدمة الحوسبة السحابية ووقع اختيار الباحث على شركة (GOOGLE)؛ لما تتميز به عن غيرها من خصائص في طرحها لتطبيقات باللغة العربية وتقديم خدمات مجانية يمكن الاستفادة منها في الحقل التعليمي، وكذلك اختيار تطبيقات الحوسبة السحابية التي تتوافق مع خصائص المتعلمين وطبيعة مقرر مناهج البحث والبيئة التي تم تصميمها عبر منصة (EDMODO) التعليمية في ضوء ذلك البحث، وأيضاً الاستعداد لما قد يواجه التطبيق العملي الذي يعتمد على تطبيقات الحوسبة السحابية في عمليات التعليم والعلم من عقبات، وكيفية مواجهة تلك العقبات.

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

• مهارات البحث العلمى **a scientific research skills** :

أولاً: مفهوم البحث العلمى :

تعددت تعريفات البحث العلمى، وليس هناك تعريف متفق عليه من قبل الباحثين، ولعل ذلك راجعاً الى تعدد أساليب البحث، وعدم التحديد فى مفهوم العلم، فيمكن وصفه على أنه " إستخدام الطرق والأساليب العلمية للوصول الى حقائق جديدة والتحقق منها والإسهام فى نمو المعرفة الإنسانية" وذلك كما أشار (جابر وكاظم، ٢٠٠٩، ٢٠).

وقد عرفه (القحطانى وآخرون، ٢٠١٠، ٣٨) بأنه " أسلوب فكرى واع ومنظم يهدف لبحث المشكلات والظواهر والتعرفق على أسبابها وجوانبها، ودراسة العلاقات التى تنشأ بينها، والكشف عن حقائق علمية محددة يتم طرحها فى شكل فرضيات أو تساؤلات".

وأشار (العبيدى وآلاء، ٢٠١٠، ٤٤) إلى البحث العلمى على أنه " الطريق الذى يسلكه الباحث للتعرف على الظاهرة أو المشكلة موضع الدراسة، والكشف عن الحقائق المرتبطة بما يفرض التوصل الى إجابات على الأسئلة التى تثيرها المشكلة أو الظاهرة من خلال إستخدام مجموعة من الأدوات لتجميع البيانات وتحليلها والتوصل الى النتائج التى تساعد فى الإجابة على تلك التساؤلات".

واعتبر (الوادى والزغبى، ٢٠١١، ٢٠) البحث العلمى بأنه عملية" تقوم على جمع وتسجيل وتحليل البيانات والمعلومات حول مشاكل أو مظاهر إدارية أو إجتماعية وتسويقية معينة معينة، وذلك بأسلوب علمى موضوعى منظم، وبما يساعد على إتخاذ القرار السليم تجاه تلك المشاكل".

الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

وعرفه (غالب فريحات، ٢٠١١، ٤٢) بأنه مجموعة الجهود المنظمة التي يقوم الإنسان مستخدماً الأسلوب العلمي وقواعد الطريقة العلمية في سعيه لزيادة سيطرته على بيئته، واكتشاف ظواهرها وتحديد العلاقات بين هذه الظواهر".

وعرفه (عدنان زاهد، ٢٠١٢، ٣) بأنه عمل فكري منظم يقوم به شخص مدرب وهو الباحث من أجل جمع الحقائق وتنظيمها وتفسيرها وربطها بالنظريات والحقائق بهدف التوصل إلى حل مشكلة أو للإضافة إلى المعرفة في حقل من حقول المعرفة.

ورغم الإختلاف في التعريف لمفهوم البحث العلمي إلا أنه يشير الى نقاط مشتركة في مفهوم البحث العلمي، قدد حددها الباحث كما يلي:-

- ١- يهدف البحث العلمي الى خدمة كافة جميع مجالات الحياة وميادينها على حد سواء، دون الإقتصار على مجال محدد دون غيره .
- ٢- يستند البحث العلمي على وجود مشكلة محددة بالمجتمع، ويهدف الى علاج جذورها.
- ٣- يعد البحث العلمي في إجراءاته منهجاً منظماً يشير وفق مجموعة من الخطوات المحددة .
- ٤- يتضمن البحث العلمي جمع وتسجيل وتحليل وتفسير البيانات اللازمة.
- ٥- يهدف البحث العلمي الى زيادة المعرفة البشرية، والكشف عن الحقائق الغير مستخدمة لدى الإنسان ليكون أكثر قدرة على التكيف مع البيئة والسيطرة عليها.

————— الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ثانياً: أهمية البحث العلمي للباحثين:

تكمن أهمية البحث العلمي للباحثين فيما يلي (السريحي وآخرون، ٢٠٠٨، ١٦٢):

١- يتيح البحث العلمي لباحث الإعتتماد على نفسه في اكتساب المعلومة، ويدريه على الصبر والجد والإخلاص.

٢- يكون علاقة وطيدة بين الباحث والمكتبة.

٣- يسمح للباحث بالإطلاع على مختلف المناهج واختيار الأفضل منها.

٤- يساعد الباحث على التعمق في الإختصاص.

٥- يساعد على تطوير المعرفة البشرية بإضافة المبتكر إليها.

٦- يجعل من الباحث شخصية مختلفة من حيث التفكير والسلوك والإنضباط.

ولكى تسهم البحوث بدورها في خدمة المجتمع يجب أن تكون قائمة على الموضوعية، وأن يتم إعدادها في ضوء أسس علمية تفضي أى نتائج موثوق في صحتها، مما يدفع الجامعات الى العمل على تحسين قدرة طلبة الدراسات العليا في البحث العلمي، وتمكينهم من امتلاك العديد من المهارات التي تجعلهم قادرين على إجراء أو تنفيذ البحوث التي يقومون بها بكفاءة وفاعلية عالية، فالبحث ذو الجودة العالية يحتاج الى باحث لديه القدرة على ممارسة المنهجية العلمية، والطرق السلمية في إعداد خطة البحث، وتطبيق الأدوات، وتحليل النتائج وتفسيرها (عطوان والفليت، ٢٠١١، ٢٦٤).

ويكتسب طلاب الدراسات العليا المهارات البحثية من خلال المقررات التي تقدمها كلية التربية في مجال الإحصاء ومناهج البحث، والتي تكسبهم التعامل مع البيانات وتحليلاتها الإحصائية، والوصول الى النتائج والتوصيات والمقترحات،

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز ومن خلال أيضاً حضور المناقشات العلمية، وتوجيهات المشرف العلمى (عسىرى، ٢٠١٢، ٢).

ثالثاً، مهارات إعداد خطة البحث العلمى فى تكنولوجيا التعليم:

١- مفهوم خطة البحث العلمى وأهدافها:

لقد عرف فوزى غرايية (٢٠٠٢) البحث العلمى بأنه طريقة منظمة أو فحص استقسارى منظم لإكتشاف حقائق قديمة ومن العلاقات التى تربط فيما بينها والقوانين التى تحكمها، وعرف محمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ٩) البحث العلمى فى مجال تكنولوجيا التعليم على أنه النشاط العلمى المنظم للكشف عن الحقائق المرتبطة بالعمليات المتعددة لمصادر المعرفة العلمية وعلاقتها بعناصر المجال ومكوناته، ووصف هذه الحقائق وتفسيرها وضبطها، والتوقع باتجاهات الحركة فيها"، وأن خطة البحث هى مخطط علمى يوضح ما ينوى الباحث أن يقوم بدراسته، وكيفية القيام بهذه الدراسة، وتعتبر خطة البحث العلمى التزاماً من الباحث بالمشكلة التى سوف يهّمُ بدراستها، وحدود الدراسة وإجراءاتها، ومجالات الدراسة؛ ولهذا فإنها تعكس ما سيتم فى المستقبل.

ويعرفها (محمد خميس، ٢٠١٣، ١٤٨) بأنها خطوة هامة لأى بحث؛ لأنها تساعد على تكوين فكرة عامة عن البحث ككل، وخواتمه، وإجراءاته، وهى تختلف عن تصميم البحث، فالتصميم مكون فرعى من خطة البحث، وهى ليست البحث، فهى لا تشتمل على إطار نظرى، ولا تصميم لمعالجات أو أدوات، ولا تحليل إحصائى، ولكنها تعطى تصوراً عن كل ذلك، ومن ثم، فهى تصور مقترح لمكونات البحث، وتهدف الى:

أ- وضع تصور كامل للبحث.

ب- توصيل فكرة البحث الى الآخرين.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

- ت- جدولة أحداث البحث وإجراءاته وتوجيهها.
- ث- إقناع المسؤولين بأهمية البحث.
- ج- تستخدم كعقد إتفاق بين الباحث والمشرف أو الكلية.
- ح- العرض على الأساتذة والخبراء، يهدف مراجعتها وتعديلها، قبل إجراء البحث.
- خ- تقديمها للجهة التي يجرى فيها البحث، أو التي تموله لاعتماد البحث وتمويله.

٢- مكونات خطة البحث في مجال تكنولوجيا التعليم:

أشار محمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ٤٦٠) الى عناصر خطة البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم بأنها تتكون من ثلاثة عناصر رئيسية كما يلي:

أ- صفحة العنوان، وتشمل الجهة أو المؤسسة التي سيقدم إليها البحث، اسم الباحث ووظيفته، وسبب تقديمه، والمشرف على البحث أو هيئة الإرفاق على البحث، تاريخ تقديم خطة البحث.

ب- جسم خطة البحث، وتتضمن مجموعة من المكونات الرئيسية، هي:

- (١) التمهيد للمشكلة العلمية، والتركيز على مصادر التعرف على المشكلة وجودها، ودوافع دراستها، وتأيد هذه الجوانب من خلال الأبعاد النظرية والفكرية والتراث العلمي في موضوع المشكلة.
- (٢) تحديد المشكلة العلمية وطرح الجملة التقريرية أو التساؤل العام الذي يلخص هذه المشكلة والتساؤلات الفرعية التي يستهدف الإجابة عنها.

————— الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

(٣) الأهداف العلمية لدراسة المشكلة المقترحة.

(٤) أهمية دراسة المشكلة المقترحة.

(٥) التعريف بالمفاهيم والمصطلحات.

(٦) أدبيات البحث والدراسات السابقة.

(٧) الفروض العلمية التى يستهدف الباحث اختبارها.

(٨) الإجراءات المنهجية، وتشمل عينة البحث، ووصف التصميم المنهجى، وأدوات البحث والمقاييس، وإجراءات جمع البيانات والقياس، والأساليب الإحصائية.

ت- قائمة المراجع، وتشمل بيانات جميع المصادر التى استقادت منها الباحث فى إعداد خطة بحثه، سواء مطبوعة أو الإلكترونية من كتب ومراجع ودراسات سابق، ومواقع إلكترونية وغيرها، وكذلك الأفراد والخبراء والمتخصصين، والذى استعان بهم الباحث فى الحصول على بعض البيانات والمعلومات المتعلقة بطبيعة البحث .

ويحدد (محمد خميس، ٢٠١٣،، ١٤٨) مكونات البحث كالاتى:

أ- تحديد الموضوع Research Topic :

فى هذا القسم يقدم الباحث لموضوع البحث، ويعرض المفاهيم والنظريات المرتبطة به، بشكل مختصر، أى يحدد السياق التكنولوجى التعليمى للبحث، الذى يعرض خلفية البحث النظرية، وعلى ذلك، فهذا القسم يعرفنا بموضوع البحث، بشكل مختصر، من حيث المفاهيم والنظريات التى يقوم عليها، فمثلاً يبدأ البحث بالتعريف بالتعلم المتنقل، والمفاهيم المرتبطة به، والنظريات التى يقوم عليها، والسياق التعليمى الواقعى له.

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ب- مراجعة الأدبيات المرتبطة **Review Related Litration** :

وبها يعرض الباحث ما يعرفه عن المشكلة، مع التركيز على البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في هذا الموضوع، البعض يعرض هذه الدراسات بطريقة السرد البليوجرافي، التي تشمل على عرض الدراسات الواحدة تلو الأخرى، بطريقة زمنية، من حيث الأهداف، والعينة، والمعالجات، والأدوات، وأهم النتائج، وهذه طريقة عقيمة وخالية من التفكير، تزيد حجم البحث بلا فائدة تذكر، والطريقة الفضلى، ولكنها صعبة على كثير من الباحثين المبتدئين، هي أن تلخص نتائج هذه البحوث، وتدمجها معاً، بحيث تناقش هذه البحوث، وتحللها، كي توضح اتجاه البحث في هذا الموضوع، وتبرز المشكلة والجهود السابقة فيها، وفي النهاية تقدم الإستنتاجات التي توصلت إليها، والتي يجب أن تركز فيها على:

- ما أجرى في هذا المجال من بحوث ودراسات سابقة؟
- أين؟
- متى؟
- كيف(الإجراءات المنهجية)؟
- الإتجاه العام لهذه البحوث، وما تؤكد عليه؟
- الغتاف/الإختلاف بين هذه البحوث؟
- ما هو مطلوب عمله، ويحاول الباحث القيام به؟

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ت- تبرير البحث والحاجة إليه Rationale and Need of the Study:

تبرير البحث يعنى الإجابة عن السؤال، لماذا يجرى هذا البحث؟ ويجب أن يكون التبرير قوياً مقنعاً، ويعبر عن الفجوة بين ا هو قائم، وما ينبغى أن يكون(مشكلة البحث)، ويعتمد التبرير على أدلة علمية كافية، يحصل عليها الباحث من خلال مراجعة المفاهيم النظرية، والبحوث والدراسات السابقة، فمثلاً، إذا كان الباحث يدرس موضوعاً عن " تأثير استخدام استراتيجية تعلم إلكترونى جديدة فى تعلم المفاهيم التكنولوجية"، فعليه أن يجيب عن الأسئلة التالية، لماذا استراتيجىة جديدة؟، ولماذا التعلم الإلكتروني؟، ولماذا تعلم المفاهيم التكنولوجية؟، فإذا أجاب عن هذه الأسئلة بطريقة مناسبة، يكون التبرير قوياً يظهر الفجوة والمشكلة، أو الحاجة على إجراء هذا البحث .

ث- تحديد مصطلحات البحث Definition of Terms :

فى هذا القسم، يعرف الباحث المصطلحات الرئيسية أو الفنية فى البحث، ويوجد نوعان من تعريف المصطلحات، هما، النظرية والإجراءات.

(١)التعريف النظرى/ التأسيسى Theoretical/Consittutive definition، وهو تعريف يشرح المصطلح ويوضحه، وربما يلقى ضوءاً أكثر على الظاهرة التى يصفها، وهذا التعريف يقوم على نظرية.

(٢)التعريف الإجرائى Operational definition، وهو تعريف يصف معنى المفهوم من خلال وصف العمليات التى يجب القيام بها لقياس المفهوم، أى يرتبط بسياق البحث، فمثلاً مصطلح"التحصيل" له معان عديدة، ولكنه يعرف إجرائياً بأنه

————— الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الدرجات التي يحصل عليها المتعلمون(عينة البحث) في اختبار المفاهيم التكنولوجية الذي يصممه الباحث.

ج- متغيرات البحث **Research Variables**:

في البحوث التجريبية، يجب تحديد المتغيرات بدقة متناهية، وتُصنف الى:

(١) متغيرات تابعة **Dependent Variables**، وهي المتغيرات التي يتم قياسها في البحث.

(٢) متغيرات مستقلة **InDependent Variables**، وهي متغيرات المعالجة التجريبية، التي يتوقع أن تؤثر في المتغيرات التابعة.

(٣) متغيرات دخيلة أو إضافية **Extraneous Variables**، وهي متغيرات إضافية في البحث قد تؤثر على العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة موضع الدراسة.

ح- أهداف البحث **Research Objectives** :

أهداف البحث هي التي تحدد مخرجاته، وتوجه عملية البحث، ويجب أن تصاغ في شكل قائمة محددة وواضحة، البعض يحدد الأهداف في شكل أسئلة، وهو بذلك يجمع بين الأهداف والأسئلة، ولكن بفضل الفصل بينهما.

خ- أسئلة البحث **Research Questions** :

وهي الأسئلة التي يجيب البحث عنها، ويجب صياغتها بدقة توضح المتغيرات المستقلة والتابعة، في ضوء مشكلة البحث وأهدافه.

د- فروض البحث **Research Hypotheses** :

————— الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

تصاغ الفروض حسب طبيعة البحث، ويجب أن تقوم على أساس الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة، لذلك فهي تدل على أن الباحث لديه المعرفة الكافية في هذا المجال، ويجب أن تصاغ بدقة؛ لأنها هي التي توجه عملية جمع البيانات وتحليلها، وصياغة الفروض، بحيث يتوفر فيها الآتي (أ) القابلية للاختبار؛ (ب) قومة الشرح والتفسير؛ (ج) تحديد العلاقة المتوقعة المتوقعة بين المتغيرات؛ (د) الإتفاق مع بنية المعرفة القائمة.

ذ- افتراضات (مسلمات) البحث Assumptions :

الإفتراضات أو المسلمات هي عبارات يعتقد الباحث أنها حقائق، ولكنه غير متأكد من صحتها؛ ويسلم بها، ويجب أن يتب ذلك في خطة البحث.

ر- مجال البحث وحدوده، ومحدداته Scope, Limitations and Delimitations

الباحث لا يمكن أن يغطي كل شيء، من حيث المجال، والمتغيرات والعينة؛ إذ أن للبحث حدود، والحدود هي كل الشروط التي تكون أبعد عن تحكم الباحث، والتي تقيد الإستنتاجات، ومنها الأدوات ذاتها، فقد يستخدم الباحث إختياراً أو مقياساً جاهزاً، دون إعادة إثبات صدقه وثباته، وعلى ذلك، فالحدود هي مصطلح واسع وعريض، أما المحددات فهي أضيق، حيث تل على حدود Boudaries البحث، فمثلاً، قد يقتصر البحث على المدارس التجريبية، أو الأجنبية، فقط، وبالتالي، لا تعمم النتائج إلا على هذه المدارس فقط.

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ز - منهج البحث **Research Methodology** :

منهج البحث هو المدخل والإطار العام للبحث، كالتاريخي، والوصفي، والتجريبي.

س - طريقة البحث **Research Method** :

الطريقة هي الإجراءات التنفيذية للبحث، أي كيفية إجراء البحث، وتعتمد على طبيعة البحث، كمي أو نوعي، ويجب تبرير اختيار الطريقة.

ش - عينة البحث **Research Sample** :

وفيها يشير الباحث الى تفاصيل مجتمع البحث، وحجم العينة، وطريقة اختيارها، احتمالية أم غير احتمالية، مع تبرير ذلك علمياً.

ص - معالجات البحث **Research Treatments** :

وهي التدخلات التكنولوجية الجديدة التي يتوقع أن تؤثر في المتغيرات التابعة.

ض - أدوات البحث **Research Tools** :

في هذا القسم من خطة البحث، يصف الباحث الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، وتشمل الإختبارات والمقاييس، وهل هي أدوات جاهزة أم يصممها الباحث، فإذا والمؤسسة، وغير ذلك .

ط - أهمية البحث **Significance Of the Research** :

يجب أن يوضح الباحث إسهام هذا البحث في مجال تكنولوجيا التعليم، والفوائد التي يقدمها للمعلمين، والمتعلمين والمسؤولين، والباحثين والمؤسسة، وغير ذلك.

تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ظ- أسلوب/أساليب تحليل البيانات Technique/s Of Data :analysis

في هذا القسم يحدد الباحث الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، والتي تختلف باختلاف طبيعة البحث وطريقته (الكمي، والنوعي).

ع- قائمة المراجع (الببليوجرافيا) Bibliography :

وتشمل كل المصادر والمراجع التي رجع إليها الباحث في كتابة خطة البحث .

٣- مهارات إعداد خطة البحث في مجال تكنولوجيا التعليم :

يرى (الشحات عثمان، ٢٠١٢، ٢٤٠) أن مهارات إعداد خطة البحث وفقاً لمعايير وشروط ومواصفات واجراءات الأسلوب العلمي، يظهر مستوى أدائها من خلال مجموعة من المؤشرات التي تدل عليها، والتي يتم قياسها في ضوء بطاقة تقييم أداء مهارات كتابة خطة البحث العلمي، وقد صنفها الى مجموعة من المهارات الرئيسية في ضوء عناصر البحث العلمي التالية،

أ- صياغة عنوان البحث وتنسيقه .

ب- مقدمة البحث، وتتضمن التقديم والتمهيد لموضوع البحث.

ت- مشكلة البحث، توضيح مشكلة البحث من خلال تدعيمها بما يبين وجودها ويؤكد الحاجة الضرورية لدراستها، ويتضمن ذلك صياغة مشكلة البحث من خلال عبارة تقريرية أو سؤال عام وأسئلة فرعية، بحيث تكون أسئلة بحثية.

ث- أهمية البحث، صياغة أهمية البحث بشكل واضح ومحدد؛ لتحديد مدى الاستفادة منه بعد إجرائه.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ج- أهداف البحث، صياغة الأهداف التي يسعى الباحث لإنجازها خلال بحثه.

ح- أدوات البحث، تحديد أدوات البحث، وكيفية إعدادها أو الحصول عليها.

خ- حدود البحث، وفيها يحتاج الباحث الى وصف الظروف والمواصفات والشروط الخاصة التي تم فيها البحث، وقد تكون ظروف خاصة بالعينة أو المكان أو الزمان أو الموضوع، وغيرها من المحددات التي تقيد تعميم نتائج البحث في غير الظروف التي تم فيها.

د- مجتمع البحث وعينته، وفيها يحدد الباحث مجتمع البحث والعينة المختارة وطريقة اختيارها وحجمها.

ذ- متغيرات البحث وعينته، حيث يثوم الباحث بتحديد متغيرات البحث المستقلة والتابعة.

ر- منهج البحث، تحديد منهج البحث وتصميمه وفق الأسلوب العلمي الصحيح.

ز- مصطلحات البحث والمفاهيم المرتبطة به.

س- أساليب المعالجة الإحصائية للبحث، تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للبحث.

ش- خطوات إجراء البحث، كتابة خطوات وإجراءات البحث.

ص- مراجع خطة البحث، وتتضمن كيفية كتابة مصادر المعلومات التي رجع إليها الباحث وفق أسلوب علمي محدد، وترتيبها.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ض- الصياغة وتنسيق كتابة محتوى خطة البحث، وفيها يتبع الباحث الأسلوب العلمي فى صياغة المحتوى وترابطه وتسلسله، وتقسيمه الى أفكار ومحاور، وعناوين رئيسية وأخرى فرعية، مع مراعاة حجم الخطوط وأنواعها، بحيث يتم اختيارها بشكل منتظم ومناسب للعناوين ومتمن الخطة.

ط- تنسيق محتوى صفحة العنوان، ويجب أن تشمل الجهة أ، المؤسسة التي سيقدم إليها البحث، وعنوان البحث، اسم الباحث ووظيفته، وسبب تقديمه، والمشرف على البحث أو هيئة الإشراف على البحث، تاريخ تقديم خطة البحث.

٤- معايير تقويم خطة البحث فى تكنولوجيا التعليم:

فيما يلى المعايير والمؤشرات المقترحة لتقويم خطة البحث فى تكنولوجيا التعليم (محمد خميس، ٢٠١٣، ١٥٢)،

أ- المعايير العامة **General Criteria** :

- (١) أن يحدد عنوان البحث المتغيرات أو الموضوعات تحت البحث، تحديداً دقيقاً وواضحاً.
- (٢) أن يغطى العنوان كل المتغيرات أو الموضوعات المهمة.
- (٣) أن يدل العنوان على نوع البحث أو طريقة دراسته.
- (٤) أن يكون الموضوع قابلاً للبحث.
- (٥) أن يكون الموضوع جديداً.
- (٦) أن يهدف الموضوع إلى تحقيق أهداف تربوية.
- (٧) أن يكون الموضوع ضمن الخطة البحثية للجامعة أو المؤسسة البحثية.

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(٨) أن يكون البحث مناسباً لقدرة الباحث على إجرائه.

(٩) أن يمكن إجراء البحث في حدود الزمن المحدد له.

(١٠) ان يحدد البحث المتطلبات المالية المقبولة.

(١١) أن يكون الموضوع أخلاقياً.

ب- المقدمة (مدخل الى البحث) Introduction :

(١) أن تصاغ الفروض بطريقة توضح العلاقة بين المتغيرات وبوضوح.

(٢) أن تشتق الفروض من الأدبيات السابقة.

(٣) أن تكون كل الفروض من الأساس قابلة للإثبات.

(٤) أن تصاغ النواتج المتوقعة للبحث بطريقة توضح مستوى التطبيق وقابليته.

(٥) أن تحدد المتغيرات بطريقة مباشرة وعملية.

ت- الأدبيات المرتبطة Related Literature :

(١) أن تكون مراجعة الأدبيات السابقة شاملة.

(٢) أن تكون المراجع المذكورة مرتبطة بالمشكلة والموضوع.

(٣) أن تكون جل المصادر والمراجع أصلية، واستخدام المصادر الثانوية عند الضرورة فقط.

(٤) أن تستخدم المراجع في البحث بطريقة تحليلية ناقدة، وعرض البحوث والدراسات السابقة بطريقة مقارنة، توضح التشابهات والإختلافات، وليس مجرد سلسلة من الملخصات أو الاقتباسات بطريقة ببليوجرافية عقيمة.

————— الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(٥) أن تكون مراجعة الأدبيات والإطار النظرى مرتبطة بالمشكلة والموضوع.

(٦) أن تكون مراجعة الأدبيات والإطار النظرى معروضة ومنظمة بطريقة جيدة، ويتسلسل منطقي، كما هو وارد فى مشكلة البحث، ومرتبطة بالمشكلة أو الموضوع.

(٧) أن تنتهى مراجعة الأدبيات بملخص قصير، يوضح تضميناتها للمشكلة.

(٨) أن تناقش التضمينات بطريقة عملية أو نظرية تبرر فروض البحث.

(٩) أن تكون كل المراجع المذكورة صادقة وتم الرجوع إليها بالفعل.

ث - منهج البحث **Research Methodolgy**،، وتحدد معاييره في:

(١) أن بصف البحث حجم مجتمع الدراسة وخصائصه الرئيسية.

(٢) أن يتم اختيار العينة احتمالية تأثيرها فى النتائج، ممثلة وغير متحيزة.

(٣) أن تصف حجم العينة وخصائصها الرئيسية.

(٤) أن تكون العينة كافية.

(٥) أن تكون الأدوات المستخدمة فى قياس المتغيرات المقصودة مناسبة.

(٦) أن يكون تصميم البحث مناسباً للدراسة.

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

(٧) أن تكون خطوات جمع البيانات منطقية وعملية.

(٨) أن تكون طريقة تحليل البيانات مناسبة.

(٩) أن يتم اختيار واستخدام الاختبارات الإحصائية بطريقة صحيحة.

واستناداً على ما سبق قام الباحث بتحديد مهارات إعداد خطة البحث العلمي فى تكنولوجيا التعليم واضعاً فى إعتباره معايير تقويم خطة البحث فى تكنولوجيا التعليم التى سبق الإشارة إليها، وتتعدد تلك المهارات الرئيسية منها والفرعية، كما يلى :

١ - تحديد مشكلة البحث:

- أ- تحديد تحديد المجال العام البحث .
 - ب-تحديد المجال الفرعى الذى يشغل اهتمامه البحثى .
 - ت-تحديد الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث .
 - ث-كتابة تقرير حول الأدبيات المرتبطة بمجال البحث .
 - ج-كتابة تقرير حول متطلبات الواقع الفعلى فى ضوء مجال البحث .
- مشكلة البحث

٢- تحليل مشكلة البحث :

- أ- تحديد أسباب مشكلة البحث .
- ب- تحديد الآثار المترتبة على حدوث المشكلة على أرض الواقع .
- ت- تحديد متطلبات حل مشكلة البحث .
- ث- تحديد أوجه الاستفادة من حل المشكلة .

————— الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

- ج- تحديد الهدف الرئيسى للبحث .
- ح- تحديد الأهداف الفرعية للبحث .
- خ- تحديد أهمية البحث .
- د- تحديد العناصر الأساسية لصياغة مقدمة البحث .
- ذ- كتابة مقدمة بحثية موظفا بها العناصر اللازمة لصياغة المقدمة .

٣- صياغة مشكلة البحث :

- أ- تحديد متغيرات مستقلة وتابعة للبحث واضحة وقابلة للقياس
- ب- كتابة عنوان البحث بشكل محدد ودقيق .
- ت- صياغة مشكلة البحث فى صورة عبارة تقريرية .
- ث- توضيح العلاقة بين متغيرات البحث فى المشكلة المصاغة .
- ج- تحديد تساؤلات البحث .

٤- تحديد فروض البحث :

- أ- تحديد نوعية الفروض الملائمة للبحث .
- ب- تحديد فروض للبحث منطقية وقابلة للإثبات .
- ت- تحديد العلاقة المنطقية بين المتغيرات المستقلة والتابعة .
- ث- تحديد المسلمات التى تستند إليها فروض البحث .
- ج- تحديد النتائج المستتبهة من فروض البحث .
- ح- صياغة الفروض صياغة علمية واضحة ومحددة ودقيقه وقابلة للقياس .

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٥- وضع حدود للبحث :

- أ- تحديد الجوانب التي يتضمنها البحث .
- ب- تحديد المدة التي يغطيها البحث .
- ت- تحديد المجال المکانی للبحث .

٦- تحديد الإطار التجريبي للبحث :

- أ- تحديد المجتمع العام للدراسة .
- ب- تحديد عينة البحث .
- ت- تحديد المنهج الذي تعتمد عليه الدراسة .
- ث- تحديد الأدوات المستخدمة في الدراسة .
- ج- تحديد إجراءات الدراسة .

٧- تحديد المصطلحات الرئيسية في البحث :

- أ- تحديد المصطلحات الواردة في عنوان البحث وفقاً للدراسات السابقة .
- ب- كتابة تعريفاً إجرائياً لكل مصطلح رئيسي بالدراسة مسار بحثه .

رابعاً، تنمية مهارات البحث العلمي بجانبها الادائي والمعرفي وعلاقتها بالبيئات التفاعلية القائمة على التطبيقات السحابية :

من خلال العرض السابق لمفهوم البحث العلمي وأهميته ومهارات إعداده اتضح لدى الباحث أن تطوير البحث العلمي ودعم تنمية مهاراته ضرورة في عصر المعرفة وذلك استناداً الى ما يفرضه طبيعة العصر من مستحدثات تكنولوجية تسهم بشكل أو بآخر في تطوير آليات البحث العلمي وأدواته، الأمر

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الذی أكدته العديد من الدراسات، كدراسة أمانی الحصان (٢٠١٠) والتي هدفت الى دراسة توجهات بحوث التربية العلمية في مؤسسات التعليم العالي بشكل عام، وتقديم أنموذج لتطوير بحوث التربية العلمية للوفاء بمتطلبات مجتمع المعرفة، وقد اسفرت نتائجها عن عدم تواءم وتوافقية توجهات بحوث التربية العلمية مع ما يتطلبه مجتمع المعرفة، ومن ثم أوصت تلك الدراسة بضرورة تنمية المهارات البحثية، والنهوض بالأداء البحثي الإبداعي، والنهوض بمنظومة البحث العلمي التربوي، وجودة البحوث .

وفي ضوء ذلك واستثمارا لما يفرضه العصر من تقنيات؛ قد عملت العديد من الدراسات على استثمار العديد من المستحدثات التكنولوجية وما تتيحه من أدوات وبيئات تعلم إلكترونية وغيرها في بحث إمكانية تطوير البحث العلمي ومهاراته، وقد أثبتت فاعليتها، كدراسة الجابري (٢٠٠٥) والتي بعنوان، الدوريات الإلكترونية ودورها في خدمة البحث العلمي بالمكتبة الرئيسية بجامعة السلطان قابوس، وهدفت تلك دراسة الدوريات الإلكترونية ودورها في دعم تطوير البحث العلمي، وذلك بالتطبيق على الدوريات الإلكترونية المقنتاة بالمكتبة المركزية بجامعة السلطان قابوس، وقد استخدم الباحث المنهج البحثي، وقد توصل الباحث الى أن نسبة المستخدمين للدوريات الإلكترونية من التخصصات العلمية أعلى من التخصصات الأدبية، حيث بلغت النسبة في الأقسام العلمية ٥١,٥ % وفي الأقسام الأدبية ٤٨,٥ % كما بلغت نسبة مستخدمي الدوريات الورقية ٣٥,٥ % بينما مستخدمي الدوريات الإلكترونية ١٢,٩ % بينما جمعت الغالبية بين استخدام النوعين وبلغت نسبتهم (٥١,٦%).

وكذلك دراسة النجار (٢٠٠١) بعنوان "واقع استخدام الإنترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل" والتي هدفت الى رصد هذا الواقع، من حيث مجالات استخدام الإنترنت في البحث العلمي، وفروقات

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الإستخدام بين الجنسين من أعضاء الهيئة التدريسية، ومعوقات هذا الإستخدام. أُجری البحث بواسطة استبانة، وُزعت على استبانة، وُزعت على عينة قوامها (١٣٠) فرداً من أعضاء الهيئة التدريسية فى جامعة الملك فيصل، لجمع المعطيات المطلوبة، وأشارت النتائج الى أن معظم أفراد العينة يستخدمون الإنترنت فى البحث العلمى باعتباره وسيلة مهمة فى البحث عن المعلومات، كما أشارت نتائج البحث الى وجود فروق بين الجنسين من أعضاء الهيئة التدريسية بالنسبة لاستخدام الإنترنت، وأنّ عدم توافر التدريب المناسب، جاء فى مقدمة معوقات استخدام الإنترنت.

ودراسة عيسى الشماس (٢٠٠٨) التى هدفت الى الكشف عن واقع شبكة الإنترنت فى البحث التربوى، من قبل طلبة الدراسات العليا فى كلية التربية بجامعة دمشق، ومدى الإستفادة من هذا الإستخدام، وقد جاءت نتائج تلك الدراسة مؤكدةً على أن الأسباب الأولى فى استخدامهم الإنترنت فى البحث التربوى، تعود الى (سرعة الحصول على المعلومات، ورخص التكلفة المالية، وإثراء البحث التربوى)، كما أكدت على أن أهم مميزات استخدام الإنترنت فى البحث التربوى، تتمثل فى (الحصول على كميات كبيرة من المعلومات، وتوفير الوقت والجهد، والحصول على معلومات جديدة)، وأكدت الى أن ذلك يشير الى تقدير الطلبة أهمية الإنترنت كمصدر للمعلومات، يضاف الى المصادر التقليدية، ولكنه يمتاز عنها فى بعض الجوانب، ولاسيما السرعة والجدة، كما وأوصت الى ضرورة متابعة تدريب طلبة الدراسات العليا على استخدام الإنترنت، وعدم الإقتصار على الجانب النظرى.

كذلك سعت بعض الدراسات لتوفير بيئة إلكترونية تفاعلية ملائمة لتدريس ودعم مقررات مناهج البحث منها دراسة محمد أحمد محمد العباسى (٢٠١٣) التى توصلت الى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونيى الشخصية فى تلبية الإحتياجات المعرفية وتنمية المهارات البحثية لدى طلاب الدبلوم المهنى تخصص تكنولوجيا

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، وأيضاً توصل البحث الى فاعلية تلك البيئة فى تنمية الإتجاه نحو استخدامها فى عملية تعلمهم.

وأيضاً دراسة وليد يوسف محمد (٢٠١٤) التى هدفت الى تحديد نوع دعامات التعلم الأنسب فى بيئة شبكات الويب الإجتماعية، وذلك فيما يتعلق بتأثيره فى كل من تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمى، وفاعلية الذات لديهم، وقد أسفرت نتائج البحث، لصالح المجموعتين، الأولى التى درست فى بيئة شبكات الويب الإجتماعية من خلال دعامات التعلم العامة، كذلك المجموعة الثانية التى درست من خلال دعامات التعلم الموجهه فقط، ولم تظهر فروق بين كل من الدعامات العامة، والدعامات العامة والموجهة معاً فى ذات فى المتغيرين التابعين السابقين، كذلك أشارت النتائج لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطى درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث يرجع للتأثير الأساسى لنوع دعامات التعلم فى كل من التحصيل المعرفى المرتبط بالمهارة، واتجاه الطلاب نحو البحث العلمى .

واستناداً الى ما سبق يرى الباحث أن البيئات التفاعلية التى تعتمد فى تصميمها على تطبيقات الحوسبة السحابية يمكن أن تحدث تأثيراً فى تدريب الطلبة وتنمية مهاراتهم، إذ يمكنها أن توفر بما أتاحتها التطبيقات السحابية من قابلية للوصول ومساحات تخزينية وتعامل مباشر مع مصادر المعلومات الرقمية دون النظر الى البرامج او العتاد المستخدم ؛ مما يهيئ الطالب للتفاعل المباشر مع مصادر تعلمه، ويُمكنه من إضافة مصادر التعلم الرقمية أثناء عملية تعلمه وتعديلها وتنويع مفرداتها، أى بنائها فى ظل النظرية البنائية للتعلم، فالطالب متفاعلاً نشطاً يبنى جزئيات تعلمه وينوع ممارساته وطرائق تعليمه فى ظل بيئات تفاعلية تتشكل وفق إرادة المتعلم وطريقة تعلمه، غير أن البحث العلمى وما يتطلبه

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

من توسيع آفاق البحث وتطوير أدواتها في ظل عصر التقدم التكنولوجي، قد فرض على الباحثين من طلاب الدراسات العليا ضرورة تطوير مهاراتهم البحثية وكذلك أدواتهم؛ للوصول الى مصادر المعرفة وبحثها ودراستها، ولما كانت أحد أهم المشكلات العامة لطلبة الدراسات العليا والتي تؤثر على كفاءتها النوعية الداخلية، ضعف الطلبة في التخطيط للبحث، ووجود صعوبات منهجية يواجهها الطلبة في البحث، وكذلك نقص المهارات الأساسية في كتابة البحث، قلة مهارات البحث العلمي (صلاح الدين عرفة، ٢٠٠٤م)، فإن ذلك يرجع من وجهة نظر الباحث الى قلة تدريبهم على ممارسات البحث العلمي وإعداد خطط البحوث العلمية، وبشكل منظم، فبعض ما يقوم به الباحثون الجدد لا يستند إلي تدريب منهجي منظم يعتمد على المحاولة والخطأ، فهؤلاء الباحثين غالباً ما يجدون أنفسهم غير قادرين على التعامل مع التحديات التي تفرضها أسئلة البحث ونتائجه (Sargeant, J., Mann, K., & Ferrier, S., ٢٠٠٥)، ولأن طلبة الدراسات العليا غالباً ما يكونوا من أماكن متباعدة، وقد لا يتوفر الي بعضهم فرص الوصول الى مصادر المعرفة بالمكتبات وبحثها وتحليلها، إضافة الى قلة الوقت المتوافر لدى بعضهم لذلك، غير عبء التكلفة اللازم لذلك.

وهذا يشير الى عدم توافر الفرص الملائمة لدى هؤلاء الطلبة للتدريب على إعداد خطط البحوث العلمية و تحفيزهم نحوها؛ ومن ثم يمكن أن توفر تلك التطبيقات السحابية وفق البيئات الإلكترونية التفاعلية مجالاً واسعاً للطلاب يمكن من خلاله الوصول والتفاعل المباشر مع محتويات المصادر العلمية الرقمية وتخزينها وبحثها وتحليلها وتصنيفها وإعداد تقارير حولها وترجمتها، دون أدنى تكلفة، وفي أقل وقت ممكن لذلك، ومن أي مكان، وذلك ما أكدته دراسة (Erkoc, ٢٠١٠ M. F. & Kert, S. B.)، والتي هدفت إلى توضيح فاعلية استخدام الحوسبة السحابية في الجامعات، من خلال نموذج مقترح لاستخدام الحوسبة السحابية في الجامعة التي تتضمن كليات في أماكن متباعدة، إلى أهمية استخدام

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الحوسبة السحابية في الجامعات؛ لما لها من العديد من الفوائد والمميزات في
العملية التعليمية .

في هذا المحور تبين للباحث مفهوم البحث العلمي وأهميته للباحثين،
وكذلك مهارات إعداد خطة البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم، وأيضاً تبين
للباحث علاقة تنمية مهارات البحث العلمي بجانبها الادائي والمعرفي بالبيئات
التفاعلية القائمة على التطبيقات السحابية؛ واستفاد الباحث من هذا المحور في
إنشاء قائمة مهارات إعداد خطة البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم.

————— الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

• دافعية الانجاز وعلاقتها بتطبيقات الحوسبة السحابية عبر بيئات التعلم التفاعلية :

أولاً، مفهوم دافعية الإنجاز Achievement motivation :

إن أحد مصادر الدافعية للتعلم هو الإنجاز باعتباره دافعاً، فإن إنجاز الفرد وإتقانه لعمله يشكل دافعاً داخلياً يدفعه للاستمرار فى النشاط التعليمي، فالمتعلم الذى يتفوق أو ينجح فى أداء مهمته التعليمية يؤدي به ذلك ويدفعه إلى متابعة التفوق والنجاح فى مهمات أخرى (قاسم صالح النعواشى، ٢٠٠٧، ١٤١)

ويرجع الفضل إلى "موراي" (Murray, ١٩٣٨) فى إدخال مفهوم "الحاجة للإنجاز" إلى التراث النفسى منذ عام "١٩٣٨ م"، أخذ صيته فى الذيوع فى بداية الخمسينات من خلال الدراسات التسعة والمتعمقة التى قام بها "ماكلياند" و"اتكنسون" و"فيتير" ورفاقهم، ولقد عرف "موراي" دافع الإنجاز بأنه "الرغبة والأمل والمثابرة والتحمل"، ويركز تعريف "موراي" لهذا الدافع على، تحقيق الأشياء التى يراها الآخر صعبه، وسرعة الأداء، والاستقلالية، والتغلب على العقبات وبلوغ معايير الامتياز والتفوق على الذات ومنافسة الآخرين والتفوق عليهم، والاعتزاز بالذات وتقديرها بالممارسة الناجحة للقدرة (نائلة عوض، ٢٠٠٤، ٥٤).

ولقد لقيت دراسة دافعية الإنجاز من علماء النفس اهتماماً أكبر مما حظيت به الدوافع الإنسانية الأخرى، ويختلف تعريف دافعية الإنجاز من باحث لآخر حسب إطار عمله وإطار النظرية التى يتبناها، فالدافعية للإنجاز استعداد لدى الفرد يتميز بالثبات النسبي للسعي للنجاح، وهذا الاستعداد يظل كامناً فى الفرد حتى يستثار بمثيرات فى موقف الإنجاز

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

تبين له أن الأداء سيكون وسيلة للنجاح، وأن سلوك الإنجاز يعكس مشاعر يختص بعضها بالأمل في النجاح ويتعلق البعض الآخر بالخوف من الفشل، ويعرف سلوك الإنجاز بأنه سلوك موجه نحو تنمية أو إظهار قدرة الشخص العالية وتجنب إظهار قدرة منخفضة، فالأشخاص الذين يرغبون في النجاح في مواقف الإنجاز بقصد أن قدراتهم عالية، يميلون إلى تجنب الفشل حتى لا يعرفون بقدرات منخفضة، وذلك من خلال السعي أو الاجتهاد من أجل الوصول إلى مستوى من الامتياز أو التفوق، وهذه النزعة تعتبر مكوناً أساسياً في دافعية الإنجاز، وتعتبر الرغبة في التفوق والنجاح سمة ومعيار أساسي تميز الأفراد ذوي المستوى المرتفع في دافعية الإنجاز (حسين أبو رياش، وآخرون، ٢٠٠٦، ١٩٤)

ويعتبر "يحيى القبالي (٢٠٠٩، ٣٢) أن دافع الانجاز من دوافع الكفاية الذاتية وهو سمه يتصف بها البشر بصرف النظر عن أعمارهم ومستوياتهم، ويتمثل هذا الدافع في الرغبة في القيام بعمل جيد والنجاح في ذلك العمل، ويعتبر دافع الإنجاز من الدوافع متعددة الأبعاد، ومن مكوناته بُعد المثابرة وُبُعد الطموح وُبُعد هدف يسعى لتحقيقه.

وأجمع كلام من عطيه أحمد (٢٠٠٨، ٧)، و"نيرمين محمود أحمد (٢٠٠٨، ٣٢) أن الدافع للإنجاز رغبه ذاتيه توجه السلوك نحو هدف معين ألا وهو السعي إلى تحقيق النجاح والتفوق وبذل كل الجهد للحصول على قدر أكبر من النجاح والامتياز في جميع المواقف وتكمن ورأها حاجة الطالب إلى النجاح، وتنعكس على إحساس الطالب بالإنجاز بصفه عامة ومحاولته للبحث عما هو جديد.

وتذكر "امل أحمد أبو حجلة (٢٠٠٧، ٣٥) ان الدافع للإنجاز هي الطاقات التي ترسم للفرد أهدافه وغاياته لتحقيق التوازن الداخلي، أو عموماً

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

تهيئ له التكيف مع البيئة الخارجية، أو أنها حالة داخلية لدى الفرد تستثير سلوكه، وتعمل على استمراره، وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين.

ويرى "فتحى مصطفى الزيات" (٢٠٠٤، ٤٥٥) ان الدافع للإنجاز دافع مركب يتمثل فى حرص الفرد على إنجاز المهام التى يراها الآخرون صعبة والتغلب على العقبات والتفوق على الذات ومنافسة الآخرين والتفوق عليهم، وذلك من خلال استعداد ثابت نسبياً فى الشخصية يحدد مدى سعى الفرد ومثابرتة فى سبيل تحقيق أو بلوغ نجاح يترتب عليه نوع من الإشباع فى ضوء مستوى محدد من الامتياز، فيتجه السلوك مباشرة نحو الاحتفاظ بمستويات معينه من الامتياز والتفوق، وبالتالي يفضل ذوى المستوى المرتفع من الدافعية:

أ- العمل على مهام تتحدى قدراتهم وبحيث تكون هذه المهام واعدة بالنجاح، ولا يقبلون بمهام يكون النجاح فيها غير مؤكداً أو مستحيلاً.

ب- المهام التى يقارن فيها أدائهم بأداء غيرهم، كما يختارون مهام وأعمال أو مهن أكثر واقعية، ولديهم قدرة أحداث تزاوج جيد بين قدراتهم والمهام التى يختارونها.

ت- اختيار مهام يكون لديهم قدر من الاستبصار بالنتائج المتوقعة من العمل عليها وكم الوقت والجهد المطلوب لها للإنجاز.

أما دافع الانجاز فى تصور " إبراهيم عبد الحميد (٢٠٠٣، ٦) " فهو منظومة متعددة الأبعاد تعمل على إثارة الجهد المرتبط بالعمل والإنجاز وتحدد طبيعته ووجهته وشدته ومدته بهدف الإنجاز المميز للأهداف، ومن أهم أبعاد هذه المنظومة، المثابرة فى بذل الجهد وتحمل الصعاب وتقدير أهمية الوقت والطموح لمستوى أعلى من الأداء والتوجه المستمر نحو المستقبل والاهتمام بالتميز فى الأداء والميل للمنافسة.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ومما سبق، فقد اتفقت الدراسات السابقة على أن الدافعية للإنجاز هي نزعته أو رغبة تستثير المتعلم وتوجه سلوكه نحو تحقيق هدف معين يدفعه إلى بذل الجهد لإنجاز الأعمال و حدوث التفوق والامتياز مما يحقق له التوازن الداخلي ويهيئ له التكيف مع البيئة الخارجية.

ثانياً، تكوين دافعية الإنجاز:

قد تنشأ الدافعية داخلياً وهي ما تسمى بالدافعية الداخلية، وهي تلك التي تحدث عندما توجد لدى الفرد الرغبة الداخلية التي تدفعه لفعل شيء ما إما لأن هذا الفعل سوف يجلب له الشعور باللذة أو السعادة أو لأن هذا الفعل أو السلوك ذو أهمية خاصة بالنسبة له أو ذو دلالة أخلاقية خاصة ففي البيئات ثلاثية الأبعاد يجد أشياء كثيرة تستثير دافعيته الداخلية وتثير لديه القلق والرغبة في المحاكاة والتقليد في عمل تصميم لشكله الخارجي ومظهرة "كأفاتر" أو تصميم مشهد تعليمي أو شاشه أو بناء مبنى آثري.

وقد تكون الدافعية خارجية، وهي تلك التي تحدث عندما يكون الطالب مجبراً على أداء شيء ما أو السلوك بطريقة معينة بسبب تأثير بعض العوامل الخارجية عليه مثل الحصول على درجات مرتفعة في الامتحان أو الحصول على مكافآت ماله أو إظهار قدراته وتفوقه بين زملائه في البيئة إذا طلب منه المعلم عرض أعماله أمام زملائه في البيئة.

ويوجد نوعاً آخر من الدافعية وهي الدافعية المستدخلة، وهي تلك الدوافع التي كانت خارجية المنشأ، ثم تم إستدخالها بمرور الوقت لتصبح جزءاً من أهداف الفرد أو جزءاً من منظومته القيمية.

فالدافعية هي مفتاح لكل الخبرات التعليمية سواء كانت تلك الخبرة مجرد محاولة من طفل صغير لربط شريط حذائه أم كانت خبرة طالب كان يقضى

الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ساعات عديدة في كتابة بحثه، ويرى أيضا درجة صعوبة المهمة ليس بالشيء المهم، وإنما المهم هو وجود تلك القوة الدافعة وراء قدرة ذلك الطالب على الحصول على المعلومة أو القيام بالمهمة ورغبته في تحقيق الفهم وهذا ما نعرفه على أنه الدافعية الداخلية، وهي أيضا ذلك السلوك الذي يظهر عندما ينخرط الفرد في نشاط ما ومن أجل ذلك النشاط ذاته وليس من أجل أي شيء آخر، أما الدافعية الخارجية فهي ذلك السلوك الذي تحكمه الحوافز أو البواعث الخارجية ولا تشكل جزء من ذلك النشاط.

غالباً ما تكون الدافعية الخارجية ومعززتها سبباً في ظهور الدافعية الداخلية لدى الطلاب، حيث يطور هؤلاء الطلاب نوعاً من الحب العميق لمادة علميه ما، على الرغم من أن الحافز الأول لدراستها كان دافعا خارجيا نو عائد مادي ملموس.

إن الدافعية نحو النجاح الأكاديمي قد تكون خارجية في المرحلة الثانوية حيث يكون هدف الطالب الرئيسي هو الحصول على درجات مرتفعة تمكنه من الالتحاق بالجامعة، كما أنه يتحتم عليه الالتزام بأداء الواجبات والامتنان لمتابعة الوالدين والمعلمين له، إلا أن معظم هذه العوامل تبدأ في التغير عند الالتحاق بالجامعة حيث يتمتع الطالب بقدر كبير من الحرية، سواء كان ذلك على المستوى الشخصي فيما يتعلق بحضور المحاضرات والالتزام بالقواعد الجامعية أو فيما يتعلق بحريته في اختيار الدراسة الأكاديمية التي يرغب في الالتحاق بها، وهذا معناه غياب الدافع الخارجي الذي يجبره على الاستمرار في النشاط التعليمي، وهنا يصبح الطالب في حاجة إلى وجود نوع آخر من الدوافع الداخلية INTRINSIC "MOTIVES" التي تدفعه الى مواصلة التعليم، وقد أثبتت الأبحاث الخاصة بتعليم الكبار أن المتعلمين يكونون أكثر دافعية عندما يرون أن هناك علاقة

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و
تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز
وارتباط بين ما يقومون بتعلمه وبين حاجاتهم واهتماماتهم (عطيه سيد، ٢٠٠٨،
٢٤) .

ثالثاً: العوامل المؤثرة فى دافعية الإنجاز:

يوجد عدد من العوامل التي تؤثر علي الدافعية للإنجاز كما أشار كلاً من
(سليمان عوض، ٢٠٠٦، ٧٥)، (يحيى أحمد عبد الرحمن، ٢٠٠٩، ١٢)، وهي
كالآتي:

١- طبيعة دافعية الإنجاز لدى المتعلم، هناك نوعان لدافعية الإنجاز، قد
تكون لإحراز النجاح أو تجنباً للفشل، ويمكن تلخيص خصائص أصحاب الرغبة
العالية فى النجاح وهي:

أ- الاهتمام بالتميز والتفوق فى حد ذاته باعتباره مكافأة داخلية.

ب- عدم الاهتمام بالمكافآت الخارجية والبواعث المادية.

ت- الاتجاه السلبي نحو المهام التي يتطلب الانتهاء منها كثيراً من النجاح
"ربما خوف من الفشل"

ث- الميل إلى العمل مع جماعات من الخبراء وليس من الأصدقاء عندما
تتاح لهم حرية الاختيار.

ج- تفضيل المواقف التي يتضح فيها أن الفرد مسئول عن أداء المهام.

ح- الاعتماد على الأحكام المستقلة فى تقويم الأداء وليس على أحكام
الآخرين "التقويم الذاتى"

خ- النزوع إلى المهام ذات الأهداف الواضحة خاصة الأهداف متوسطة
وطويلة المدى.

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٢- البيئة المباشرة للطلاب، البيئة المنزلية التي تشجع الإنجاز والاستقلال وتقدر النجاح تؤدي إلى زيادة دافعية النجاح بصرف النظر عن المستوى الاجتماعي الاقتصادي.

٣- خبرات النجاح والفشل، تؤثر خبرات النجاح والفشل في مختلف المتعلمين، فالمتعلمين من ذوي الرغبة العالية في النجاح يسعون للمهام التي تتضمن قدراً كافياً من التحدي وفي مستوى متوسط من الصعوبة، أما ذوو الرغبة في تجنب الفشل فيجب أن يقدم إليهم المهام السهلة نسبياً.

٤- درجة جاذبية العمل، تلعب الجاذبية النسبية للعمل دوراً مهماً في زيادة أو خفض دافعية الإنجاز، وهو ما قد يتحقق في تصميم برامج الوسائط المتعددة.

٥- الدافع للوصول إلى النجاح، إن الأفراد يختلفون في درجة هذا الدافع، كما أنهم يختلفون في درجة دافعهم لتجنب الفشل، فمن الممكن أن يواجه شخصان نفس المهمة، يُقبل أحدهما على أدائها بحماس تمهيداً للنجاح فيها، ويقبل الثاني بطريقة يحاول من خلالها تجنب الفشل، والمتوقع إن النزعة لتجنب الفشل عند الشخص الثاني أقوى من النزعة لتحصيل النجاح، وهذه النزعة القوية لتجنب الفشل تبدو متعلمة نتيجة مرور الفرد بخبرات فشل متكررة، وتحديد أهداف لا يمكن أن يحققها، أما عندما تكون احتمالات النجاح أو الفشل ممكنة فإن الدافع للقيام بهذا النوع من المهمات يعتمد على الخبرات السابقة عند الفرد، و يرتبط بشروط النجاح الصعبة

المرتبطة بتلك المهمة.

٦- احتمالات النجاح، إن المهمات السهلة تعطي الفرد الفرصة للمرور في خبرة نجاح مهما كانت درجة الدافع لتحصيل النجاح الموجودة عنده، أما المهمات الصعبة جداً فإن الأفراد لا يرون أن عندهم القدرة على أدائها، أما في

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

حالة المهمات المتوسطة فإن الفروق الواضحة في درجة دافع تحصيل النجاح تؤثر في الأداء على المهمة بشكل واضح ومتفاوت بتفاوت الدافع.

٧- القيمة الباعثة للنجاح، يعتبر النجاح - في حد ذاته - حافزاً، وفي الوقت نفسه فإن النجاح في المهمات الأكثر صعوبة يشكّل حافزاً ذا تأثير أقوى من النجاح في المهمات الأقل صعوبة، مثلاً عند الإجابة عن فقرات اختبار ما، فإن الفرد الذي يجيب عن (٤٥) فقرة من الاختبار، يحقق نجاحاً يعمل كحافز أقوى من حافز النجاح لفرد يجيب عن (٣٥) فقرة فقط.

رابعاً: أنماط دافع الإنجاز:

يتشكل دافع الإنجاز من أنواع متباينة من السلوك، لذا زاد الاهتمام به ليشمل علاقته بمتغيرات اجتماعية وتربوية ونفسية، خاصة أنه يمكن اكتسابه وتنميته من خلال تفاعل الطالب مع البيئة المحيطة به ونظراً لكل هذه الأنواع والأنماط المتباينة وعلاقتها وتفاعلاتها، فقد يتكون دافع الإنجاز من الأبعاد التسعة التالية "أمل أحمد أبو حجلة (٢٠٠٧، ٣١)، "نائلة سلمان عوض (٢٠٠٤، ٤٧)

١. الطموح الأكاديمي (Academic Aspiration): مستوى الإنجاز الذي يرغب المتعلم في الوصول إليه أو الذي يشعر أنه يستطيع تحقيقه.
٢. التوجه للنجاح (Success): مدى زيادة ميل الطالب للوصول نحو الهدف، أو إنه قيام الطالب بجهد ما للحصول على النجاح وتجنب الفشل.
٣. التوجه للعمل : ويعبر عن شعور الطالب بدافع قوي وبحماس نحو ما يسند إليه من أعمال.
٤. الحاجة للتحصيل (Need for Achievement): شعور الطالب بميل قوي لإحراز النجاح في إنجاز كل ما يقوم به من أعمال في الحياة.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٥. الحافز المعرفي: (Cognitive Drive) الحاجة إلى المعرفة والفهم، والاستيعاب، وحل المشكلات وينشأ من عمليات التفاعل المتبادلة بين الطالب والمهمة التعليمية الموكلة إليه مما يجعله مدركاً لمتطلبات هذه المهمة ومحاولاً السيطرة عليها.

٦. إعلاء الأنا: (Ego Enhancement) هو مثابرة الطالب على مهمة ما ليس من أجل المعرفة وإنما بدافع تأمين الشعور بالمكانة الاجتماعية وتأكيد وجودها وسط الجماعة مما يترتب عليه نشأة الإحساس وتقدير الذات.

٧. الحاجة إلى الانتماء: (Need Affiliation) محاولة الطالب السيطرة على المهام المطلوبة منه تعلمها في المواقف التعليمية، والتي تتطلب موافقة أولياء الأمور من أباء ومعلمين ممن يؤثرون في تكوين ذاته لتحقيق المكانة الاجتماعية التي يريدها أو أنها الرغبة أو الميل في إنشاء علاقات وجدانية وعاطفية مع الآخرين بشكل عام والأفراد والجماعات المهمة في حياة الطالب على وجه خاص

٨. النزعة الوصلية – الانتهازية: (Opportunism Tendency) حالة نفسية غير مريحة تتسم بتدني الدافعية والاتكال على الآخرين وترتكز على الأنا وحب الذات.

٩. الاستقرار العاطفي: (Sentimental Stability) حالة شعورية تتجم عن رضي الطالب عن ذاته ومحيطه الأسري والاجتماعي ويتمثل بجوانب الحب والمودة والانسجام مع بيئته وأقرانه.

خامساً: خصائص الطلاب ذوي دافعية الانجاز المرتفع:

بعد تعرض الطلاب للبيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد تزداد لدى الطلاب الخصائص التالية (نيرمين محمود أحمد، ٢٠٠٨، ٤٥):

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

١. درجة النجاح "Degree of Success": إذ يجب على مرتقى الإنجاز أن يتأكدوا ما إذا كانت جهودهم لحل مشكلة ما قد نجحت أو لا، ونتيجة لذلك تكون بعض المهن أكثر جاذبية لمرتقى الإنجاز مثل، البحوث العلمية، والأعمال التجارية، والصناعية، والبحاث، والمجالات الأخرى التى يمكن قياس نجاح جهود الفرد فيها أو تقدير أي جانب من جوانب أدائه بوضوح

٢. الثقة بالنفس "Self-confidence": وتعنى الثقة فى قدراته الخاصة على حل المشكلات التى يواجهها، فإذا سأل الطلاب فى بداية حياتهم الجامعية، مثلاً ما إذا كانوا يعتقدون أنهم سينجحون فى النهاية بدرجة فوق المتوسط، او تحت المتوسط، فنجد أن مرتقى الإنجاز يميلون الى أن يكونوا واثقين من أدائهم سيكون أفضل من المتوسط، وهناك جانب آخر من جوانب الثقة بالنفس لدى مرتقى دافعية الإنجاز يتمثل فى أنه يميل إلى أن يرتاب ويشك فى آراء الخبراء، وأنه بدلا من ذلك يكون رأيه الخاص فى كثير من الشئون حتى ولو لم يكن لديه معرفة عميقة وخبرة بها.

٣. كما يتميز الأشخاص ذوى دافعية الإنجاز المرتفعة بمستوى عالي من الطموح المرتفع، والسلوك الذى تتخفف فيه المغامرة، والقابلية للتحرك للأمام، والمثابرة، والرغبة فى إعادة التفكير فى العقبات، وإدراك سرعة مرور الوقت، والاتجاه نحو المستقبل، والبحث عن التقدير، والرغبة فى الأداء الأفضل، واختيار مواقف المنافسة ضد مواقف العاطفة.

٤. كما أن لديهم القدرة على تحمل المسؤولية، والقدرة على تحديد الهدف، والقدرة على استكشاف البيئة، والقدرة على التخطيط لتحقيق الهدف، والقدرة على تعديل المسار، والقدرة على التنافس مع الذات والتنافس مع الآخرين، والسعي نحو الإتقان والتميز، والانجاز الفريد المتميز، والاستغراق فى العمل الطويل.

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٥. كما أظهرت عديد من الدراسات مثل دراسة "اليزابيس فرنش" (Elizabeth G.French) أن من كان ذا دافع قوى إلى الانجاز يتعلم الاستجابات بصورة أحسن وأسرع من أصحاب الدافع المنخفض إلى الإنجاز، إلا انه لا يمكن الحكم بأن الأفراد ذو الدافع القوى الى الانجاز يكون أداؤهم أفضل بطريقة تلقائية في كل الأعمال، فإنهم لا يتفوقون في الأعمال المملة الروتينية التي لا تنطوي على شيء من التحدي، وعرضت دراسة (عطيه عطيه أحمد، ٢٠٠٨، ٢٩) بعض الخصائص لذوي الدافعية المرتفعة وهي:

- أ- السعي نحو الإتقان والتميز.
- ب- القدرة على تحمل المسؤولية.
- ت- القدرة على تحديد الهدف.
- ث- القدرة على استكشاف البيئة.
- ج- القدرة على التخطيط لتحقيق الهدف.
- ح- القدرة على تعديل المسار.
- خ- القدرة على التنافس مع الذات.

وقد اتفق الباحثون على أن المجتمع الذى تشيع لدى أبنائه مثل هذه الخصائص يكون مجتمعا مميذا يسعى للإتقان والتميز.

سادساً: خصائص الطلاب ذوي دافعية الإنجاز المنخفض :

يشير كل من (Bandura, ١٩٩٧, p.٣٨; Chapman& Tunner, ١٩٩٧,) (p.٧٠٩) أن للأفراد ذوي دافعية الإنجاز المنخفضة خصائص عدة، فهم أشخاص لديهم طموحات منخفضة، يستسلمون بسرعة للفشل، ينشغلون بالنقائص، ويهملون المهام المطلوبة، يركزون على النتائج الفاشلة، ليس لديهم مثابرة أو أمل مما

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

يجعلهم يتسمون بالاكْتئاب والتشاؤم يتجنبون العمل أو المشاركة في الأنشطة، يملون سريعاً من العمل، لديهم مفهوم ذات سلبي، طموحاتهم وتوقعاتهم المستقبلية متواضعة، يكونون أكثر استجابة للفشل من النجاح، لا يحاولون أن يسلكوا سبل النجاح، لا يميلون إلى التعاون ومساعدة أقرانهم، يتجنبون المشكلات وسرعان ما يتوقفون عند حلها عندما تواجههم المصاعب.

سابعاً: دور دافعية الإنجاز في حياة الطلاب:

لقد حددت (نيرمين محمود احمد، ٢٠٠٨، ٤٠) دور دافعية الإنجاز في حياة الطلاب كالتالي:

١. إن دافعية الإنجاز العالية تزيد من قدرة الطلاب على ضبط أنفسهم في العمل الدؤوب لحل المشكلة، وأنها تمكنهم من وضع خطط محكمة للسير عليها ومتابعتها بشكل حثيث للوصول إلى الحل.

٢. يمتاز الطلاب ذو الدافعية العالية للإنجاز بقدراتهم على وضع تصورات مستقبلية معقولة ومنطقية في مواجهتهم للمشكلات، والتي تمتاز بأنها متوسطة الصعوبة ويمكن تحقيقها.

٣. إن الدافعية للإنجاز العالية تحفز الطلاب على مواجهة المشكلة والتصدي لها، ومحاولة حلها والتغلب على كل الصعوبات والعقبات التي تعترضهم، وأن هذه الفئة من المتعلمين تعمل على أداء المهمات المعتدلة الصعوبة، وهم مسرورون ويبدون موجهين نحو العمل بهمة عالية، وعلى العكس من ذلك، فإن منخفضي دافعية الإنجاز يتجنبون المشكلات، وسرعان ما يتوقفون عن حلها عندما يواجهون المصاعب.

٤. إن دافعية الإنجاز العالية تقف وراء عمق عمليات التفكير والمعالجة المعرفية، وأن المتعلمين يبذلون كل طاقتهم للتفكير والإنجاز إذا كانوا

————— الفصل الثانی : بیانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

مدفوعین داخلیا، وفی هذه الحالة فإن أغلب الأفراد یعتبرون أن المشكلة تحدياً شخصياً لهم، وأن حلها یوصلهم إلى حاله من التوازن المعرفی، ویلبی حاجات داخلیه لیدیهم، وبالتالي یؤدی حتماً إلى تحسین ورفع تحسیلهم الأكادیمی الذی هو فی الأصل مستوى محدد من الإنجاز أو براءة فی العمل المدرسی أو براءة فی الأداء فی مهارة ما أو فی مجموعة من المعارف.

٥. إن القوة الدافعة للإنجاز تساهم فی المحافظة علی مستويات أداء مرتفعة للطلاب دون مراقبه خارجية، ویوضح ذلك من خلال العلاقة الموجبة بین دافعية الإنجاز والمثابرة فی العمل والأداء الجید بغض النظر عن القدرات العقلية للطلاب، وبهذا تكون دافعية الإنجاز وسیلة جیدة للتنبوء بالسلوك الأكادیمی المرتبط بالنجاح أو الفشل فی المستقبل.

٦. إن الدافعية للإنجاز حالة متميزة من الدافعية العامة، وتشیر إلى حالة داخلیة عند الطالب تدفعه إلى الانتباه فی الموقف التعليمی والإقبال علیه بنشاط موجه، والاستمرار فیهِ حتى یتحقق التعلم وعلی الرغم من ذلك فإن مهمة إثارة الدافعية نحو التعلم وزیادة تحقیق الإنجاز لا تلقى علی عاتق المدرسة فقط، وإنما هی مهمة یشترك فیها كل من البیت والمدرسة معاً، وبعض المؤسسات الاجتماعیة أخرى، فالدافعية للإنجاز والتحسیل علی علاقة وثیقة بممارسات التنشئة الاجتماعیة، فقد أشارت نتائج الدراسات أن الطلاب الذین یتمیزون بدافعية مرتفعة للتحسیل كانت أمهاتهم یؤكدن علی استقلالیة الطالب فی البیت، أما من یتمیزون بدافعية منخفضة فقد وجد أن أمهاتهم لم یقمن بتشجیع الاستقلالیة لیدیهم.

— — — — — الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

٧. هناك فروق بين ذوي الدافعية المنخفضة والمرتفعة، حيث بينت نتائج البحوث في هذا المجال أن ذوي الدافعية المرتفعة يكونون أكثر نجاحاً في المدرسة، ويحصلون على ترقيات في وظائفهم وعلى نجاحات في إدارة أعمالهم أكثر من ذوي الدافعية المنخفضة، كذلك فإن ذوي الدافعية العالية يميلون إلى اختيار مهام متوسطة الصعوبة والتي تتضمن تحدياً، ويتجنبون المهام السهلة جداً لعدم توفر التحدي فيها، كما أنهم يتجنبون المهام الصعبة جداً "ربما لارتفاع احتمالات الفشل فيها".

٨. ولذلك تم استخدام دافعية الإنجاز كمتغير ضمن متغيرات البحث الحالي، وذلك لما لبينات التعلم التفاعلية من مثيرات ومحفزات وأدوات تستثير دافعية الطلاب نحو مادة التعلم، وتنمي مهاراتهم وقدراتهم التحصيلية، وهذا بدوره يشجعهم على الممارسة أو الأداء لهذه المهارات مستقبلياً في مجال العمل، وفي الحياة اليومية مما يزيد من الحافز والدافع ومعنويات الطلاب نحو العمل في مجال التخصص.

ولقد أوصت دراسة "فريد تركي، وآخرون (٢٠١١) بالعمل على إثارة دافعية الطلاب لتأثيرها الكبير على التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب عن طريق تشجيعهم وتعزيز سلوكياتهم وتنويع الأنشطة والأساليب التدريسية والابتعاد عن الروتين، وضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول الدافعية لدى أعمار مختلفة، حيث هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الدافعية وتعلم القراءة والكتابة لدى طلبة الصف السادس الابتدائي للدارسين في المدارس الحكومية في المملكة الأردنية الهاشمية، وقد استخدمت أدوات اختبار الدافع للإنجاز واختبار تحصيلي، وأشارت النتائج وجود أثر للدافعية على تعلم القراءة والكتابة.

الفصل الثانى : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز

حيث تسهم الدافعية فى تسهيل فهم بعض المواقف المحيرة فى السلوك الإنسانى، وهى مهمة لتفسير عملية التعزيز، وتحديد المعززات، وتوجيه السلوك نحو هدف معين، والمساعدة فى التغييرات التى تطرأ على عملية تحكم المثيرات فى السلوك، والمثابرة على سلوك معين حتى ينجز.

وتتطلب الدافعية نحو البحث العلمى أكثر من مجرد الرغبة فى عملية البحث، فقراءة تقرير بحثى ما عدى مرات قد يدل على المثابرة، ولكن الدافعية نحو البحث العلمى تتضمن أساليب ومهارات للبحث الجيد، ذات جدوى، مثل المطالعة، والقراءة الناقدة، والتفكير فى موضوع محدد، والشعور بمشكلة بحثية معينة، وتحديدتها، وجمع معلومات عنها، وتلخيص دراسات سابقة، والتخطيط للإجراءات المناسبة لتنفيذها.

ويوجد خلط كبير بين الدافعية الداخلية والدافعية الخارجية، نظراً للتداخل فى المستوى الذى يكون فيه الفرد مدفوعاً داخلياً أو خارجياً، وفى معظم الأحيان يؤدى حصول الفرد على مكافأة خارجية الى تكوين دافعية داخلية، والعكس أحياناً يكون صحيحاً، ومن ذلك يستفاد فى مجال التعليم والتعلم أن يحرص المعلم على فهم جوانب الدافعية لدى المتعلمين وعوامل تنميتها، ويحرص على كيفية إثارتها لديهم (Feststo & McClure, ٢٠٠٥, ١٢٥).

ولقد أوصت الكثير من الدراسات، كدراسة الهلول (٢٠١١)، بضرورة الإهتمام بموضوع الدافعية لدى المعلمين وطلبة الجامعات، وأوصت دراسة مناعى (٢٠١١) بضرورة تنشيط حركة البحث العلمى فى الجامعة، وإيجاد استراتيجية لتوظيفه فى تنمية المجتمع المحلى، كما توصلت دراسة الخريجى (٢٠١٠، ٩٠) الى ضعف المهارات اللازمة لتطبيق أدوات البحث العلمى، وقلة الدافعية لدى الباحثات نحو البحث العلمى.

— — — — — الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ثامناً: الدافعية للإنجاز وعلاقتها بتطبيقات الحوسبة السحابية والأسس النظرية لتصميمها داخل البيئة التفاعلية للبحث :

تعدُّ الدافعية شرطاً أساسياً لنجاح عملية التعلم، فقد أشار كل من بيميز وريتيبرغر (Blees, I. & Rittberger, M. ٢٠٠٩) إلى مجموعة من المبادئ والأسس لتطبيق التعلم عبر شبكة الإنترنت، ومنها الدافعية نحو التعلم؛ حيث لا بد أن يحفز التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت المتعلم بشكل فردي وفعال، وأن يحفز المعلمون المتعلمين من خلال المشاركة في النقاشات، وتقديم الإقتراحات لهم عبر نظام التعلم الإلكتروني القائم على الإنترنت. وقد ذكر (صادق أحمد، ٢٠١٣، ٥) أن الدافعية تُسهم في زيادة انسياب المعلومات بين صفحات الويب؛ حيث إنها تعدُّ من العوامل الرئيسة لتدفق المعلومات؛ وبالتالي حصول التعلم لدى المتعلمين، وهذا ما دفع الكثير من الباحثين والقائمين على العملية التعليمية إلى التعرف على الطرق التي تُسهم في زيادة دافعية التعلم لدى المتعلمين.

وظهرت العديد من الدراسات التي توصي بضرورة الاهتمام بهذا الجانب في بيئات التعلم الإلكتروني، كدراسة كيلر وسوزوكي (Keller, J. M. & Suzuki, K. ٢٠٠٤) وقد خلصت نتائج عدد من الدراسات والأبحاث في موضوع دافعية التعلم إلى أهمية إيجاد بيئات تعليمية قائمة على توظيف التطبيقات الحاسوبية وتطبيقات الإنترنت في التدريس؛ لزيادة دافعية التعلم عند المتعلمين؛ وبالتالي الوصول إلى تعلم فعال.

الأمر الذي أكدته دراسة (نهيل الجابري، ٢٠١٢) حول التعليم الإلكتروني، وتوظيف التكنولوجيا الرقمية، واستخدام التقنية الحديثة لإيصال المعلومة للمتعلم، حيث تناولت تلك الدراسة مستوى استخدام وتوظيف التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها وبرامجها، وأدواتها من قبل طلبة

الفصل الثاني : بيانات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

الجامعة، وبحثت في العلاقة بين مستوى الاستخدام، والدافعية نحو التعلم من خلال هذه التكنولوجيا، وعلاقتها أيضاً بالإنجاز الأكاديمي متمثلاً بالتحصيل، وقد اختارت الباحثة عينة بلغت (٥٠٠) طالب، وطالبة من طلبة جامعة البترا الخاصة، وأعدت للدراسة مقياسين، الأول، لاستقصاء مستوى الاستخدام، والتوظيف للتطبيقات، والبرامج الحاسوبية، والثاني، لإيجاد درجة دافعية الطلبة نحو التعلم التكنولوجي من خلال هذه التطبيقات.

وقد خلصت الدراسة إلى تحديد التطبيقات الأكثر استخداماً من قبل الطلبة، حيث كانت شبكات التواصل الاجتماعي، والبريد الإلكتروني، والموبايل الأكثر استخداماً، كما خلصت الدراسة إلى وجود ارتباط عالي، وتام بين مستوى الاستخدام، والدافعية نحو التعلم الإلكتروني، في حين لم يكن هناك ارتباط بين مستوى التطبيق، أو الدافعية مع التحصيل، كما لم يكن الجنس، أو المستوى الدراسي، أو الكلية متغيرات فاعلة في تمييز الدافعية.

وفى ذات السياق قد ذكرت مروة زكي (٢٠١٢، ٥٤٦) أن النظريات الداعمة للسحب الحاسوبية تنطلق من فلسفة النظرية البنائية، فالمتعلم عند استخدامه لأنظمة وتطبيقات السحب يشعر بملكيته لنظام التعليم مما يدفعه نحو النشاط المستمر داخل النظام من أجل بناء معارفه بدلاً من اكتسابها بشكل منطقي وتحديث عملية البناء إما بشكل منفرد من خلال التطبيقات الفردية التي توفرها الحوسبة السحابية أو بشكل جماعي من خلال التطبيقات الاجتماعية التي توفرها السحب وتسمح للمتعلمين بالتواصل و التشارك في بناء محتويات التعلم .

الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

وفي سياق متصل فإن توظيف السحب الحاسوبية في مواقف التعليم يعتمد كذلك على مبادئ نظرية الدافعية التي تشير إلى أن اندفاع المتعلم نحو المشاركة في تطبيقات السحب الحاسوبية يرتكز على ثلاث دوافع رئيسية :

▪ **الدافع الأول**، وهو مرتبط بالدوافع الذاتية القائمة على الاستمتاع الشخصي، حيث تتيح تطبيقات السحب الحاسوبية عمليات متنوعة لحفظ المحتوى ونشره عبر مظلة تكنولوجية يستطيع المتعلم الوصول إليها في أي وقت دون قيود بالإضافة إلى عرض أفكاره ومساهماته وهو ما يمنح المتعلم الإحساس بالاستمتاع الشخصي.

▪ **الدافع الثاني**، وهو يرتكز على الالتزام المجتمعي، وفي هذا الإطار فإن تطبيقات السحب الحاسوبية تمنح المتعلم الفرصة نحو تنفيذ التزاماته نحو مجتمع التعلم والمرتبطة بالبناء التشاركي للمحتوى وتبادلته مع الآخرين مما يساعد في تطوير قدرات أعضاء جاليات التعلم .

▪ **الدوافع الخارجية**، والتي تركز على التنمية الذاتية للمتعلم؛ حيث إنه وبوجود السحب الحاسوبية، والتي تقدم وسائط وملفات متنوعة يمكن للمتعلم استخدامها والتفاعل معها في إطار فردي أو تشاركي ودون أي قيد مرتبط بإعداد مسبق لبيئة العمل يساعد بشكل كبير في عمليات التنمية الذاتية للمتعلم حيث دائما وسائط التعلم متوفرة بين يديه .

ومما سبق يخلص الباحث الى أن الهدف الرئيسي لتصميم بينات التعلم التفاعلية هو تحقيق عملية التعلم الفعّال لدى المتعلم، والتي لتحقيقها يجب التركيز على ضرورة إسهام تلك البيئات في زيادة دافعية المتعلم نحو عملية التعلم، وذلك باستمرارية تحفيزه بشكل فردي وفعّال أثناء عملية تعلّمه، ولا يمكن للمعلمون المساهمة في تحفيز الطلاب إلا إذا توافرت

الفصل الثاني : بيئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

لديهم الأدوات التي تمكنهم من ذلك، ومن ثم فقد قدمت البيئات التعليمية التفاعلية الآليات اللازمة للمعلمين نحو تحفيز المتعلمين نحو إتمام مهام تعلمهم، وذلك من خلال المشاركة في النقاشات، وتقديم الإقتراحات عبر قنوات الإتصال بتلك البيئات، ويأتى استثمار التطبيقات السحابية فى تنمية الدافعية نحو التعلم من طبيعة دورها الذى يقدم للمتعلّم الية حفظ ملفاته الرقمية والخاصة بعملية التعلم وبنائها وتنظيمها؛ فيمكن للمتعلّم حينئذٍ الوصول إليها فى أى وقت، وهذا يشير فى ذاته الى استمرار عملية التعلم لدى الطلبة، ودون قيود، بالإضافة إلى تمكن الطالب من عرض أفكاره واقتراحاته واستمرار نشاطاته رغبةً فى بناء معارفه، وهذا ما أكدّه كلاً من (نائلة سلمان عوض، ٢٠٠٤، ٥٤)، (أمل أحمد أبو حجلة، ٢٠٠٧، ٦٥)، (عطيه عطيه أحمد، ٢٠٠٨، ٢٦، ٢٨) حول النظرية

المعرفية، (Cognitive Theory) والتي بها يُعامل الطالب على أنه كائن بشري عاقل يتمتع بإرادة حرة تمكنه من صنع قرارات واعية على النحو الذي يرغب فيه؛ مما يدفعه وبشكل مستمر نحو عملية التعلم؛ وينمى الإستمتاع الشخصى لديه.

كما وتقدم التطبيقات السحابية مجتمعات تعلم افتراضية يمكن بينها تقسيم مهام ومشروعات التعلم ووفق جداول زمنية محددة لكل أفراد مجتمع التعلم، وذلك فى إطار تشاركي وتنافسى لتحقيق الأهداف الرئيسية التي بدورها تحقق الهدف العام لعملية التعلم، ويشعر المتعلم هنا بدوره فى ذلك المجتمع؛ مما يحفزه نحو الإلتزام بمهامه أمام مجتمع التعلم، ويسهم فى دافعيته نحو عملية تعلمه، وهذا ما أكدّه كلاً من (نائلة عوض، ٢٠٠٤، ٥٤)، (أمل أحمد أبو حجلة، ٢٠٠٧، ٦٥)، (عطيه عطيه أحمد، ٢٠٠٨، ٢٦، ٢٨) حول نظرية القدرة - الدافع (Competence Motivation)، وهى عبارة عن الحافز الذى يسعى فيه الفرد إلى زيادة

— — — — — الفصل الثانی : بیئات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

مقدرته، بحيث يتمكن من القيام بأعمال في مجتمعة المحلي، وتؤمن له البقاء والنمو والازدهار، وهذا النوع من الدافعية يستلزم من الطالب أن يبادر في التفاعل مع بيئته في سعيه الى تحقيق أهدافه، حيث أن لكل طالب حافظاً داخلياً، يحفز أثراً في المجتمع الذي ينتمي اليه.

وفي ظل ما تقدمه تلك التطبيقات السحابية من بدائل متنوعة لعملية التعلم في ظل تنوع المصادر واليات التفاعل عبر بيئات التعلم التي تستند في تصميمها على التطبيقات السحابية المختلفة والمتعددة، بحيث يمكن للمتعلم الوصول الى مصادر تعلمه المتعددة والتفاعل معها بشكل فردي أو تعاوني ودون إعدادات مسبقة لبيئة التعلم تعيقه عن الوصول اليها، فإن ذلك يسهم وبشكل فعال في عمليات التنمية الذاتية لدى المتعلم ودافعيته نحو عملية التعلم باستخدام تلك التطبيقات .

وفي ذات السياق اعتمد الباحث بشكل أساسي على النظرية الحديثة لدراسة دافعية الإنجاز الأكاديمي في تصميم تفاعل المتعلم داخل البيئة _محل البحث الحالي_ وتسمى تلك النظرية أيضاً " نظرية توجيه الهدف "Goal Orientation theory" كما أشار كلاً من (نائلة سلمان عوض، ٢٠٠٤، ٥٤)، (أمل أحمد أبو حجلة، ٢٠٠٧، ٦٥)، (عطيه عطيه أحمد، ٢٠٠٨، ٢٦، ٢٨)، فهي إحدى المحاولات المعاصرة لشرح وتفسير دافعية الإنجاز الأكاديمي، وترى هذه النظرية أن الدافعية الأكاديمية هي مكون افتراضي يفسر نشوء واتجاه وبقاء سلوك ما، يتم توجيهه نحو أهداف أكاديمية تشمل التعلم، والقيم الاجتماعية، وتجنب العمل، والقيمة التي يضعها الفرد لأهدافه، وأنماط العزو التي يفسر بها ردود أفعاله الانفعالية.

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

وقد اهتمت الاتجاهات الحديثة فى علم النفس بدراسة كيفية تكوين الأهداف لتحليل كل السلوكيات الخاصة بالإنجاز، وقد وجد أن هناك أربعة مستويات لظهور الأهداف، وهى:

١- أداء مهمة محددة "Specific task performance".

٢- أداء مهمه موقفية خاصة "Situation specific"، وهى تمثل الغرض من وراء النشاط الإنجازى، مثل قدرة الفرد على إظهار قدراته الخاصة عند مقارنته بالآخرين

٣- الأهداف الشخصية "Personal goals" وهى تمثل الأيديولوجية الخاصة بالفرد، وهى تتجاوز المواقف المحددة والمهام المحددة التى ينجزها الفرد فى سبيل تحقيق أهداف أكبر.

٤- أهداف خاصة بالمعايير الذاتية "self standards"، وصورة الذات المستقبلية "Image of the self in the future"

كما تقرر نظرية الأهداف أيضا أن تفسير الفرد لثمار إنجازاته وعائدها عليه هو الذي يحدد درجة المجهود الذي يمكن بذله لإتمام هذه الإنجازات، كما يحدد درجة تأثير ذلك على عمليات التنظيم المعرفي الذاتية، ويقصد بها الانخراط الفعال للفرد في الأنشطة التعليمية، والقدرة على تحليل المهام المطلوب إنجازها دراسياً، والقدرة على التخطيط لاستغلال المصادر الموجودة لديهم للوفاء بكل الالتزامات الأكاديمية.

ووفق تفاعل المتعلم عبر البيئة يتعرف المتعلم على مهمته الرئيسية خلال الدرس ودوره فى إنجازها وتوجيهه نحو ذلك، ثم يبدأ فى التعرف على المهام الفرعية وكيفية إنجازها، وعبر البيئة يكن أمامه إختيار العديد من آليات البحث وبناء ملفات تعلمه وفق تصميمه واجتهاده الفردى، كما

————— الفصل الثاني : بينات التعلم التفاعلية و تطبيقات الحوسبة السحابية وعلاقتها بتنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز

ويُسمح له بالمشاركة مع الآخرين في إنجاز المهام الفرعية المختلفة، ويتضح اجتهاد المتعلم عبر اليات البيئية، والتي توفر أدوات دقيقة الرصد نحو متابعة التوقيتات الزمنية التي اطلع فيها المتعلمون على المصادر المتاحة عبر البيئية وكذلك المعدلات الزمنية لكل منهم والتي تم اسغراقها نحو إنجاز مهامهم، ومدى نقاشاتهم، ومن من المتعلمين كان أكثر تفاعلية عبر البيئية، يمكن للمتعلم عبر البيئية أن يحدد أهدافه المرحلية والعامية والمستقبلية، ويمكن للمعلم تقييمه بالعديد من الآليات التي تتعدى مرحلة التشجيع أمام زملائه الى إعطائه درجات مقابل نشاطاته، بل وإعطائه رمزا للطالب المثالي (نیشان)، وتتعدد رموز التعزيز داخل أدوات البيئية بشكل يلائم جميع مستويات الطلاب ونشاطاتهم .

في هذا المحور تبين للباحث مفهوم دافعية الإنجاز وتكوينه، وكذلك العوامل المؤثرة في دافعية الإنجاز، وخصائص الطلاب ذوي دافعية الإنجاز المرتفعة، وأيضاً خصائص الطلاب ذوي دافعية الإنجاز المنخفضة، بالإضافة الى التعرف على أنماط دافعية الإنجاز ودورها في حياة الطلاب، كما واتضح للباحث أوجه العلاقة بين الدافعية للإنجاز وتطبيقات الحوسبة السحابية والأسس النظرية لتصميمها داخل البيئية التفاعلية للبحث.

الفصل الثالث
إجراءات بناء بيئة
التعلم التفاعلية القائمة على بعض
تطبيقات الحوسبة السحابية وتطبيق تجربة البحث

يهدف هذا الفصل إلى عرض الخطوات الإجرائية التي اتبعتها الباحثة في بناء قائمة أدوات وإجراء المعالجة التجريبية لبيئة التعلم التفاعلية القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية وذلك للتعرف على أثرها في تنمية مهارات البحث العلمي "إعداد خطة البحث" وبناء أدوات القياس، والتجربة الاستطلاعية للبحث، وأخيرا التجربة الأساسية للبحث.

الإجراءات المنهجية للبحث:

• تصميم بيئة التعلم التفاعلية وتطويرها:

- لتصميم بيئة التعلم التفاعلية محل البحث الحالي قام الباحث بمراجعة عدد من نماذج التصميم التعليمي التي يمكن الاعتماد عليها في إجراءات التصميم التعليمي للبيئة، مثل: نموذج جيرولد كيمب، ونموذج روفيني (Ruffini, ٢٠٠٠)، ونموذج كافاريل (Caffarella, ٢٠٠١) و نموذج ديك وكاري (Dick & Carey, ٢٠٠١)، ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣) .

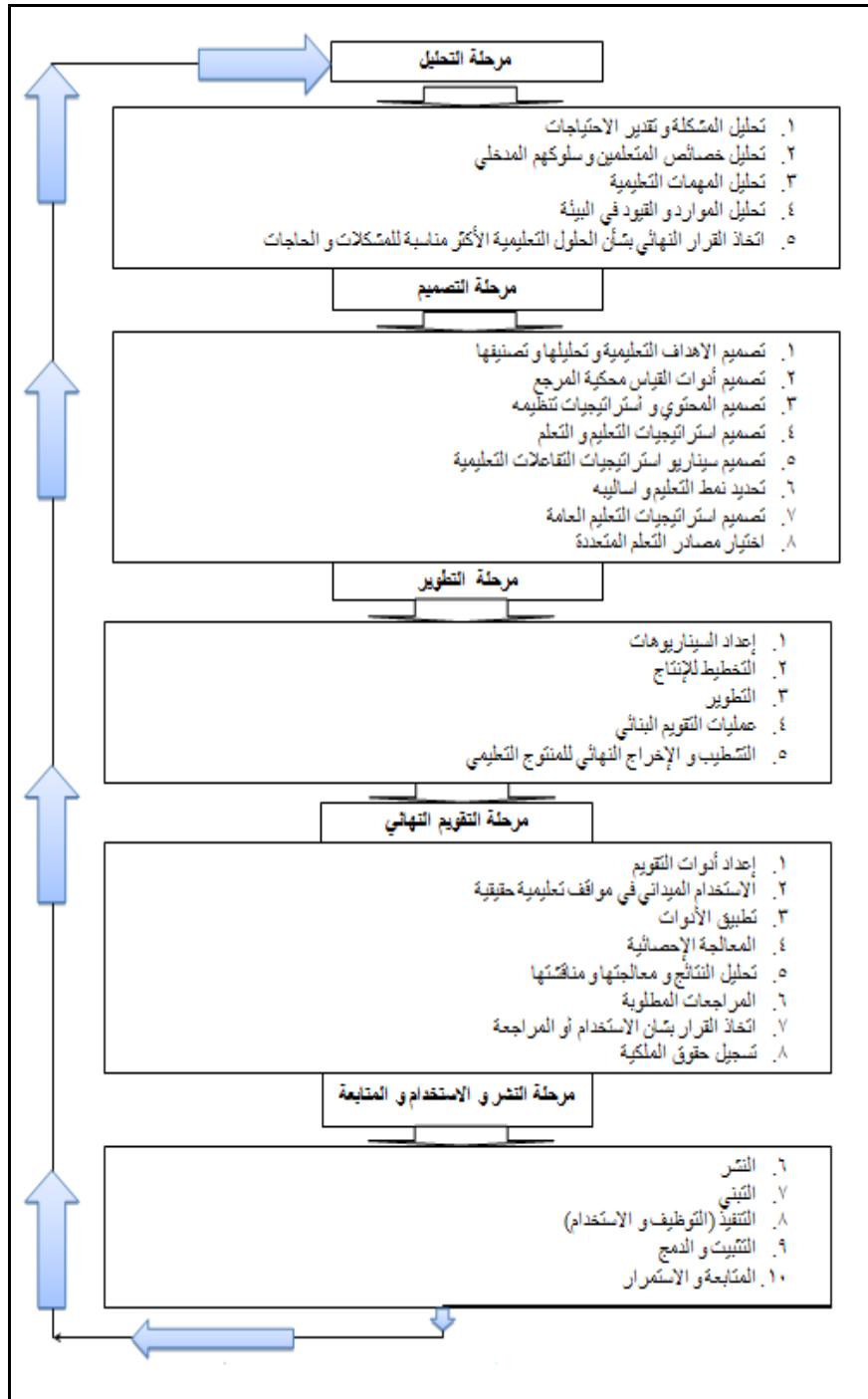
- تم اختيار نموذج محمد عطية خميس لتطبيقه في هذه الدراسة، حيث قام الباحث بالإستعانة بهذا النموذج للأسباب التالية :

١- يعد من النماذج الوافية للتصميم التعليمي، حيث تم وضعه بعد الدراسة المتعمقة والتحليل لثلاثة عشرة نموذجاً أجنبياً منذ بداية السبعينات وحتى تاريخه.

٢- استفادت كثيرا من الدراسات السابقة من ذلك النموذج وأكدت فعاليته في تصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية في المجال التربوي .

٣- يتميز النموذج بالبساطة والوضوح في مراحلها المختلفة .
مما يجعله مناسباً لطبيعة ومتغيرات البحث، ويتكون نموذج محمد عطية خميس
من خمسة مراحل أساسية وهي:

- ١ . مرحلة التحليل
- ٢ . مرحلة التصميم.
- ٣ . مرحلة التطوير.
- ٤ . مرحلة التقويم .
- ٥ . مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة .



شكل رقم (٣٠) نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي

أولاً: مرحلة التحليل :

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية :

١- تحليل المشكلة و تقدير الاحتياجات :

ترتكز مشكلة البحث الحالي حول تدنى مهارات إعداد خطط البحوث العلمية لطلاب الدبلوم بمرحلة الدراسات العليا في بيئة التعلم التقليدية، ويرجع ذلك التدني الى قلة الوقت المخصص للتفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض وبين الطلاب والمعلم الجامعي في التدريب والتطبيق لمهارات إعداد خطة البحث، هذا بالإضافة إلى عدم وجود منظومة برنامجية وبنية تحتية تسمح للطلاب بالتعلم والتعاون المستمر دون أي قيود على مدار (٢٤) ساعة؛ وهو ما يعني ضرورة البحث عن وسائل وأنظمة تكنولوجية تلبى الاحتياجات التعليمية للطلاب والباحثون، ليتمكن الطلاب من التفاعل والاختيار والتنقل بين عناصر المحتوى بل وبنائه ومشاركته والنقاش حوله بما يثرى الية التعلم لديهم .

من خلال حضور الباحث ومتابعته للمناقشات العلمية التي تتم بشكل دوري لقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية في جامعة عين شمس، ومدى وقوع بعض الباحثين من طلاب الدراسات العليا بالقسم في العديد من الأخطاء المنهجية للبحوث العلمية المُقدمة والتي حاول الباحث جاهداً التأكد منها وذلك بإعداد دراسة الاستكشافية على مجموعة من طلاب درجة الدبلوم فرقتيه بمرحلة الدراسات العليا تخصص تكنولوجيا التعليم والتي أشارت نتائجها الى وجود قصور في مستوى التحصيل المعرفي والمهارى المتعلق بمهارات البحث العلمي وتحديدًا "مهارات إعداد خطة البحث"، وكذلك ضعف دافعية الإنجاز لديهم نحو التعلم وتطبيق مراحل إعداد خطط البحوث، وهنا يرى الباحث (في ضوء البحث الحالي) أن سبب هذا القصور قد يكون في عدم ملائمة طرق التدريس التقليدية المتبعة في تدريس مثل هذه المقررات، ولعل بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على تطبيقات الحوسبة

السحابية ملائمة لتدريس هذه المقررات قد يساهم في علاج هذا القصور وحل المشكلات خاصة إذا زودت هذه البيئة التعليمية التفاعلية بمصادر التعلم المتعددة واليات التحكم بها فى ضوء انواع متعددة للتفاعلات المتاحة عبر البيئة استثمارا لتكنولوجيا الحوسبة السحابية بما تتيحه من تطبيقات، وذلك بما يتناسب وخصائص المتعلمين وكذلك مراعاة الفروق الفردية بينهم وطبيعة المحتوى التعليمي.

الهدف العام لمصادر التعلم والأنشطة المقترحة عبر البيئة هو إكساب طلبة طلاب الدبلوم بمرحلة الدراسات العليا - قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية المعارف والمهارات اللازمة لإعداد خطط البحوث العلمية، وتنمية دافعية الإنجاز لديهم

٢- تحليل المهام التعليمية :

- ارتكز البحث الحالي على ثمانية (٨) مهام تعليمية قائمة على مقرر "مناهج البحث" لطلاب الدبلوم بمرحلة الدراسات العليا، حيث ارتكز البحث الحالي على دراسة بعض الموضوعات الخاصة بمهارات إعداد خطة البحث العلمي من حيث "المعايير العامة لإعداد خطة البحث وصياغة العنوان، تحليل مشكلة البحث، صياغة مشكلة البحث، تحديد فروض البحث، وضع حدود البحث، تحديد الإطار المنهجي للبحث، تحديد المصطلحات الرئيسية في البحث، توثيق مصادر البحث في المتن، التوثيق في قائمة المراجع .

- تحليل مهارات المتعلمين: ويقصد بها تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الفرعية والنهائية، والمهام التعليمية ليست هي الأهداف، ولكنها أشبه بالموضوعات أو المهارات الفرعية التي يقوم بها المتعلم في أثناء دراسته لموضوع التعلم.

- وقد أسفر هذا التحليل عن إعداد قائمة مبدئية للمهارات الأساسية لإعداد مخططات البحوث العلمية تتكون من ١٧ مهارة أساسية، وكل مهارة تشمل مجموعة من المهارات الفرعية ليكون إجمالي عدد المهارات بالقائمة المبدئية

(٨٨) مهارة، وقد قام الباحث بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم (انظر ملحق ١) وذلك بهدف استطلاع رأيهم في صحة تحليل المهارات واكتماله، وصحة تتابع خطوات الأداء، وصحة الصياغة اللغوية للمهارات.

- وقد تمت معالجة إجابات المحكمين إحصائياً، بحساب النسبة المئوية لمدى صحة تحليل كل مهمة واكتمالها وتقرر اعتبار المهمة التي يجمع على صحة تحليلها واكتماله أقل من (٨٠%) من المحكمين غير صحيحة وغير مكتملة تماماً، وبالتالي يتطلب إعادة النظر فيها بناءً على توجيهات المحكمين.

- وقد جاءت نتائج التحكيم على قائمة تحليل المهام كالتالي: جميع المهارات بالقائمة جاءت نسبة صحة تحليلها واكتمالها أكثر من (٨٠%)، واتفق المحكمون أيضاً على صحة تتابع خطوات الأداء، وكذلك اتفق بعض المحكمون على ضرورة حصر المهارات التي تم تقديمها وإعادة صياغتها بحيث تكون المهارات المحددة خاصة بمهارات إعداد خطة البحث تحديداً، وليست مهارات إعداد متن البحث بشكل عام كما كان مقدم، و إجراء التعديل في ضوء ذلك، بالإضافة الى تعديل صياغة بعض المهارات التي - التزاماً بأراء المحكمين - قام الباحث بتعديلها، مثل :

م	المهارة (قبل)	المهارة (بعد)
١	تحديد المجال الفرعي الذي يقع في اهتمامه .	تحديد المجال الفرعي الذي يشغل اهتمامه البحثي .
٢	تحديد الأدبيات المرتبطة بمجال البحث .	تحديد الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث .
٣	تحديد ما يحتاج إليه لحل مشكلة البحث .	تحديد متطلبات حل مشكلة البحث .

٤	صياغة مشكلة البحث في صورة سؤال متبوع بأسئلة توضيحية .	صياغة مشكلة البحث في صورة عبارة تقريرية .
٥	تحديد العلاقة بين متغيرات البحث في المشكلة المصاغة .	توضيح العلاقة بين متغيرات البحث في المشكلة المصاغة .
٦	تحديد فروض للبحث مقبولة عقليا وقابلة للإثبات .	تحديد فروض للبحث منطقية وقابلة للإثبات .
٧	تحديد الافتراضات التي تستند إليها فروض البحث .	تحديد المسلمات التي تستند إليها فروض البحث .

جدول (٤)

نموذج لمهارات البحث قبل وبعد التعديل

كما تم إضافة بعض المهارات بناء على توجيهات السادة المحكمين، مثل:

م	المهارة
١	تحديد أهمية البحث .
٢	تحديد متغيرات مستقلة وتابعة للبحث واضحة وقابلة للقياس
٣	تحديد تساؤلات البحث .
٤	صياغة الفروض صياغة علمية واضحة ومحددة ودقيقه وقابلة للقياس .

جدول (٥)

نموذج لمهارات البحث المُضافة الى قائمة المهارات

كما وتم حذف (٩) مهارات رئيسية، بما تتضمنه من (٥٥) مهارة فرعية؛ لذا أصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية تتكون من (٨) مهارات رئيسية لتكون

المُحصلة النهائية لعدد المهارات الفرعية المكوّنة للقائمة (٣٧) مهارة (انظر ملحق ٣)، وذلك بعد إضافة ال(٤) مهارات السابق الإشارة إليها بجدول (٥) .

٣- **تحديد المتطلبات السابقة:** تحددت المتطلبات السابقة في ضرورة إلمام الطلاب عينة البحث بمهارات التعلم القائم على الويب ومنها مهارات البحث والتحميل ورفع الملفات وإضافة الحسابات ومشاركة المصادر عبر الإنترنت، وقد تأكد الباحث من توافر هذه المهارات لدى الطلاب نظراً لقيامهم ببعض الأنشطة الخاصة بمقرر "الذكاء الاصطناعي" الذي قد قاموا بدراسته خلال العام الثاني بمرحلة الدبلوم (٢٠١٥/٢٠١٦) عبر بيئة "Edmodo" المستخدمة بالبحث الحالي، إضافةً الى توافر أجهزة الحاسوب لدي طلاب عينة البحث وكذلك أجهزة الهواتف المحمولة الذكية والتي يمكن من خلالها أيضا الدخول الى البيئة التفاعلية بالبحث الحالي .

٤- **تحديد خصائص المتعلمين:**

تعد هذه الخطوة من أهم مراحل تصميم النظم التعليمية، فالمتعلم هو المستهدف من هذه النظم لذلك لا بد أن تراعى حاجاته واهتماماته وميوله وقدراته. لذا قام الباحث في هذه الخطوة بتحديد ووصف خصائص المتعلمين أفراد عينة البحث الحالي كما يلي:

- ينتمي أفراد عينة البحث الحالي الى مرحلة الدراسات العليا - طلبة الدبلوم - قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس .
- العينة حجمها (٣٠) طالب بمرحلة الدبلوم الخاص بالكلية .
- تتراوح أعمار الطلبة بين ٢٤-٣٨ وتوجد فروق بين الطلبة من حيث مستوى التحصيل، ويختلف الطلبة في المستوى الاجتماعي والثقافي، كما تختلف أساليب التعلم بين الطلبة.
- لم يسبق للأفراد عينة البحث دراسة مقرر مناهج البحث دراسة وافية؛ وذلك

لعدم توافر الوقت اللازم لديهم للتدرب والبحث والإطلاع على مختلف المصادر العلمية، وتباعد أماكن الدراسة والبحث، وتم الاستدلال على ذلك من خلال نتائج كل الدراسة الاستكشافية و الاختبار القبلي الذي تم تطبيقه على عينة البحث قبل البدء في إجراء البحث الحالي.

- جميع الطلبة- عينة البحث- يمتلكون مهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت حيث سبق لهم دراسة مقررات اخرى عبر السنوات الدراسية في الكلية وما قبلها باستخدام الكمبيوتر .

- جميع الطلبة -عينة البحث- لديهم حسابات "بريد الكتروني" على "Gmail" وقاموا باستخدام "Google Drive" مسبقاً في تخزين ومشاركة مصادر التعلم الخاصة بمقررات دراستهم وهو ما يمثل مؤشراً إيجابياً نحو إمكانية استخدام السحابة الحاسوبية الخاصة بـ Google على نحو واسع بالبحث الحالي.

- جميع الطلبة -عينة البحث- قاموا بالتفاعل عبر البيئة التفاعلية "Edmodo" مسبقاً وتعرفوا على طرق التفاعل من خلالها أثناء دراسة بعض المقررات الاخرى في مرحلة الدبلوم بقسم الدراسات العليا .

٥- تحديد الموارد والقيود في البيئة التعليمية :

يتطلب تصميم البيئة التفاعلية المقترحة ضمن البحث الحالي وتنفيذها على الطلاب -للتحقق من جدوى فاعليتها - دراسة الواقع المحيط والبحث حول مصادر التعلم التي تطلبها البيئة، وبما يتناسب معها وذلك وفقاً لاحتياجات طلاب الدراسات العليا (عينة البحث) ،، ولذلك :

- قام الباحث - بعد الاطلاع على المصادر التعليمية المتخصصة في مجال البحث العلمي التربوي وتحديد مهارات إعداد خطط البحوث العلمية بالمجال التربوي- بتصميم المحتوى التعليمي ورفع مصادر التعلم التي تم اختيارها- بما يتناسب مع احتياجات الطلاب

ومتطلباتهم المعرفية والمهارية -وتتظيمها على سحابة "Drive" حيث أنها تعد من السحب الجاهزة التي تقدمها شركة "Google" لتخزين ومشاركة الملفات وكذلك الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان بالعالم .

- قام الباحث بتصميم المحتوى التعليمي والأنشطة الخاصة به وإتاحتها عبر بيئة إدمودو التعليمية الإلكترونية "EDMODO" حيث أنها بيئة تفاعلية تتيح للمتعلمين التواصل والتفاعل مع بعضهم البعض بأشكال متنوعة.

- كذلك لم يكن لدى الطلبة مشكلة في الاتصال بالشبكة والتفاعل من خلالها حيث يتوافر لدى معظم الطلبة أجهزة كمبيوتر بالمنزل متصلة بشبكة الإنترنت، إضافةً الى إمكانيتهم الاتصال بشبكة الإنترنت من خلال أجهزة الهاتف المحمولة، لذلك لم تكن هناك قيود خاصة ببيئة التعلم ذات تأثير واضح على إجراء تجربة البحث.

ثانياً: مرحلة التصميم :

وتشتمل على الإجراءات التالية :

١-تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:

تم تصميم الأهداف التعليمية في ضوء الهدف العام السابق تحديده، وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط الواجب مراعاتها في صياغة الأهداف التعليمية، وقد أعد الباحث قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، وقام بعرضها على مجموعة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في العناصر التالية:

* مدى تحقيق عبارة كل هدف للسلوك التعليمي المراد تحقيقه، وطلب من المحكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تعبر عن رأيه سواء كان الهدف

يحقق السلوك أم لا يحققه.

* دقة صياغة كل هدف من أهداف القائمة، وذلك باقتراح الصياغة المناسبة التي يرى المحكم أنها تحتاج إلى تعديل في الصياغة.

* يمكن لكل محكم إضافة أو حذف أي من الأهداف السلوكية في مكان خصص لذلك في نهاية استمارة التحكيم.

وقد جاءت نتائج التحكيم على الأهداف كالتالي:

* جميع الأهداف بالقائمة جاءت نسبة تحقيقها للسلوك التعليمي المطلوب (٨٠%) فيما عدا بعض الأهداف قام الباحث بتعديلها بناءً على توجيهات المحكمين.

* هناك تعديلات في صياغة بعض الأهداف اتفق عليها أكثر من محكم قام الباحث بتعديلها وفق آراء المحكمين حيث كانت قبل التعديل (يقوم بتوثيق، يقوم بصياغة، يذكر)، وتم تعديلها إلى (يوثق، يصيغ، يعدد).

وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات اللازمة على قائمة الأهداف وفق ما اتفق عليه المحكمون، قام الباحث بإعداد قائمة الأهداف السلوكية في صورتها النهائية والتي تتكون من (٥٠) هدف تعليمي (أنظر ملحق ٢).

٢- تصميم المحتوى و استراتيجيات تنظيمه :

التعلم عبر الإنترنت بصفة عامة وعبر تطبيقات الحوسبة السحابية بصفة خاصة يعتمد بشكل كبير على أسس ومبادئ النظرية البنائية التي تستهدف بناء المتعلمين لمعارفهم وتشاركهم في إنتاج معارف ومحتويات عديدة متنوعة حول موضوعات التعلم، حيث لا يقدم إليهم المحتوى بشكل مباشر على هيئة وحدات أو دروس تعليمية تفصيلية بل من خلال بيئة التعلم التفاعلية المقترحة والقائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، واستند الباحث في البحث الحالي الى مقرر " مناهج

البحث " بكلية التربية النوعية وكتاب "النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم" تأليف وإعداد أ.د. "محمد عطية خميس" وأعداد مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم منذ عام ٢٠١٠ حتى عام ٢٠١٥، وكتاب أساسيات البحث العلمي تأليف أ.د. عبد الرشيد عبد العزيز حافظ، والورقة العلمية "خطة البحث التربوي" إعداد أ.د. "عبد الرحيم أحمد أحمد سلامة"، في تحديد وانتقاء مصادر التعلم التي تكفل تحقيق المهام التي وضعها الباحث في ضوء الأهداف الرئيسية للبحث حيث يتم تقديم المحتوى من خلال بعض الكائنات الرقمية المتمثلة في (عروض تقديمية، وثائق نصية، مقاطع فيديو تعليمية، ووثائق نصية قابلة للتفاعل) هذا بالإضافة إلى خدمات التواصل التزامني وغير التزامني، وساحات النقاش وطرح التساؤلات، وأدوات التقويم الزمنية، مع إمكانية الربط بأدوات التواصل الاجتماعي ويتم استخدام كل هذه الكائنات عبر تطبيقات الحوسبة السحابية التي تم ربطها بالبيئة المقترحة للبحث الحالي والتي تتيح للطلاب مشاركة المصادر المتنوعة للمحتوى التعليمي والتفاعل عبر الأدوات المقدمة عبر البيئة، بل وإنشاء مصادر التعلم ونشرها عبر البيئة، مما يسهم في تعددية وتنوع مصادر التعلم، وذلك في ضوء النظرية البنائية للتعلم، وقد تم تحكيم محتوى البيئة والكائنات الرقمية التي تمثله أثناء تحكيم بيئة التعلم وعرضها على السادة المحكمين (انظر ملحق ١) .

٣- تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم :

فيما يخص استراتيجيات التعليم اعتمد البحث الحالي على استراتيجية العرض أو الشرح، وذلك من خلال عرض الكائنات الرقمية للمحتوى التعليمي الخاص بكل مهمة تم إقرارها أو عرضها على شاشة "Edmodo Planner"، وتتابع تنظيمها وإتاحة مدى من التفاعلية في عرض المعلومات، حيث يمكن للمتعلم حينما لا يمكنه فهم جزئية من المحتوى ان يضغط على النص ليتحول الى مقطع فيديو شارح لتلك الجزئية، إضافة الى تنوع عرض المعلومات ونوافذها بالبيئة، أما فيما

يخص استراتيجيات التعلم فقد تم الارتكاز على مجموعة من الاستراتيجيات التي تسهم في تنمية التحصيل المعرفي ودافعية الإنجاز ومنها استراتيجية معالجة المعلومات والتي تعتمد على تنظيم المعلومات وتكاملها وتفصيلها بحيث تكون لها معنى لدى المتعلم، وتم ذلك بتنظيم مهمات التعلم ومحتوياتها، بحيث تُقدّم على نحو من التدرج، بدءاً من المعايير العامة لأي بحث علمي، وكيف نقوم بصياغة عنوان البحث، ثم تحديد المشكلة وتحليلها، ثم صياغة المشكلة وبناء الفروض العلمية... إلى آخره من تتابع للمفاهيم التي تتركب على سابقتها وتُبنى عليها، وكذلك من خلال تنظيم مصادر التعلم عبر تطبيق "Activity Learn"، بحيث يتفاعل كل متعلم عبر نفس مصدر التعلم وحول نفس الجزئية، ويمكن لكل متعلم إلحاق مصادر تعلم أو كائنات تُدعم كل جزئية، وهنا يتطور المحتوى ويتكامل في ضوء تعاون الطلاب وتفاعلهم باستخدام أدوات التطبيق عبر البيئة.

٤- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية :

في ضوء طبيعة البحث الحالي وطبيعة البيئة التفاعلية تم تحديد طبيعة التفاعلات التعليمية المستخدمة بالبحث الحالي على تفاعل المتعلم مع: أقرانه، والمحتوى، والمعلم، وذلك في إطار نمط التعليم الفردي المستقل، ونمط التعليم في مجموعات صغيرة.

٥- تصميم نمط التعليم وأساليبه :

يستخدم في النموذج نمط التعليم في مجموعات صغيرة لتنمية مهارات المشاركة والتعاون والتفاعل بين جميع الطلاب خاصة بعد القيام بمهام التعلم الفردي .

٦- تصميم استراتيجيات التعليم العامة:

استعان البحث الحالي بمقترحات النموذج المتبع في تصميم الاستراتيجية العامة للتعليم على النحو التالي: استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم عن طريق تقديم المهام اللازمة للطلاب بمعدل زمني محدد وتوجيههم لمصادر التعلم المتاحة للتفاعل معها عبر التطبيقات السحابية بالبيئة التفاعلية للبحث الحالي، ثم تشجيع مشاركة

المتعلمين وتنشيط استجاباتهم عن طريق توجيه التعلم، وتقديم أساليب التعزيز والرجع المناسبة عبر البيئة، ثم قياس الأداء عن طريق الاختبار المحكي، وتتعدد الاستراتيجيات التعليمية التي يمكن تطبيقها داخل البيئة التفاعلية محل البحث الحالي والتي يمكن من خلالها أيضًا تنمية التحصيل المعرفي، وكذلك دافعية الإنجاز لديهم نحو إعداد خطط البحوث العلمية، لتتمثل كما بالجدول التالي:

م	المهمة	النشاط واستراتيجيات تنفيذه	مدة تنفيذ النشاط	بيئة تنفيذ النشاط
١	صياغة عنوان البحث	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بصياغة عنوان البحث، والإطلاع على المصادر المتعددة وكذلك يتبع الطالب استراتيجية التعلم الاستكشافي، وذلك باستكشاف الكائنات الرقمية المتنوعة المتاحة عبر السحب الحاسوبية المتاحة والمرتبطة بالبيئة التفاعلية وتحديد معايير صياغة العنوان، وبعد المناقشة بينه وبين زملائه والمعلم يقوم بتقديم العنوان في</p>	٣ أيام	<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات، وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner.</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يقوم الطالب بصياغة العنوان باستخدام تطبيق Word Online وتقديمه عبر Edmodo .</p>

		صفحة وورد.		
م	المهمة	النشاط واستراتيجيات تنفيذه	مدة تنفيذ النشاط	بيئة تنفيذ النشاط
٢	صياغة مقدمة البحث	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بصياغة مقدمة البحث، والاطلاع على المصادر المتعددة</p> <p>- وكذلك يتبع الطالب استراتيجية التعلم الاستكشافية خلال الاطلاع على مقدمات البحوث المتوفرة عبر سُحب البيئية، والنقاش حول جوانب الإخفاق والإجادة في كل منها عبر ساحة النقاش بالبيئة</p> <p>- كما ويتبع الطلاب استراتيجية التعلم التعاوني من خلال التعاون في توفير</p>	٥ أيام	<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner.</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضطلع الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة Pack Pack و Google Drive.</p> <p>٤- يتفاعل المتعلم مع تطبيق Power Point Online بهدف الاطلاع على العروض التقديمية الخاصة بإعداد وصياغة مقدمة البحث، إضافة الى عمل مقدمة البحث في شكل عرض تقديمي</p> <p>٥- يقوم الطالب</p>

<p>بصياغة مقدمة البحث في شكل نصي باستخدام تطبيق Word Online وتقديمها عبر Edmodo .</p>		<p>المصادر المتعددة لبحوثهم، والنقاش حولها بهدف تحسين جودتها .</p>	
<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner . ٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn ٣- يوظف الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة Pack Pack و Google Drive. ٤- يتفاعل المتعلم مع تطبيق Power Point Online بهدف الاطلاع على العروض التقديمية الخاصة بتحليل مشكلة البحث . ٥- يقوم الطالب بتحديد مبررات مشكلة البحث مدعما بالمصادر العلمية ذلك، ويحدد أهمية البحث واهدافه في شكل نصي</p>	<p>٤ أيام</p>	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بتحليل مشكلة البحث، والاطلاع على المصادر المتعددة - وكذلك يتبع الطالب استراتيجية التعلم الاستكشافي من خلال الاطلاع على البحوث التي تناولت مشكلة البحث والمتوفرة عبر سُحُب البيئة او عبر شبكة الإنترنت، والنقاش حولها كمحاولة لتحليل أسبابها ومبرراتها وأهمية معالجتها كما ويتبع الطلاب استراتيجية التعلم التعاوني من خلال التعاون في تحديد مبررات المشكلة وتدعيم ذلك بالمصادر والنقاش حولها عبر ساحة</p>	<p>٣ تحليل مشكلة البحث</p>

		النقاش بالبيئة.		
Word باستخدام تطبيق Online وتقديمها عبر . Edmodo				
	مدة تنفيذ النشاط	النشاط واستراتيجيات تنفيذه	المهمة	م
<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner .</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضغط الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة Pack Pack و Google Drive.</p> <p>٤- يتفاعل مع تطبيق Power Point Online بهدف الاطلاع على العروض التقديمية لصياغة مشكلة البحث .</p> <p>٥- يقوم الطالب بصياغة السؤال الرئيس للبحث، متبوعاً بالأسئلة</p>	٣ أيام	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بصياغة مشكلة البحث، والاطلاع على المصادر المتعددة.</p> <p>- يقوم الطالب بصياغة عنوان رئيسي للبحث، يتبعه مجموعة من الأسئلة الفرعية التي يجب سيسعى الباحث الى الإجابة عنها من خلال إجراء البحث .</p>	صياغة مشكلة البحث	٤

	الفرعية للبحث في شكل نصي باستخدام Word Online وتقديمها عبر Edmodo .			
	بيئة تنفيذ النشاط	مدة تنفيذ النشاط	النشاط واستراتيجيات تنفيذه	المهمة م
	<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner .</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضطلع الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة PackPack & Google Drive.</p> <p>٤- يتفاعل المتعلم مع تطبيق Power Point Online بهدف الإطلاع على العروض التقديمية الخاصة بصياغة فروض البحث .</p> <p>٥- يقوم الطالب بصياغة فروض البحث</p>	٣ أيام	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بصياغة فروض البحث، والاطلاع على المصادر المتعددة.</p> <p>- يقوم الطالب بصياغة فروض البحث بعد تعرفه على أنواعها و طرق ومعايير صياغتها في البحوث العلمية .</p>	تحديد وصياغة فروض البحث ه

				في نقاط بشكل نصي باستخدام تطبيق Word Online وتقديمها عبر Edmodo .
م	المهمة	النشاط واستراتيجيات تنفيذه	مدة تنفيذ النشاط	بيئة تنفيذ النشاط
٦	تحديد الإطار المنهجي للبحث	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بتحديد الإطار المنهجي للبحث، والاطلاع على المصادر المتعددة.</p> <p>- يقوم الطالب بتحديد إجراءات البحث ووضع نقاط سير البحث في نقاط، والنقاش حولها تطبيقاً لاستراتيجية التعلم التعاوني وعبر ساحة النقاش بالبيئة.</p>	٤ أيام	<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner .</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضطلع الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة PackPack و Google Drive .</p> <p>٤- يقوم الطالب بتحديد إجراءات البحث في نقاط بشكل نصي باستخدام تطبيق Word Online وتقديمها عبر Edmodo</p>
٧	تحديد مصطلحات	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح</p>	٣ أيام	<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة</p>

<p>المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner .</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضطلع الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة Pack و Google .</p> <p>Drive</p> <p>٤- يقوم الطالب بتحديد مصطلحات البحث وصياغة التعريفات الإجرائية في نقاط بشكل نصي باستخدام تطبيق Word Online</p> <p>وتقديمها عبر Edmodo</p>		<p>المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بتحديد الإطار المنهجي البحث، والاطلاع على المصادر المتعددة.</p> <p>- يقوم الطالب بالاطلاع على مصطلحات البحث في المصدر المتاحة عبر التطبيقات والسحب المرتبطة بالبيئة، وصياغة التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث.</p>	<p>البحث</p>
<p>١- يتلقى المتعلم المهمة الأولى من خلال نافذة المهام والتكليفات وكذلك من خلال تطبيق Edmodo Planner .</p> <p>٢- يتفاعل الطالب مع المصادر المتاحة عبر تطبيق activity Learn</p> <p>٣- يضطلع الطالب على الرسائل العلمية المتاحة عبر سحابة Pack</p>	<p>٥ أيام</p>	<p>- يتبع الطالب استراتيجية العرض، وذلك من خلال شرح المحتوى التعليمي من خلال دروس الفيديو التعليمية المحددة لكل جزئية عبر تطبيق Activity Learn ومتابعة العرض التقديمي الخاص بكيفية توثيق المراجع العلمية في متن وقائمة المراجع للبحث .</p> <p>- يقوم الطالب بالاطلاع على آليات التوثيق في المصادر</p>	<p>صياغة مراجع البحث</p>

<p>. Google و Pack Drive</p> <p>٤- يتفاعل الطالب عبر تطبيق Ref Me ،، ويقوم بتقسيم جزئيات خطة البحث وبناء المراجع العلمية لكل جزء على حدا وإخراجها في ملف نصي يتم تقديمه عبر Edmodo .</p>		<p>المُتاحة عبر التطبيقات والسحب المرتبطة بالبيئة .</p> <p>- ويتبع الطلاب استراتيجية التعلم التعاوني من خلال النقاش حول المراجع التي يختلط على أحدهم طريقة توثيقها .</p>	
--	--	--	--

جدول (٦)

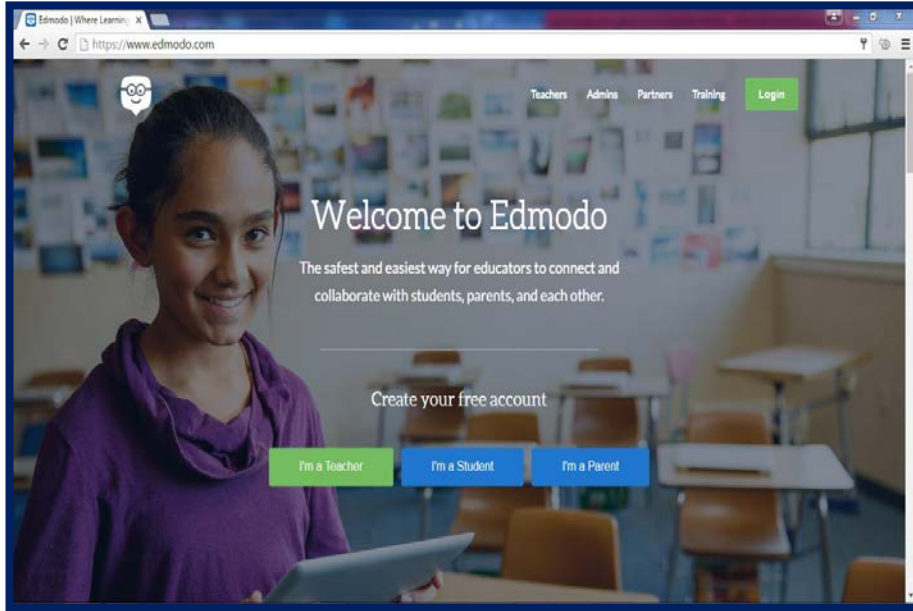
الأنشطة والاستراتيجيات التعليمية التي يمكن تطبيقها داخل البيئة

٧- اختيار مصادر التعلم المتعددة :

تعددت مصادر التعلم والوسائط المتعددة التي قام الباحث باختيارها لتقديم المحتوى التعليمي للبيئة التفاعلية، على أن يتم الاستعانة بما هو متوفر منها على شبكة الإنترنت أو بالبرامج الجاهزة، وتصميم مالم يتوفر منها خصيصا لدعم تعلم الطالب عبر المهمات المختلفة خلال عملية تعلمه عبر البيئة، وتعددت تلك المصادر على هيئة (عروض تقديمية، وثائق نصية، مقاطع فيديو تعليمية، وثائق نصية قابلة للتفاعل، صور رقمية) .

٨- الصفحات التعليمية المتاحة عبر البيئة:

١ - صفحة التسجيل (Registration Page)



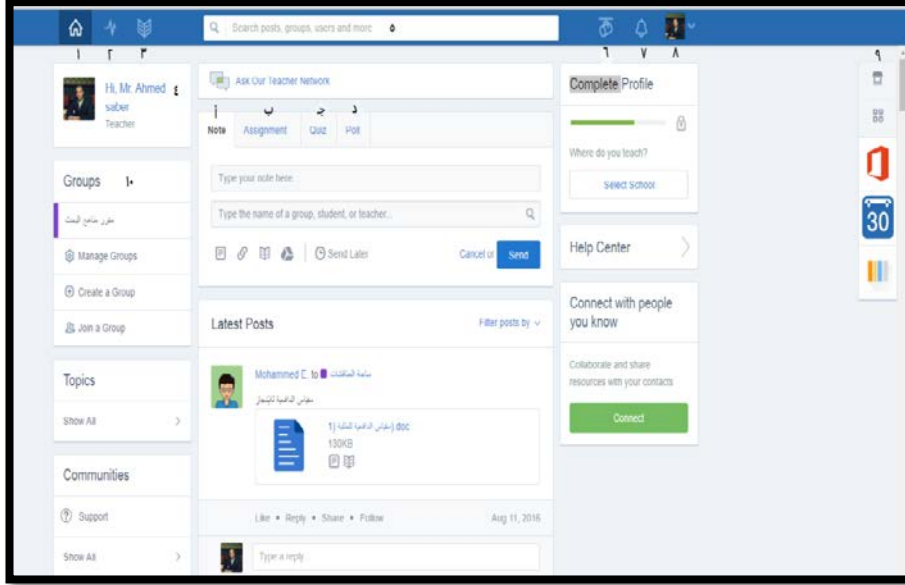
شكل (٣١)

صفحة التسجيل لبيئة "Edmodo"

وهي أول صفحة تظهر للمستخدم بعد كتابة عنوان منصة إدمودو (URL) كالتالي (WWW.Edmodo.Com)، وفي هذه الصفحة يطلب من مستخدم البيئة تحديد الهوية سواء كان معلم أو طالب أو ولي أمر، كما تحتوي على مجموعة بيانات خاصة بالدخول على الشبكة الاجتماعية منها البريد الإلكتروني، والرقم السري.

٢- الشاشة الرئيسية (Main Page) :

- بالنسبة للمعلم :



شكل (٣٢)

مكونات الصفحة الرئيسية لبيئة للمعلم "Edmodo"

وهي الصفحة التي تظهر بعد تسجيل المعلم بياناته الشخصية بنجاح عبر منصة "EDOMDO"، ويمكن من خلالها الانتقال إلى جميع التوبيقات والشاشات بالبيئة وهي:

١- الشاشة الرئيسية.

٢- شاشة التقييم .

٣- السحابة الخاصة بالبيئة "Pack pack".

٤- الملف الشخصي.

- ٥- شاشة البحث .
- ٦- شاشة التنبيهات.
- ٧- شاشة الإشعارات.
- ٨- إدارة الحساب.
- ٩- التطبيقات السحابية .
- ١٠- شاشة المجموعات التعليمية.

• وتتضمن الشاشة الرئيسية التالي :

أ- التدوينات:

باستخدامها يمكن للمعلم نشر التدوينات المختلفة وتخصيصها في أي مجموعة دون أخرى وإرفاق الملفات معها أو إرفاق روابط لمصادر تعلم مخزنة عبر سحابة البيئة أو السحب المتصلة أو التطبيقات المختلفة وكذلك يمكنه تحديد وقت معين لنشر التدوينة وفق سيره التعليمي وأولوياته .

ب-التكليفات:

بها يمكن للمعلم إعطاء تكليفات ومهام وأنشطة للطلاب محددة بأوقات معينه وإرفاق الملفات التي تدعم المهمة أو التكليف ونشره بالمجموعات التعليمية المختلفة وتحديد موعد تسليم هذه التكليفات من الطلاب، ويتم تصحيح هذه التكليفات إلكترونياً وإعلام المتعلم بنتيجته فور تصحيح المعلم للتكليف، كما يمكن للمعلم تزويد المتعلم بتغذية راجعة أو دعم التلميذ إذا تعثر في حل التكليف أو المهمة المقررة.

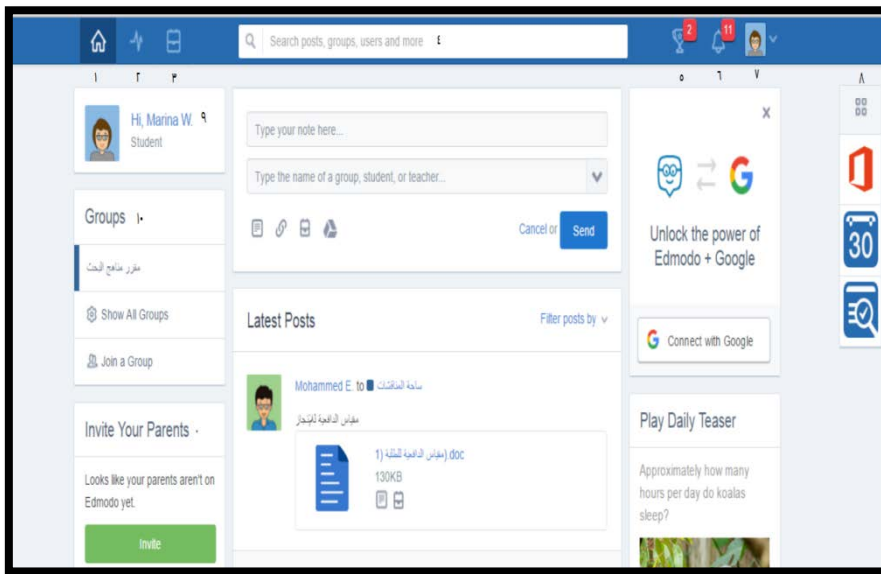
ج - الاختبارات:

تمكن المعلم من بناء الاختبارات التعليمية وفق احتياجاته أثناء عملية التعلم، وتتيح البيئة مرونة تصميم وبناء الاختبار، حيث يمكن للمعلم وضع مختلف أنواع الأسئلة الموضوعية والمقالية، كما يمكنه تحديد مدة الاختبار وعدد ونوع

الأسئلة وميعاد تسليم الاختبار، ويتم تصحيح الاختبار إلكترونياً، وإعلام المتعلم بنتيجته فور التصحيح، وكذلك إمداده بالتغذية الراجعة فوراً .
ج - الاستبيانات:

يمكن للمعلم هنا بناء الاستبيانات وطرحها عبر المجموعة الى الطلاب للتصويت عليها، وتكون على هيئة تساؤل يليه مجموعة من البدائل والخيارات، وذلك حتى يختار الطالب ما يناسب اهتماماته وميوله فيقوم بالتصويت عليه وفق ذلك .

- بالنسبة للطلاب :



شكل (٣٣)

مكونات الصفحة الرئيسية لبيئة الطالب "Edmodo"

وهي الشاشة الرئيسية التي تظهر بعد تسجيل الطالب بياناته الشخصية بنجاح عبر منصة، ويمكن من خلالها الانتقال إلى جميع التوبيبات والشاشات بالبيئة التي تتيح للطالب متابعة عملية التعلم عبر البيئة وتطبيقاتها المختلفة وهي:

- ١- الشاشة الرئيسية.
- ٢- شاشة الإنجاز .
- ٣- السحابة الخاصة بالبيئة "Pack pack".
- ٤- شاشة البحث.
- ٥- شاشة الألعاب التعليمية .
- ٦- شاشة الإشعارات.
- ٧- إدارة الحساب.
- ٨- التطبيقات السحابية .
- ٩- الملف الشخصي.
- ١٠- شاشة المجموعات .

وتتضمن الشاشة الرئيسية هنا توبيبات التدوينات:

والتدوينات عبارته عن أداة تمكن الطالب نشر التدوينات المختلفة وتخصيصها في أي مجموعة دون أخرى من المجموعات التي ينتمى إليها وإرفاق الملفات معها أو إرفاق روابط لمصادر تعلم مخزنة عبر سحابة البيئة أو السحب المتصلة أو التطبيقات المختلفة أو روابط الويب المختلفة وكذلك يمكنه تحديد وقت معين لنشر التدوينه وفق أولوياته وخطوه الذاتي أثناء عملية التعلم .

٢- شاشة الإنجاز :

وهي عبارة عن شاشة توضح مدى تقدم الطالب عبر المهام المختلفة، وتقييمات المعلم له في كل نشاط تعليمي أو مهمة قد قام بإنجازها، ودرجاته

بالاختبارات التي حصل عليها، ومقارنة ذلك بأقرانه الطلاب داخل مجموعة التعلم بالبيئة مما يثرى روح التنافس والإنجاز بين طلاب المجموعة الواحدة .
٣- شاشة التقييم :

تعد من الشاشات الهامة بالبيئة نظراً لطبيعتها التي تمكن المتعلم من متابعة أداء المتعلمين وتقييمهم باستمرار أثناء عملية التعلم .

The screenshot shows the Blackboard Gradebook interface. At the top, there is a navigation bar with a search box and a toggle for 'You're seeing the new Gradebook!'. Below this, there are tabs for 'Grades' and 'Badges'. The main area displays a table with columns for 'Students', 'Grading Period', and 'Add Grade'. The table lists several students with their names, profile pictures, and progress percentages. The 'Grading Period' column shows 'Turned In' for most students, and the 'Add Grade' column shows '41 / 50' for Amr Abd el Kader and '33 / 50' for Mohammed Essam.

Students	Grading Period	Add Grade
Amr Abd el Kader	39%	Turned In
ahmed abdelhalem	23%	
omnya abdo	30%	
Gawad Ahmed	21%	
Nader Ahmed	15%	
Aya Ahmed	40%	
EBtesam EL agamy	28%	
Mohammed Essam	35%	33 / 50
shimaa farouk	11%	
Ahmed fayez	26%	

شكل (٣٤)

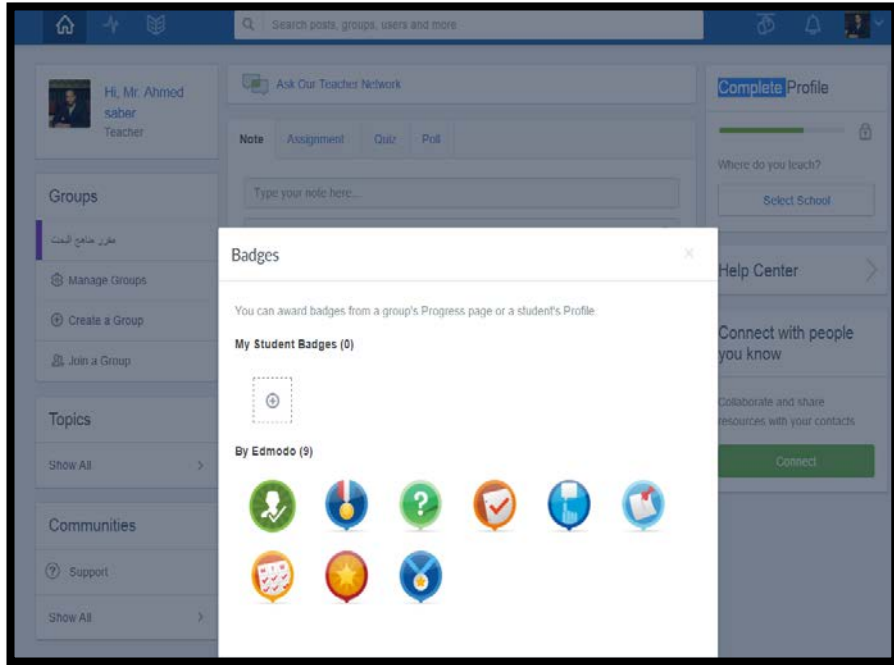
شاشة التقييم بالبيئة

- وتنقسم الشاشة الى تبويبين رئيسيين، وهما "Grades" و "Badges":

التبويب الأول "Grades": كما يظهر في الصورة السابقة يوضح المهام التي تكليف الطلاب بإنجازها أثناء عملية التعلم ونسبة تحقيق كل طالب لتلك المهام، وكذلك حالة إنجاز الطالب للمهمة، وذلك مع إمكانية فتح الملفات التي يقدمها الطلاب والتي تحتوى على المهام المنجزة، وبعدها يمكن تقييمهم بوضع الدرجات الملائمة مع العلم أنه يتم إشعارهم بذلك تلقائياً بمجرد التقييم،

إضافة الى أنه يمكن إخراج التقييم فى صورة ملف مجول به أسماء الطلاب ودرجاتهم ونسب تقييمهم للعرض على أولياء الأمور والمقارنة والمتابعة وغير ذلك .

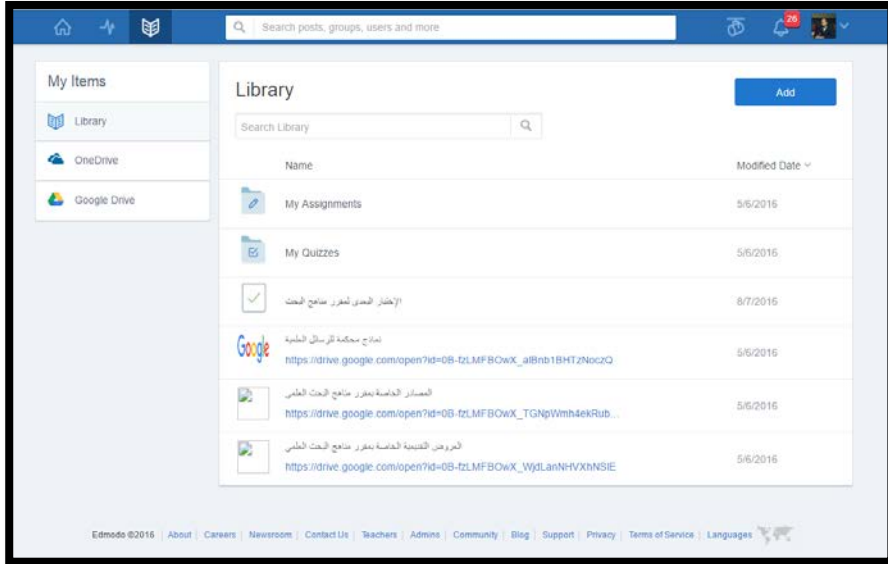
أما التبويب الثاني "Badges": يمكن المعلم من إعطاء شارات للطلاب المتميزين ونشر ذلك الحدث بين أعضاء المجموعة بهدف المحافظة على اجتهاد الطلاب المتفوقين وتميزهم ودفع الطلاب الأقران الى محاولة الحصول على تلك الشارات بمنافستهم وإنجاز مهامهم التعليمية على أكمل وجهٍ ممكن .



شكل (٣٥)

تبويب "Badges" بشاشة التقييم

٤- السحابة الخاصة بالبيئة "Pack Pack"

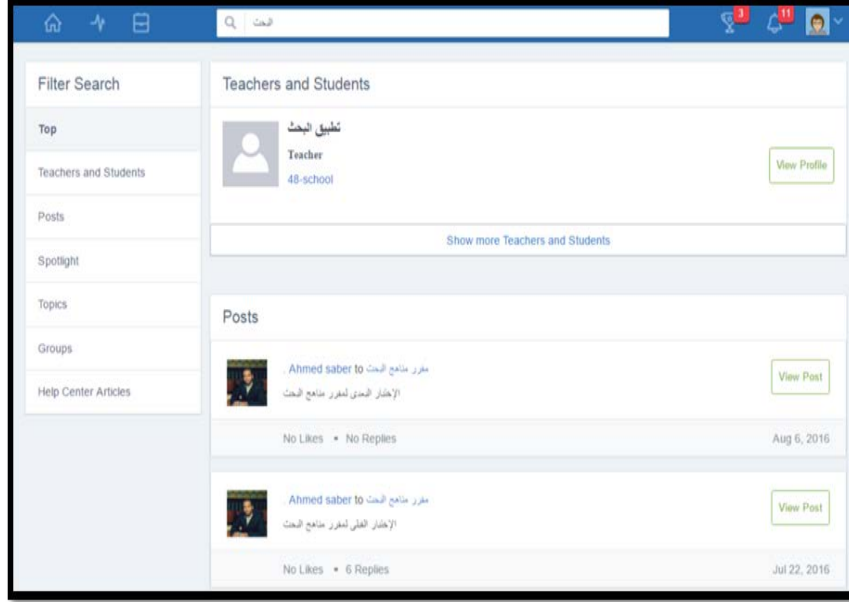


شكل (٣٦)

شاشة السحابة الخاصة بالبيئة "Pack pack"

وهي عبارة عن مظلة إلكترونية افتراضية داخل البيئة يمكن عبرها حفظ مختلف أنواع المصادر الرقمية وروابط المصادر بالسحب الأخرى والتطبيقات الخارجية وكذلك تنظيمها وتصنيفها وفقاً لحاجات الطلاب أثناء عملية التعلم عبر البيئة، ويمكن للمتعلم الدخول إليها في أى وقت للبحث والاطلاع في مصادر التعلم المتاحة ومشاركتها عبر البيئة، وذلك دون إمكانية تعديلها أو حذفها من قبل المتعلم.

٥- شاشة البحث "Search Screen":

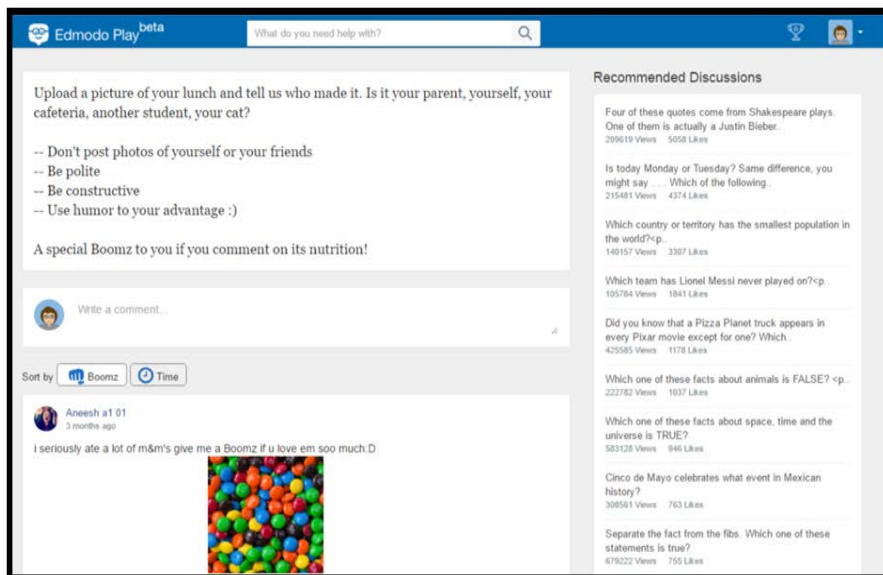


شكل (٣٧)

"Search Screen" شاشة البحث

عبر تلك الشاشة يمكن البحث باستخدام الكلمات والأرقام عن الحسابات عبر البيئة وكذلك المنشورات والموضوعات المطروحة والمجموعات التعليمية والتقارير الخاصة بالدعم التقني عبر البيئة.

٦- شاشة الألعاب التعليمية "Edmodo play beta" :

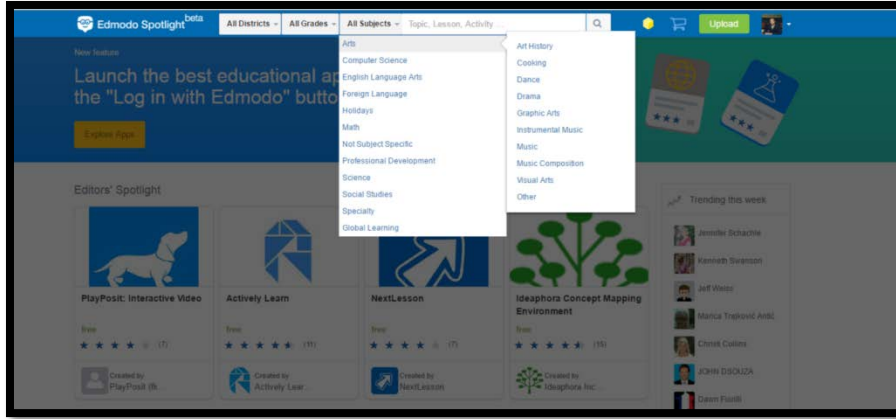


شكل (٣٨)

شاشة الألعاب التعليمية "Edmodo play beta"

تظهر عبر حسابات الطلاب فقط، وذلك بالضغط على تبويب الألعاب بالشاشة الرئيسية، وهنا تظهر العديد من الألعاب المتاحة، وبالضغط على اللعبة التي تم اختيارها يتم فتحها عبر الشاشة وغير ذلك من مشاركات الطلاب وتفاعلاتهم مع اللعبة الحالية عبر الشاشة

٧- التنبيهات "Edmodo Spotlight Beta"



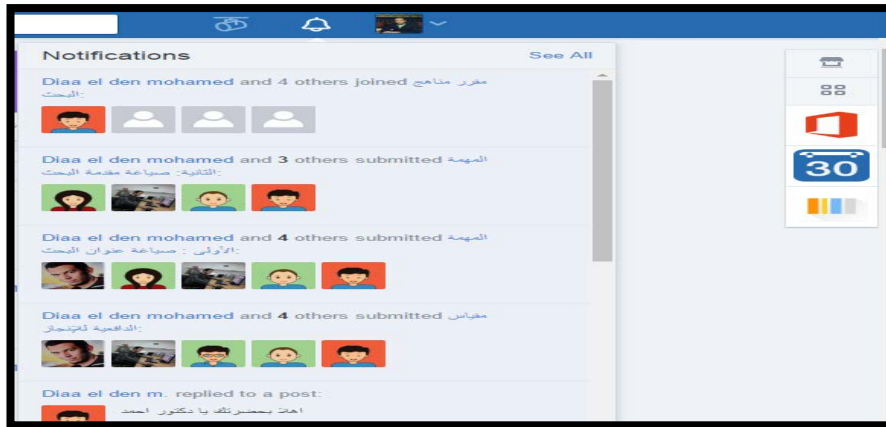
شكل (٣٩)

شاشة التنبيهات "Edmodo Spotlight Beta"

تظهر عبر حسابات الطلاب فقط، من خلالها يمكن للمعلم البحث عن التطبيقات التعليمية الحديثة وفقا للمادة العلمية لأي مرحلة تعليمية متاحة .

٨- شاشة الإشعارات " Notifications"

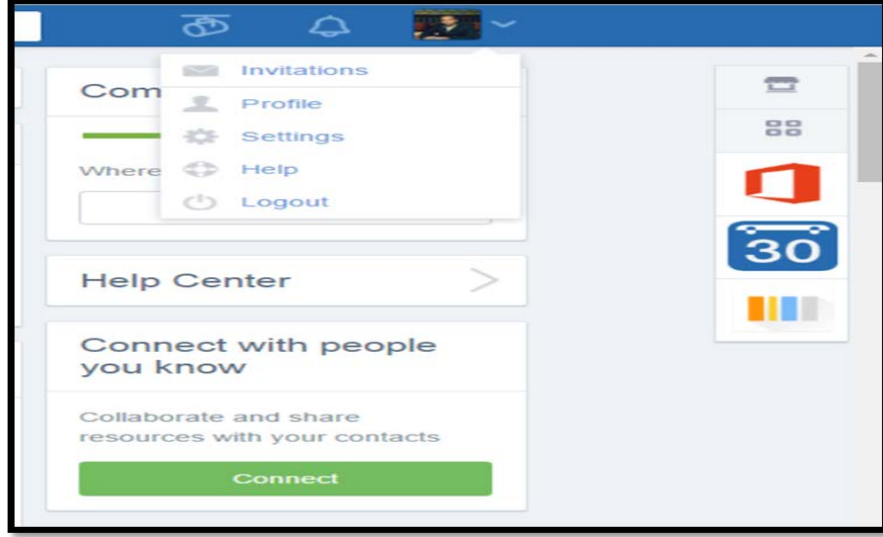
عبرها يتم إعلام الطلاب أو المعلمين بمختلف التفاعلات من منشورات وتعليقات وتساؤلات، وكذلك التكاليفات والأنشطة عبر البيئة أولاً بأول .



شكل (٤٠)

شاشة الإشعارات " Notifications"

٩- إدارة الحساب "Account Managing List"



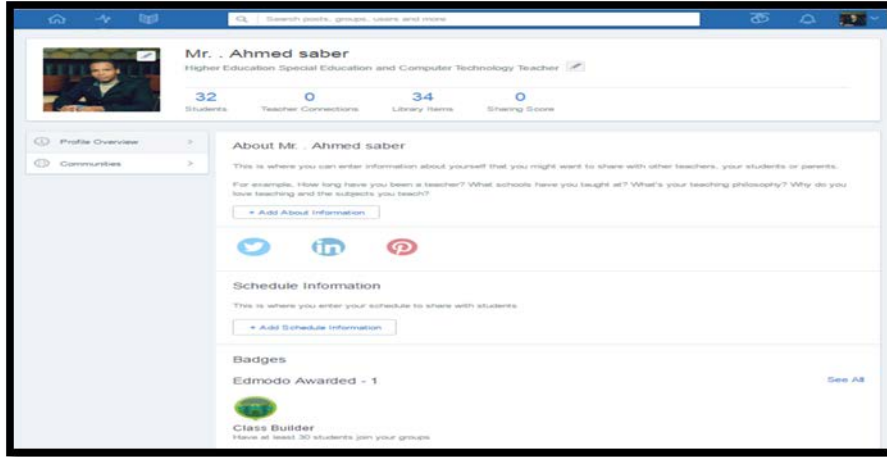
شكل (٤١)

قائمة إدارة الحساب "Account Managing List"

ومن خلاله يمكن للمعلمين والطلاب على السواء من تعديل بياناتهم الشخصية والذهاب الى شاشة الإعدادات الخاصة بالحساب وكذلك الذهاب الى شاشة المساعدة وأيضاً تسجيل الخروج، وهنا تكن للمعلم أداة هامة لا تتوفر بحسابات الطلاب لطبيعتها، وهي دعوة المعلمين الزملاء عند رغبة في المشاركة أو متابعة عملية التعلم عبر البيئية، وذلك من خلال تبويب "invitation" عبر قائمة إدارة الحساب الموضحة كما بالشكل السابق .

١٠ - شاشة الملف الشخصي "Personal File"

- بالنسبة للمعلم :

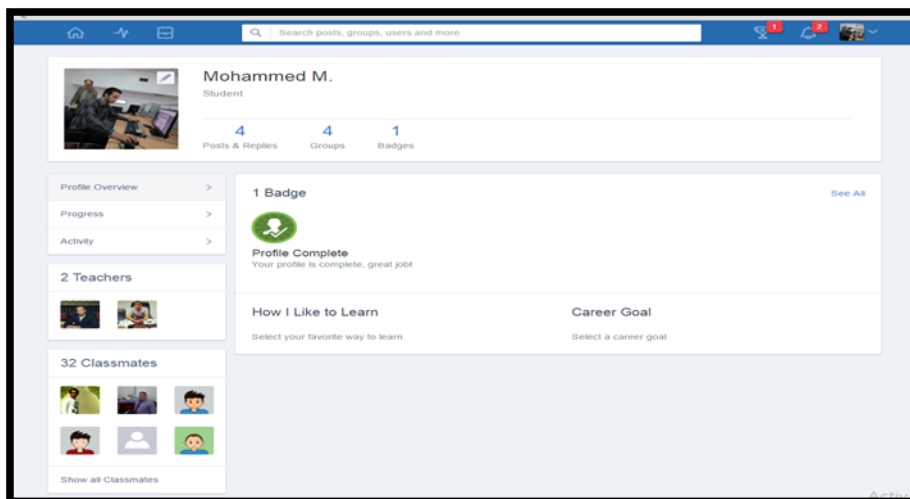


شكل (٤٢)

شاشة الملف الشخصي للمعلم

عبر تلك الشاشة يمكن للمعلم مراجعة البيانات الشخصية على حسابة وتعديلها سواء بالحذف أو الإضافة، وكذلك يمكنه معرفة عدد المجموعات التعليمية التي يديرها وعدد الطلاب الملتحقون عبر تلك المجموعات وكذلك المعلمون المشاركون له بالعملية التعليمية عبر مجموعاته التي يديرها وأيضاً عدد مصادر التعلم المتوفرة عبر السحابة المتاحة بالبيئة، بالإضافة الى إمكانية المعلم من تصميم جدول للمواد الدراسية محدد بوقت وتاريخ معين وذلك يمكن تخصيصه للمشاركة والنقاش عبر أي مجموعة يديرها المعلم .

- بالنسبة للطالب :



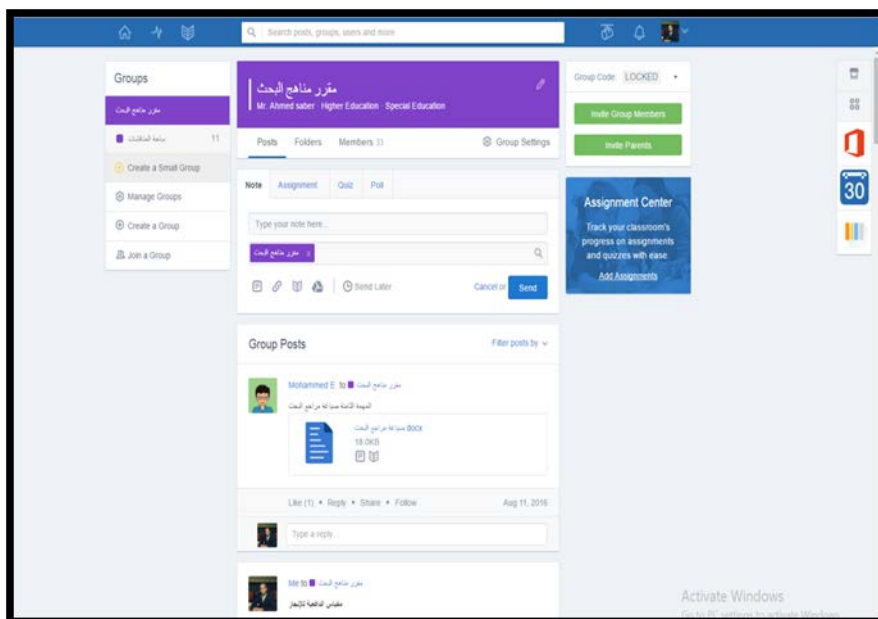
شكل (٤٣)

شاشة الملف الشخصي للطالب

يمكن للطالب من خلالها تعديل بياناته الشخصية سواء بالإضافة عليها أو حذفها، ومعرفة المنشورات التي تم نشرها عبر مجموعته التعليمية أو فصله الافتراضي، وأيضا مراجعة عدد المجموعات التي يدرس بها وكذلك يمكنه عبرها الدخول الى شاشة الإنجاز لمتابعة مستوى تقدمه عبر المهمات المتاحة عبر البيئة، وأيضا رؤية زملاء الدراسة لديه ومدرسيه عبر البيئة.

١١ - شاشة المجموعات التعليمية

- بالنسبة للمعلم :



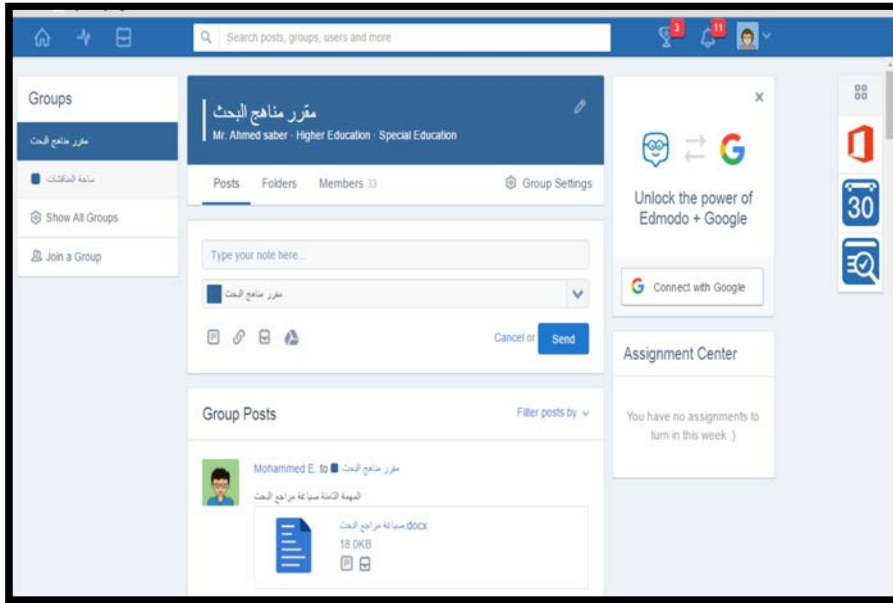
شكل (٤٤)

شاشة المجموعات التعليمية للمعلم

يمكن للمعلم من خلالها التحكم وإدارة المجموعات التعليمية التي يديرها وكذلك إنشاء مجموعات صغيرة، وأيضاً إضافة مجموعات تعليمية أخرى، بالإضافة إلى إمكانية الانضمام إلى مجموعات تناسب اهتمامات المعلم العلمية، وبها يظهر رقم سري (كود) المجموعة التعليمية الذي يتم استخدامه من قبل الطلاب بعد إرساله لهم عبر البريد الإلكتروني أو إخبارهم به وذلك للانضمام إلى المجموعة بهدف متابعة عملية التعلم، وبها وفق تصميم البيئة محل البحث الحالي تم تصميم ساحة المناقشة، وهدف الباحث من خلالها إلى تنظيم عمليات النقاش التي يقوم بها الطلاب عبر تفاعلهم مع مصادر التعلم عبر البيئة وتطبيقاتها وكذلك طرح التساؤلات التي تشغلهم أثناء القيام

بالمهام التعليمية المقررة أثناء عملية التعلم بالإضافة الى إرسال واستقبال التعليقات المختلفة من المعلم إلى الطلاب والعكس، ويمكن اضافة ملفات مساعدة أو روابط لصفحات ويب متعلقة بموضوع المناقشة، وقد تكون المناقشة تزامنية أو غير تزامنية بين أعضاء المجموعة.

– بالنسبة للطالب



شكل (٤٥)

شاشة المجموعات التعليمية للطالب

عبر هذه الشاشة يمكن للطالب معرفة المجموعات التعليمية المتاحة لديه والدخول الى أي منها، وكذلك متابعة التدوينات التي تم نشرها عبر المجموعة، والنقاش حولها عبر ساحة النقاش، وأيضا يمكنه طلب الانضمام الى مجموعة تعليمية أخرى تشغل إهتماماته العلمية .

- يظهر على يمين شاشة المجموعات " Assignment Center " ومن خلاله يتعرف الطالب على المهام الموكلة اليه وتوقيتات نشرها وأقصى مدة زمنية لتنفيذها، وحالتها، هل هي أنجزت أم لم يتم إنجازها بعد، وبالضغط على المهمة ينتقل المتعلم الى شاشة المهمة ليتعرف على التعليمات الخاصة بإجرائها، كما ويظهر إشعار للطالب حال تأخره عن إنجاز المهمة أو النشاط التعليمي المقرر عليه أثناء عملية تعلمه داخل البيئة .



شكل (٤٦)

نافذة "Assignment Center"

١٢ - شاشة التطبيقات السحابية

وهم بالبحث الحالي كما يلي :

١- تطبيق Edmodo Planner.

٢- تطبيق Activity Learn .

٣- تطبيق Ref Me .

٤- تطبيق Office online .

ثالثاً: مرحلة التطوير

وتشتمل على الإجراءات التالية :

١- إعداد السيناريوهات :

كتابة السيناريو :تم إعداد السيناريو الخاص بالبيئة التفاعلية عن طريق تحويل شاشات البيئة التفاعلية بتطبيقاتها المتاحة والسحب الحاسوبية المرتبطة الى سيناريو يشتمل على رقم الصفحة، وعنوانها، ووصف لمحتويات الصفحة، وتوضيح النص المكتوب، والصور الثابتة والمتحركة، والموسيقى والمؤثرات الصوتية، ورسم كروكي الإطار، وتوضيح أسلوب الربط والانتقال بين شاشات البيئة . وتم تصميمه باستخدام أسلوب لوحات الإخراج إطاراً بعد آخر Story board بحيث يتم من خلاله تنظيم محتوى الموقع بطريقة تربطه بالوسائل المستخدمة به بما يضمن سهولة تنفيذه، ويحدد بالسيناريو ايضاً شكل كل إطار ممثل لكل صفحة من صفحات البيئة من حيث التصميم العام لها، وموقع عرض كل وسيلة به، والتفرعات المرتبطة بكل إطار، والتغذية الراجعة المبنية على الاستجابات المختلفة من قبل التلميذ، بحيث يصبح هذا السيناريو كخطة عمل متكاملة توضح تصميم الشبكة بكل أجزائها وعناصرها بشكل يعكس ما تم تحديده بالمرحل السابقة.

وفي ذات السياق فقد تمت كتابة السيناريو بشكل متعدد الأعمدة، لتوضيح طريقة السير في الدروس داخل البيئة، نظراً لسهولة ودقة التطوير التكنولوجي، وتوافر التفاصيل المطلوبة التالية في الشكل:

رقم الشاشة	العنوان	وصف محتويات الشاشة	صوت		أسلوب الربط والانتقال	كروكي الإطار
			ن	ص		

شكل (٤٧)

تصميم السيناريو

٢- التخطيط للإنتاج :

أ. اختيار السحابة الحاسوبية:

تم تحديد مجموعة من السحب الحاسوبية التي يمكن الاعتماد عليها في البحث الحالي وقد تمثلت هذه السحب في Google drive ، Sky drive ، Drop box ، وقد تم انتقاء السحابة الخاصة بـ Google drive نظرًا لما تقدمه هذه السحابة الحاسوبية من مزايا تتمثل في خدمات استخدام البرامج التطبيقية (برامج معالجة النصوص، الجداول الإلكترونية، قواعد البيانات، العروض التقديمية)، مشاركة الصور وإنتاجها بشكل تزامني، إنتاج النماذج والاستبيانات التفاعلية، إتاحة مساحة تخزينية، عقد المؤتمرات التفاعلية، التواصل بالبريد الإلكتروني، وغيرها من الخدمات المرتبطة بمظلة خدمات جوجل العامة، وبالإضافة إلى ذلك حرص الباحث على ربط السحابة الحاسوبية "Google drive" بسحابة البيئة " Pack Pack " حتى تكون مستودعات مصادر التعلم موحدة على مستوى البيئة، وكذلك للاستفادة من التطبيقات السحابية التي تتوافق تقنيا مع سحابة " Google Drive " لتكون الـ " Pack Pack " مرآة ومستودع منظم لما يتم من أنشطة ومهام تم إنجازها عبر التطبيقات السحابية التي تم ربطها بسحابة " Google Drive " وكذلك الأنشطة والمهام التي تم إنجازها عبر التطبيقات التي تم دمجها للاستخدام والتفاعل داخل البيئة .

- وصف السحابة الحاسوبية: السحابة الحاسوبية محل البحث الحالي توفر الخدمات التالية:

(١) إنشاء الكائنات الرقمية (المستندات، الجداول الإلكترونية، العروض الرقمية) وتشاركها.

(٢) تقديم مساحات تخزينية مجانية تصل إلى (٥) جيجابايت.

(٣) حفظ كل مرفقات البريد الإلكتروني داخل السحابة.

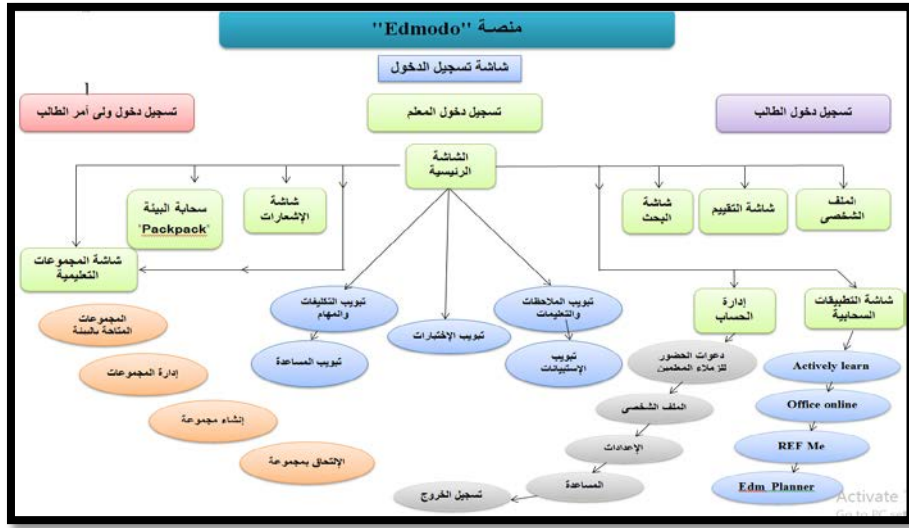
- (٤) إنشاء النماذج الرقمية بخيارات متعددة تسمح للمعلم ببناء اختبارات واستطلاعات مختلفة.
- (٥) مشاركة الصور الرقمية وتحريرها عبر السحابة.
- (٦) مشاركة ملفات الفيديو وتحريرها عبر بعض تطبيقات السحابة (على سبيل المثال تطبيق We video For Google).
- (٧) البحث الفعال عن الكائنات الرقمية داخل السحابة.
- (٨) إمكانية فتح (٣٠) نوعاً من أنواع الكائنات الرقمية من المتصفح مباشرة.
- (٩) إتاحة تطبيقات تسمح للمعلم بتنظيم مهامه، وحفظ درجات المتعلمين، وأنشطتهم (على سبيل المثال تطبيق HEABNOTE).
- (١٠) التحكم في أعداد المشاركين لكل كائن رقمي بالسحابة.
- (١١) إنشاء التعليقات والردود عليها.
- (١٢) التتبع الزمني لتغيرات الكائنات الرقمية بالسحابة من خلال حفظ التغيرات التي تطرأ على على أي كائن أو ملف بالسحابة لمدة (٣٠) يوم سابقة.
- (١٣) استخدام الأجهزة المحمولة على السواء مع الأجهزة المكتبية في الدخول إلى موقع السحابة.
- (١٤) الدخول عن بُعد للأجهزة الشخصية والحصول على الملفات دون أي قيود.
- (١٥) تقديم خدمات التشارك للكائنات الرقمية بالسحابة عبر Gmail، Facebook، Google+، Twitter.
- (١٦) التحكم في إدارة وترتيب مكونات السحابة من حيث الظهور على واجهة التفاعل أو تصنيف الملفات، وطريقة عرضها.

- اتخاذ القرار بشأن الحصول على سحابة حاسوبية أو تطويرها: نظرًا لصعوبة قيام الباحث بتطوير سحابة حاسوبية خاصة بتجربة البحث الحالي لما يتطلبه ذلك من إمكانيات مادية وبرمجية هائلة تجعل من المؤسسات الكبيرة فقط هي القادرة على تطوير هذه السحب، لذا فقد اعتمد الباحث على سحابة (Google drive) بالإضافة الي سحابة ال (Pack) (Pack بمنصة " EDMODO " لتنفيذ تجربة البحث الحالي وذلك بالاعتماد على الخصائص والمواصفات التي تم تحديدها في الخطوة السابقة.

ب. اختيار المنصة التعليمية التي تتوافق مع تصميم البيئة المقترح :

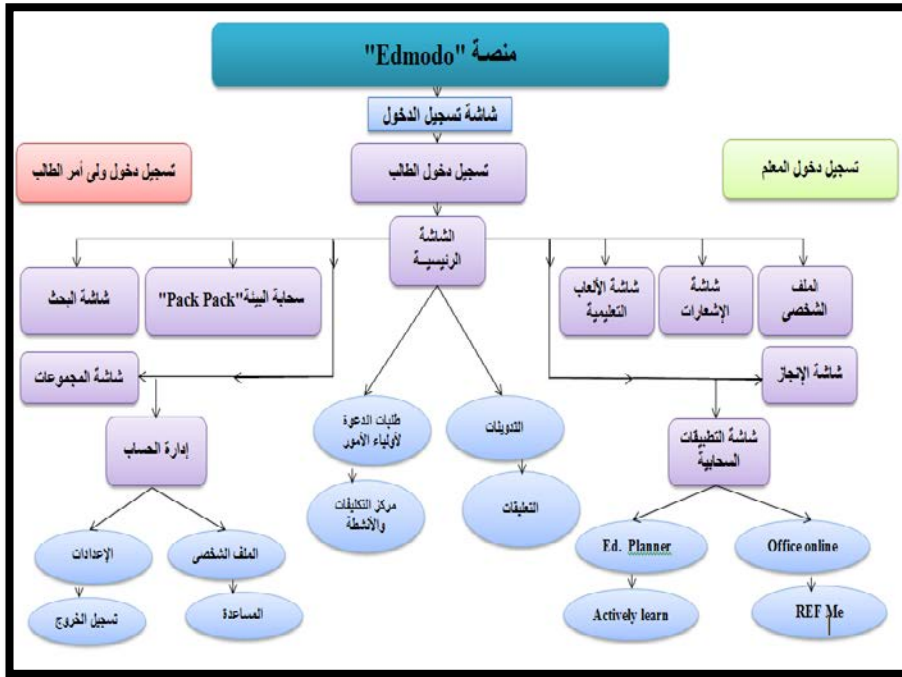
اطلع الباحث على العديد من بيئات التعلم التفاعلية والشروط الواجب توافرها بها ومميزاتها وكذا المعوقات التي تواجه تطبيق واستخدام بيئات التعلم التفاعلية، وقد قرر الباحث تقديم المحتوى الخاص بمقرر مناهج البحث عبر إحدى بيئات التعلم التفاعلية لما بها من ميزات تعليمية وكفاءة عالية في توصيل المحتوى التعليمي للمتعلم بأيسر الطرق وأنفعها وأبقاها أثرًا.

وبعد الاطلاع على العديد من بيئات التعلم الإلكترونية التفاعلية اختار الباحث منصة "Edmodo" كمنصة أساسية وكيئة تعلم تفاعلية لتقدم مقرر مناهج البحث لطلاب الدبلوم بمرحلة الدراسات العليا بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس .



شكل (٤٨)

مخطط لصفحات بيئة التعلم الإلكترونية للمعلم Edmodo



شكل (٤٩)

مخطط لصفحات بيئة التعلم الإلكترونية للطالب Edmodo

ج. تحديد التطبيقات السحابية:

تم تحديد التطبيقات السحابية التي تتوافق مع التصميم التجريبي للبحث وخصائص الطلاب مجتمع الدراسة، وبعد بحث وإطلاع الباحث تم انتقاء عدد من التطبيقات السحابية، وهم نوعين : النوع الأول تم دمج داخل البيئة بشكل مباشر، بحيث يكون التفاعل والدخول عبر شاشات البيئة التفاعلية، مثل :

١- تطبيق Edmodo Planner.

٢- تطبيق Activity Learn .

٣- تطبيق Ref Me .

٤- تطبيق Office online .

أما النوع الثاني تم دمجه بسحابة "Google Drive" والعمل عليه عبر السحابة، وعرض المهام والأنشطة عبر سحابة البيئة الـ "Pack Pack" أو مشاركتها عبر الشاشة الرئيسية للبيئة، مثل :

١- "Google Docs" .

٢- "Google Slides" .

د. اختيار مصادر التعلم الرقمية :

تم انتقاء الوسائط الرقمية من " ملفات نصية متنوعة ومقاطع فيديو تعليمية وعروض تقديمية " وثيقة الصلة بالموضوعات التي تم تحديدها وكذلك تصنيفها وتوزيعها عبر التطبيقات السحابية والسحب الإلكترونية المرتبطة بالبيئة، وذلك وفقا لمعايير ومواصفات بيئات التعلم التفاعلية .

٣- التطوير (الإنتاج) الفعلي:

أ- ربط تطبيقات إضافية بـ **drive** : تركز السحابة الحاسوبية محل البحث الحالي على مجموعة من التطبيقات الأساسية التي تمنحها السحابة بشكل افتراضي لكل مجتمع تعليمي وتتمثل في تطبيقات أهمها (المستندات، العروض التقديمية)، إلا أنه على الرغم من ذلك فإن **Google drive** يمنح عدد كبير من التطبيقات الأخرى التي يمكن للمسئول عن السحابة إضافتها وربطها بالسحابة لخدمة المواقع التعليمية، ولكن لم يجد الباحث وفقا لطبيعة البحث، الحاجة الى إضافة تطبيقات إضافية الى السحابة " drive " .

ب- تهيئة وتنظيم مصادر التعلم الرقمية : قام الباحث بتهيئة بعض الكائنات الرقمية ذات العلاقة بمحتوى التعلم (مناهج البحث) لتكون بمثابة مشاركات أولية محفزة للطلاب على المساهمة في بناء محتويات التعلم عبر السحابة الحاسوبية والبيئة التفاعلية المقترحة، وفي هذا الإطار قام الباحث بإعداد المصادر الرقمية الموضحة بالجدول التالي:

م	نوع الكائن الرقمي	العدد	المحتوى المقدم عبر الكائنات
١	مستند نصي	(٦)	مهارات البحث العلمي، رسائل علمية محكمة
٢	عروض تقديمية	(٦)	ماهية البحث العلمي وكيفية تحديد المشكلة وصياغتها

ووضع الفروض العلمية			
خطوات البحث العلمي	(٦)	فيديو	٣

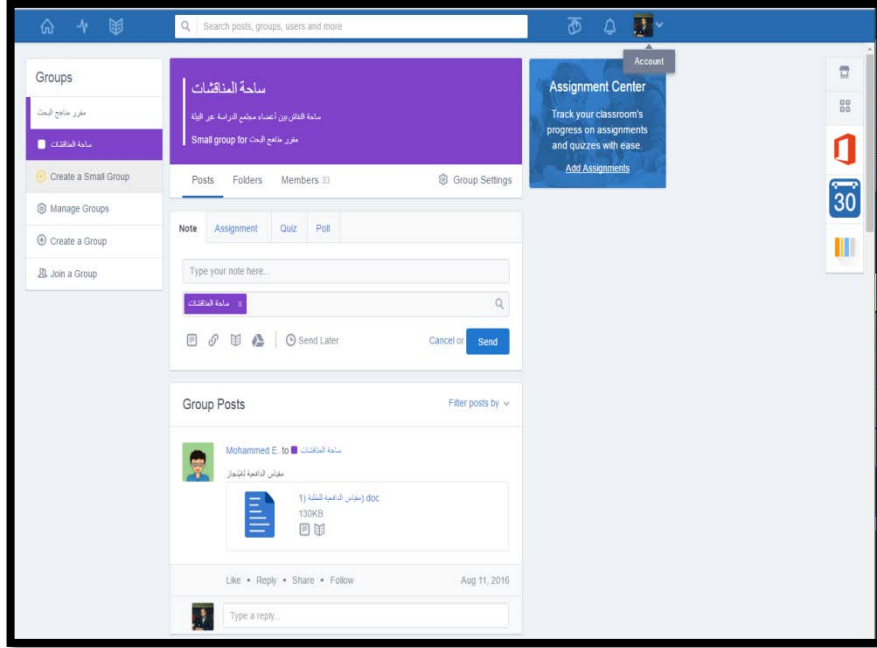
جدول (٧)

مصادر التعلم الرقمية التي تم تهيئتها عبر سحابة " Google drive "

ج- تهيئة الإعدادات الأولية للسحابة drive: قام الباحث بتهيئة إعدادات السحابة والمتمثلة في طريقة تصنيف الملفات والكائنات حيث تم ضبطها على الاختيار المتمثل في عرض الملفات تبعًا لآخر التعديلات، كما تم ضبط طريقة عرض الملفات والكائنات على الاختيار الشبكي الذي يظهر الملفات في شكل أيقوني، كما تم اختيار عرض الكثافة متوسط، كذلك تم ضبط لغة السحابة على اللغة العربية، تعيين مكان فتح ملفات السحابة في نافذة جديدة، وكذلك إظهار العناصر المحدثة بخط عرض، كما تم ضبط إعدادات التحميل بحيث يتم مراجعتها كل مرة عند التحميل.

د- تهيئة بيئة التعلم :

- ١- تم الدخول على العنوان الخاص بالبيئة "Edmodo"، وهو <http://WWW.Edmodo.com> لإنشاء حساب المعلم.
- ٢- تم إنشاء مجموعة تجريبية واحدة طبقًا لطبيعة البحث وهي مجموعة "مقرر مناهج البحث" - تم تحديد كود المجموعة التجريبية، وهو كالاتي : " **ai4ib2** " .
- ٣- تم تصميم ساحة المناقشة على هيئة مجموعة صغيرة لتفعيل منصة نقاش منظمة داخل بيئة التعلم التفاعلية .



شكل (٥٠)

شاشة ساحة النقاش بالبيئة

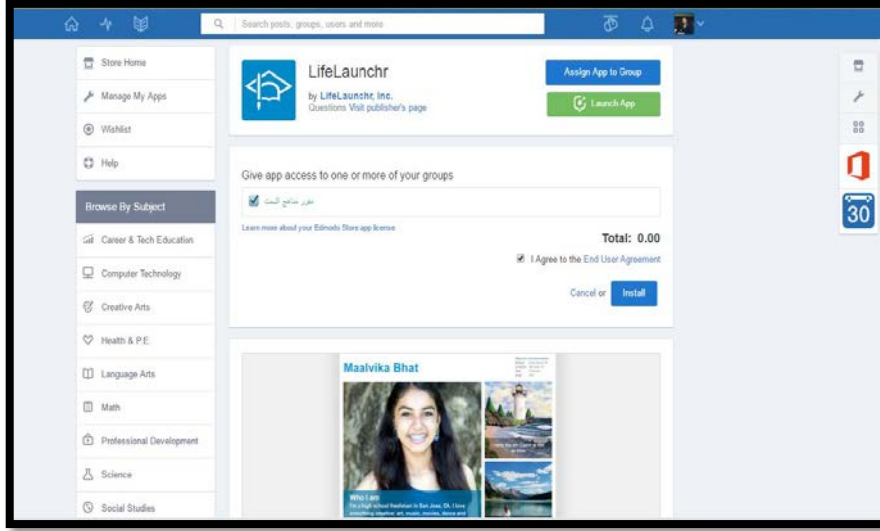
٤- تم الدخول الى مركز إضافة التطبيقات عبر نافذة التطبيقات السحابية الموجود على يمين الشاشة الرئيسية لبيئة "Edmodo" وإضافة التطبيقات السحابية التي تتسق مع طبيعة إجراءات البحث وخصائص (الطلاب) عينة البحث، وكذلك تتوافق مع تصميم البيئة، وهم كالتالي :

١- تطبيق Edmodo Planner.

٢- تطبيق Activity Learn .

٣- تطبيق Ref Me .

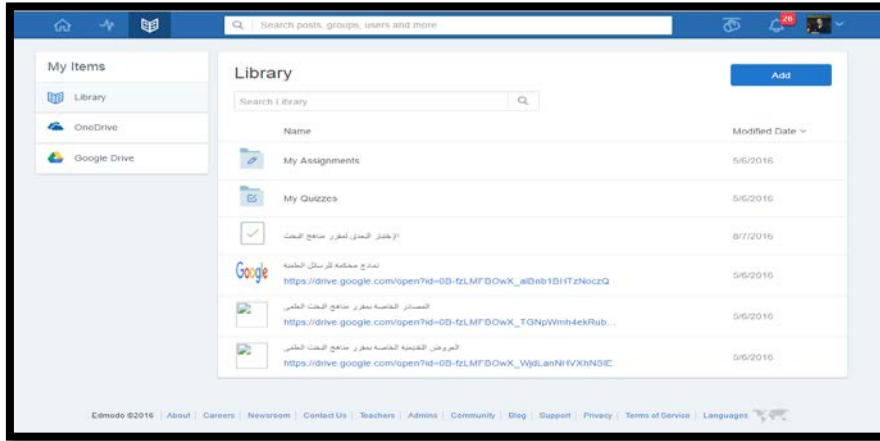
٤- تطبيق Office online .



شكل (٥١)

شاشة مركز إضافة التطبيقات بالبيئة

- ٥- تم ربط سحابة البيئة "Pack Pack" بسحابة "Google Drive" لمشاركة مصادر التعلم المتاحة، وتم تنظيم الكائنات الرقمية عبر السحابة "Pack Pack" بالبيئة .



شكل (٥٢)

شاشة سحابة البيئة "Pack Pack" بعد ربطها بسحابة "Google Drive"

٤ - التقويم المبدئي للبيئة:

تم عرض البيئة بعد إنتاجها بصورة مبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من صلاحية البيئة ومدى ملائمتها للاستخدام ومدى مراعاة البيئة لمعايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية، وقد اتفق المحكمون على توافر معظم المعايير وصلاحية الشبكة للاستخدام بعد إبداء بعض التعديلات عن طريقة تقديم وتنفيذ الأنشطة والتي اتفق عليها أكثر من محكم فقام الباحث بتعديلها، وبالتالي أصبحت البيئة جاهزة للاستخدام أثناء الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦/٢/١.

٥ - التعديل والإخراج النهائي للبيئة:

أصبحت البيئة بعد تعديلها بناءً على ما اتفق عليه المحكمون جاهزة للتطبيق، وقد بدأ التطبيق على المجموعة الاستطلاعية للبحث (بداية من ٢٠١٦/ ٢/١٠) والمجموعة الأساسية للبحث (بداية من ٢٠١٦/٣/١٦) على موقع الشبكة <http://WWW.Edmodo.com>

٦- مرحلة الاستخدام :

تم تنفيذ البيئة التعليمية المقترحة للمقرر وتطبيقها على المجموعة الاستطلاعية للبحث بشكل مكثف بداية من يوم (الأربعاء الموافق ٢٠١٦/٢/١٠) حتى يوم (الخميس الموافق ٢٠١٦ /٣/٣) حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من خمسة عشر طالباً متطوع وعمل التعديلات التي واجهت العينة الاستطلاعية، وذلك لتجهيز البيئة للتطبيق الأساسي، وتم تنفيذ البيئة التعليمية للمقرر وتطبيقها على المجموعة الأساسية للبحث بداية من يوم (الأربعاء الموافق ٢٠١٦ /٣/١٦) حتى يوم (الأحد الموافق ٢٠١٦/٥/١).

• بناء أدوات القياس وإجازتها:

هدف البحث الحالي إلى قياس فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد أدوات البحث التالية:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية (من إعداد الباحث).

٢. مقياس دافعية الإنجاز للجانب المهاري لبعض مهارات البحث العلمي (من إعداد الباحث).

٣. بطاقة لتقييم مدى توفر معايير الجودة بمنتجات خطط البحوث العلمية التي أعدها الطلاب .

أ- تصميم أدوات القياس محكية المرجع (الاختبار التحصيلي- مقياس دافعية الإنجاز - بطاقة تقييم المنتج) :

من أجل تقويم البيئة التفاعلية وقياس مدى تحقيقها للأهداف التي تشير بدورها الى مدى فاعليتها، قام الباحث بتصميم وضبط أدوات القياس التالية :

أولاً: الاختبار التحصيلي (قبلي /بعدي)

وتم تصميمه لقياس مدى تحصيل طلاب الدراسات العليا للجانب المعرفي المرتبط بمهارات البحث العلمي (إعداد خطة البحث)، ولقد تم إعداد الاختبار التحصيلي في ضوء أهداف ومحتوى مقرر مناهج البحث الذي تمت إعادة بنائه وتقديمه للطلاب عبر البيئة التفاعلية المقترحة، ووفقاً للخطوات العلمية الخاصة بإعداد الاختبارات التحصيلية والمتمثلة فيما يلي :

١- هدف الاختبار : يتحدد الهدف الرئيسي للاختبار في قياس درجة إلمام أفراد مجتمع الدراسة للجانب المعرفي الخاص بمهارات البحث العلمي (مهارات إعداد خطة البحث) .

٢- إعداد جدول المواصفات والأوزان النسبية للاختبار:

يهدف جدول المواصفات إلى تحديد الموضوعات التي يغطيها الاختبار، على ضوء الأهداف التي يسعى لتحقيقها، وقد قام الباحث بإعداد جدول المواصفات للتأكيد على تمثيل الاختبار للجوانب المعرفية لمحتوى البيئة التفاعلية، وبنسبة تمثيلها للأهداف المأمول تحقيقها، الأمر الذي يرفع من صدق محتوى الاختبار.

الأوزان النسبية لموضوعات المحتوى	المجموع	الأهداف التعليمية			موضوعات المحتوى
		تطبيق	فهم	تذكر	
٦%	٣	١	١	١	المهمة الأولى
١٠%	٥	٢	٢	١	المهمة الثانية
٦%	٣	-	٣	-	المهمة الثالثة

المهمة الرابعة	١	٢	٤	٧	%١٤
المهمة الخامسة	٢	٣	٧	١٢	%٢٤
المهمة السادسة	-	٣	٢	٥	%١٠
المهمة السابعة	٢	٥	-	٧	%١٤
المهمة الثامنة	١	١	٦	٨	%١٦
المجموع	٨	٢٠	٢٢	٥٠	
الأوزان النسبية للأهداف التعليمية	١٦ %	٤٠ %	٤٤ %		%١٠٠

جدول (٨)
الأوزان النسبية لموضوعات الاختبار المعرفي

٣- بناء الاختبار وصياغة مفرداته:

تم إعداد اختبار موضوعي تكون من (٥٥) مفردة غطت كافة الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات البحث العلمي (مهارات إعداد خطط البحوث)، وكانت المفردات عبارة عن

- أسئلة من نوع الاختيار من متعدد واشتملت كل مفردة على رأس سؤال، وثلاثة بدائل لفظية من بينها بديل واحد فقط يمثل الإجابة الصحيحة وكانت عددها (٥٥) سؤال كل سؤال يتم إعطاؤه درجة واحدة.

٤- وضع تعليمات الاختبار:

قام الباحث بصياغة تعليمات الاختبار، وقد روعي عند صياغتها ما يلي:

- أن تكون سهلة وواضحة ومباشرة .
- أن توضح للطالب ضرورة الإجابة عن كل أسئلة الاختبار.
- أن توضح للطالب اختيار إجابة واحدة فقط لكل سؤال.

٥- ضبط الاختبار:

لضبط الاختبار قام الباحث بإجراء الخطوات التالية:

- تحديد صدق الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار.
- حساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب معامل التمييز لكل مفرد من مفردات الاختبار.
- تحديد زمن الاختبار التحصيلي

٦- صدق الاختبار : المقصود بصدق الاختبار هو قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه ولتقدير صدق الاختبار تم استخدام طريقة صدق المحتوى الظاهري للاختبار، وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم في الآتي:

- مدى ارتباط الأسئلة بالأهداف التعليمية الموضوعية، وذلك بوضع علامة (٧) في الخانة التي تعبر عن رأي المحكم سواء كان السؤال مرتبط بالهدف أم غير مرتبط.
- مدى صحة ودقة صياغة كل سؤال لغويًا، وذلك بوضع علامة (٧) في الخانة التي تعبر عن رأي المحكم سواء كان السؤال صحيح لغويًا أم غير صحيح، مع تعديل صياغة الأسئلة التي تحتاج إلى ذلك.
- مدى صحة كل سؤال علميًا، وذلك بوضع علامة (٧) في الخانة التي تعبر عن رأي المحكم سواء كان السؤال صحيح علميًا أم غير صحيح.
- مدى مناسبة كل سؤال لمستوى المتعلمين، وذلك بوضع علامة (٧) في الخانة التي تعبر عن رأي المحكم سواء كان السؤال مناسب لمستوى المتعلمين أم غير مناسب.
- يمكن لكل محكم إضافة أية مقترحات إذا لزم الأمر، وذلك في مكان خُصص لذلك في نهاية استمارة التحكيم، انظر ملحق (٥).

وبتحليل آراء السادة المحكمين اتضح اتفاق (٩٠%) منهم على ارتباط مفردات الاختبار بالأهداف التعليمية الموضوعية، مما يدل على أنها تقيس ما وضعت لقياسه.

وفيما يتعلق بدقة الصياغة اللغوية لمفردات الاختبار، فقد اتفق المحكمون على إعادة صياغة بعض مفردات الاختبار لتكون أكثر وضوحًا في المعنى، وقد نوه أغلب المحكمون على حذف بعض أسئلة

الاختبار الغير مناسبة أو دقيقه علمياً؛ وبناءً على ذلك قام الباحث بحذف (٥) أسئلة من إجمالي أسئلة الاختبار (٥٥)، ليكون الاختبار في صورته النهائية مكوّن من (٥٠) سؤال، وقد تم إجراء جميع التعديلات ووفق آراء السادة المحكمين تمهيداً لحساب ثبات الاختبار.

٧- ثبات الاختبار:

يقصد بالثبات للاختبار أن يعطى النتائج إذا ما استخدم الاختبار أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة، ولقياس ثبات الاختبار تم تطبيقه استطلاعياً على عينة حجمها (١٥) طالب من أفراد العينة الاستطلاعية للتعلم عبر البيئة التفاعلية بهدف الوصول به من صورته المبدئية الى صورته النهائية، تم تطبيق الاختبار الموضوعي عليهم ورصد نتائجهم فيه، وقد استخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ "Alpha Cronbach's"، وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٩١) مما يشير الى أن درجة ثبات الاختبار عالية وبالتالي صلاحية الاختبار التحصيلي للاستخدام في البحث الحالي.

- حساب معاملات السهولة لأسئلة الاختبار التحصيلي:

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

ص

معامل السهولة =

ص + خ

حيث أن ص = عدد الإجابات الصحيحة، خ = عدد الإجابات الخاطئة

ثم تم حساب معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض وهى جداول " فلاناجان "

Flanagan"، وقد اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أقل من ٢٠% من التلاميذ صعوبة جداً، لذا يجب حذفها كذلك اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أكثر من ٨٠% من التلاميذ سهلة جداً ولذا يجب حذفها أيضاً (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٨، ٤٤٩).

وقد وقعت معاملات السهولة المصححة (انظر ملحق ٩) من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة [٠,٢٠ - ٠,٨٠]، وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة لأنها تقع داخل الفترة المغلقة [٠,٢٠ - ٠,٨٠]، وذلك فيما عدا ثلاث مفردات جاء معامل سهولتهم [٠,٨٧ - ٠,٩٣ - ١,٠٠] وتم حذفهم، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تم ترتيب أسئلة الاختبار وفقاً لمعامل سهولة مفرداته بحيث تدرجت مفردات الاختبار من السهل إلى الصعب.

٨- تحديد زمن الاختبار:

بعد تطبيق الاختبار على أفراد عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في الإجابة عن أسئلة الاختبار، وذلك بجمع الزمن الذي استغرقه كل طالب على حدة ثم قسمة الناتج على عدد الطلاب الكلي، وكان متوسط زمن الاختبار هو (٣٠) دقيقة.

ثانياً: مقياس دافعية الإنجاز

١- هدف المقياس : يتحدد الهدف الرئيسي لمقياس الدافعية بالبحث الحالي في قياس دافعية الإنجاز لدى أفراد عينة البحث نحو (التعلم) إعداد مخططات البحوث العلمية .

٢- وصف المقياس : يتكون مقياس الدافعية بالبحث الحالي من (٨١) فقرة اختيار من متعدد تقيس كل منها بعض أنماط السلوك والتي تتدرج عبر خمس

مستويات مقابل كل فقرة على هيئة (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة)، وأسفل كل مستوى أمام كل فقرة خانة فارغة مناسبة حتى يحدد المفحوص أي مستوى مناسب لميوله وحالته، وذلك بوضع علامة (X) عند الإجابة التي توافق ميوله ونمطه السلوكي .

٣- زمن تطبيق المقياس : بعد تطبيق المقياس على أفراد عينة التجربة الاستطلاعية، تم حساب متوسط الزمن الذي استغرقه الطلاب في الإجابة عن فقراته، وذلك بجمع الزمن الذي استغرقه كل طالب على حدة ثم قسمة الناتج على عدد الطلاب الكلي، وكان متوسط زمن الإجابة عن فقرات المقياس هو (٤٠) دقيقة.

٤- صدق المقياس: المقصود بصدق المقياس هو قدرته على قياس ما وضع لقياسه ولتقدير صدق المقياس تم استخدام طريقة صدق المحتوى الظاهري للمقياس، وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم في الآتي:

- أما إذا كانت الفقرة تنتمي الى الدافع للإنجاز .
- مدى مناسبة الصياغة اللغوية للفقرة .

وفيما يتعلق بدقة الصياغة اللغوية لمفردات المقياس، فقد اتفق المحكمون على إعادة صياغة بعض مفردات المقياس لتكون أكثر وضوحاً في المعنى، وكذلك حذف بعض المفردات الغير مناسبة، وكذلك حذف الفقرات الغير ملائمة للبعد الخاص بها والمتعلق بالدافع للإنجاز، وقد قام الباحث بإجراء التعديلات وفق آراء السادة المحكمين تمهيداً لحساب ثبات الاختبار.

٥- ثبات المقياس:

يقصد بالثبات للمقياس أن يعطى النتائج إذا ما استخدم المقياس أكثر من مرة تحت ظروف مماثلة، ولقياس ثبات المقياس تم تطبيقه استطلاعياً على عينة حجمها (١٥) طالب من أفراد العينة الاستطلاعية للتعلم عبر البيئة التفاعلية بهدف الوصول به من صورته المبدئية الى صورته النهائية، تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز عليهم ورصد نتائجهم وفقاً لمستويات القياس الخمس، وقد استخدم الباحث طريقة جوتمان "Guttman Split-Half Coefficient"، وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٦٧)، وكذلك استخدم الباحث طريقة ألفا كرونباخ "Alpha Cronbach's"، وتم الحصول على معامل ثبات (٠,٤٣) مما يشير الى أن درجة ثبات المقياس عالية وبالتالي صلاحية المقياس للتطبيق في البحث الحالي.

٦- حساب معاملات السهولة لفقرات مقياس دافعية الإنجاز:

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات المقياس باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

حيث إن ص = عدد الفقرات الإيجابية، خ = عدد الإجابات الخاطئة

وتم حساب معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض وهي جداول " فلاناغان Flanagan"، وقد اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أقل من ٢٠% من التلاميذ صعبة جداً،

لذا يجب حذفها كذلك اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أكثر من ٨٠% من التلاميذ سهلة جداً ولذا يجب حذفها أيضاً (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٨، ٤٤٩). وقد وقعت معاملات السهولة المصححة من أثر التخمين لمفردات الاختبار في الفترة المغلقة [٠,٢٣ - ٠,٨٠]، وهي قيم متوسطة لمعاملات السهولة لأنها تقع داخل الفترة المغلقة [٠,٢٠ - ٠,٨٠]، وذلك فيما عدا مفردتين جاء معامل سهولتهما [٠,٩٠ - ٠,٩٤] وتم حذفهما، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تم ترتيب أسئلة الاختبار وفقاً لمعامل سهولة مفرداته بحيث تدرجت مفردات الاختبار من السهل إلى الصعب.

٧- الصورة النهائية للمقياس: بعد حساب صدق وثبات المقياس أصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٨١) عبارة، (٤٨) عبارة منها إيجابية و(٣٣) أخرى سلبية، وعلى ذلك فالدرجة الكلية للمقياس (١٩٢) درجة، وهي تعد أعلى درجة، أما أدنى درجة للمقياس (١٣٢) درجة.

ثالثاً: بطاقة تقييم المنتج :

١- هدف البطاقة : يتحدد الهدف الرئيسي لبطاقة التقييم المنتج في البحث الحالي في تقييم خطط البحوث التي تم إعدادها من قبل أفراد عينة البحث بعد دراستهم عبر البيئة التفاعلية بالبحث الحالي .

٢- وصف البطاقة : تتكون بطاقة تقييم المنتج بالبحث الحالي من (٧١) معيار للحكم على جودة منتجات خطط البحوث العلمية، مقسمين وفق (٩) محاور، وهم كالتالي :

أ- المعايير العامة لإعداد خطة البحث.

ب- تحليل مشكلة البحث.

ت- صياغة مشكلة البحث.

ث- تحديد فروض البحث.

- ج- وضع حدود البحث
- ح- تحديد الإطار المنهجي للبحث .
- خ- تحديد المصطلحات الرئيسية فى البحث.
- د- توثيق مصادر البحث .
- ذ- التوثيق فى قائمة المراجع

- تشتمل البطاقة على محور واحد (درجة التوافر) والذى ينقسم الى ثلاثة مستويات (كبيرة - متوسطة - منخفضة) .

- يقوم المقوم بوضع الدرجة أسفل ما يعبر عن درجة التوافر وفق مستوى الأداء للطالب.

- أسفل كل محور من محاور التقييم العامة للبطاقة يوجد حيز لوضع درجة جودة المحور وفقا لمدى تحقق معاييرها فى خطة البحث المقدمة من قبل أفراد عينة البحث .

٣- صدق البطاقة: تم عرض صورة من بطاقة تقييم المنتج على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم فى الاتي:

- مدى مناسبة مفردات البطاقة من الناحية العلمية .
- مدى مناسبة مفردات البطاقة من الناحية اللغوية .
- مدى تغطية وشمول البطاقة لكل المهارات اللازمة لمحتوى القائمة .
- إضافة أو تعديل أو حذف ما يروونه .

وفىما يتعلق بدقة الصياغة اللغوية لمفردات البطاقة، فقد اتفق المحكمون على إعادة صياغة بعض مفردات البطاقة لتكون أكثر وضوحًا فى المعنى بالنسبة للمحاور العامة لمعايير التقييم أو لمفردات عبارات معايير التقييم،

وكذلك حذف بعض المفردات الغير مقبولة، بالإضافة الى حذف المعايير الغير ملائمة والمتكررة، وكذلك دمج معايير محور "تحديد مشكلة البحث" لتندرج ضمن معايير محور " تحليل مشكلة البحث" .

• إجراءات تجربة البحث وجمع البيانات:

مرت التجربة الأساسية بالمراحل التالية :

أ- التطبيق القبلي لأدوات البحث :

تم تطبيق الاختبار التحصيلي عبر إحدى أدوات البيئة "Quiz" ونشره عبر شاشة المجموعة التجريبية "مقرر مناهج البحث"، حيث أنه وبعد تسجيل دخول الطلاب عينة البحث الى بيئة "Edmodo" سيجد كل طالب أيقونة "Tack Quiz" التي تم تفعيلها بمجرد الانتهاء من إعداد الاختبار وتصميمه عبر البيئة، وبمجرد الضغط عليها تظهر أمامه تعليمات الاختبار، ثم أسئلته فى تتابع حتى نهاية الاختبار، وبعد انتهاء الطلاب عينة البحث من أداء الاختبار، يظهر أمام كل منهم درجته الكلية في الاختبار، كما ويمكنه مراجعة أسئلة الاختبار واحداً تلو الآخر لمعرفة الأسئلة التي أخفق في حلها بشكل صحيح، وذلك في ضوء تفعيل دور التغذية الراجعة المعززة عبر البيئة والتي يتم حفظ نتائج الطلاب عليها تلقائياً، وبناء عليه تم رصد نتائج الطلاب، وكذلك تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز ونشرة عبر شاشات المجموعة التجريبية بالبيئة للإجابة على فقراته من قبل الطلاب عينة البحث بهدف تحديد مدى الدافعية لديهم نحو إنجاز خطط البحوث العلمية، وتمت الإجابة على فقراته من قبل الطلاب عينة البحث بعد قراءة تعليمات الإجابة على فقرات المقياس وتقديم المقياس بتحليله عبر تبويب التكاليفات بالبيئة .

ب- إجراءات تنفيذ تجربة البحث :

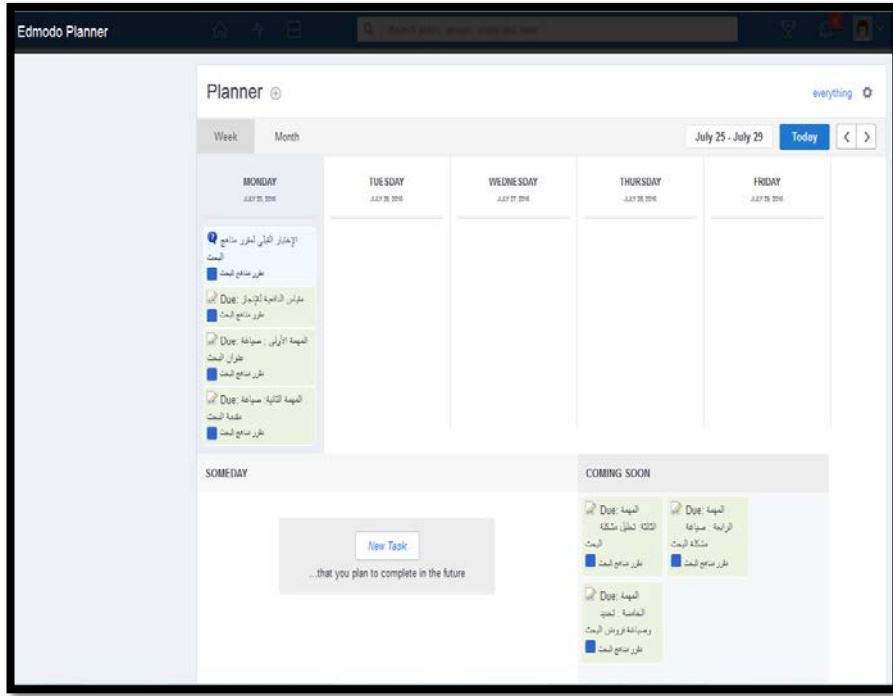
تم تنفيذ تجربة البحث وفق للإجراءات التالية :

١- التمهيد لتجربة البحث : تم عقد جلسة تمهيدية لجميع الطلاب عينة البحث لتعريفهم بطبيعة البحث وتحديد طرق التواصل الممكنة، بعدها تم إنشاء مجموعة الكترونية عبر شبكة الفيسبوك الاجتماعية، ومن خلالها تم تعريف الطلاب بمهامهم وشرحها تفصيلاً، وكذلك تم التعريف بالبيئة وتطبيقاتها المستخدمة، وكيفية التعلم عبر البيئة وإنجاز المهام المقررة، وذلك باستخدام دليل الطالب للدخول الى البيئة التفاعلية (انظر ملحق ٩).

٢- تم إرسال دعوات المشاركة لجميع التلاميذ عينة البحث على البريد الإلكتروني الخاص بكل طالب، والموافقة على طلب انضمامهم للشبكة، ومساعدتهم في إعداد ملفاتهم الشخصية عبر البيئة .

٣- تم الترحيب بالطلاب وتهيئتهم نفسياً للتعلم عبر البيئة عن طريق طرح مناقشة حرة يتعلق بالمقرر وأهدافه ومعرفة مدى استعدادهم للتعلم عبر الشبكة وقد تمت المناقشة عن طريق حائط المناقشات بالبيئة.

٤- تم توجيه الطلاب الى برنامج "Edmodo Planner"، وبه المهمات التعليمية للطلاب مجدولة في إطار منظم ومحددة بتوقيات معينة وفق خطة السير التعليمي عبر البيئة، كما وتظهر تلك المهام في صور مختلفة من إشعارات إخطار لطلاب فور نشر المهام، وأيضاً تظهر تلك المهام عبر نافذة التكاليف والمهام على يمين المجموعة "مقرر مناهج البحث" بالبيئة .



شكل (٥٣)

شاشة "Edmodo Planner"

- استخدم الباحث بعض البرامج كلٌّ حسب الغرض منه كالتالي:

- أ. تطبيق **Edmodo Planner** : لتنظيم وجدولة المهام والأنشطة والتكليفات عبر البيئة .
- ب. تطبيق **Activity Learn** : للتفاعل عبر مصادر التعلم المتاحة عبر البيئة .
- ج. تطبيق **Ref Me** : لمساعدة المتعلم في توثيق المراجع والبحوث العلمية وفق المعايير الدولية للتوثيق .

د. تطبيق Office online : ويشتمل على العديد من البرامج المكتبية الموازية لحزمة "MS Office"، ولكن متاح عبر البيئة
ثلاثة (٣) تطبيقات حسابية مكتبية فرعية، وهم :

Word Online- : لكتابة ملفات النصوص وتعديلها وحفظها عبر البيئة وتقديمها من قبل المعلمين عند تسليم المهام إذا توافرت الحاجة لذلك عبر عملية تعلمه وتعليمات معلمه حول المهمة.

Power Point Online- : لتصميم ملفات العروض التقديمية، والتعديل عليها وحفظها ومشاركتها كمصادر تعلم أو كمهمات عبر البيئة .

Excel Online- : لإعداد شيتات الإكسل التي تستخدم في حالة الرغبة من وضع عمليات حسابية، وتنظيمها والتعديل والإضافة بها.

٥- تم طرح مهام التعلم عبر تبويب التكاليف بالبيئة، وتحديد ميعاد كل مهمة مع ترك فاصل زمني بين كل مهمة وأخرى حتى يتمكن الطالب من البحث والاطلاع حول المهمة لإنجازها، مع توجيههم و متابعتهم عبر البيئة والتفاعل معهم عبر ساحة النقاش وتطبيق " Activity Learn"، وإتاحة التفاعل لديهم مع التطبيقات الأخرى .

٦- تمت مراعاة أن تغطي المدة الزمنية للتجربة - والتي تكن بداية من يوم (الأربعاء الموافق ١٦/٣/٢٠١٦) حتى يوم (الأحد الموافق ١/٥/٢٠١٦) - كافة المهام التي تم تحديدها للإنجاز.

٧- تم تجميع تقارير المهام المقدمة من قبل كل الطلاب عينة البحث، لتكون في المحصلة خطط بحوث، بحيث يكون كل طالب من عينة البحث أمضى في إنجاز المهام قد كون خطة بحث بعد تفاعلاته عبر البيئة .

ج - التطبيق البعدي لأدوات البحث :

تم التطبيق البعدي لأدوات البحث كما يلي :

١. بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث وقيام المجموعة عينة البحث بالبحث والاطلاع على مصادر التعلم المتاحة والتفاعل عبر تطبيقات البيئة المختلفة تم تطبيق الاختبار التحصيلي، بحيث يظهر أمام كل طالب أيقونة "Tack Quiz" التي تم تفعيلها بمجرد الانتهاء من إعداد الاختبار وتصميمه عبر البيئة.

٢. تم نشر مقياس الدافعية للإنجاز، وتوجيه الطلاب عينة البحث الى الإجابة على فقراته وإعادة تقديمه، تم تطبيق المعايير المحكمة بطاقة تقييم المنتج على خطط البحوث العلمية المقدمة من الطلاب عينة البحث بعد تجميع التقارير الخاصة بكل مهمة من المهام المحددة ببيئة التعلم محل البحث الحالي، وذلك للحكم على جودتها وتقرير مدى صلاحيتها .

٣. تم رصد درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي ودرجات مقياس الدافعية للإنجاز وبطاقة تقييم المنتج التي تم تطبيقها بعداً تمهيداً للتعامل معها إحصائياً .

الفصل الرابع

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

الفصل الرابع

نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

بعد عرض إجراءات البحث والانتها من التجريب النهائى للبيئة التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز نحوها، ورصد درجات الأفراد فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى الذى يقيس الجانب المعرفى المرتبط بتنمية مهارات البحث العلمى، وكذلك بالنسبة لمقياس دافعية (فى التطبيقين القبلى والبعدى)، وأيضاً رصد درجات بطاقة تقييم المنتج (فى التطبيق البعدى)، يتناول هذا الفصل الإجابة على تساؤلات البحث والمعالجة الإحصائية لنتائجه وتفسيراتها، واختبار صحة فروض البحث مع عرض الطرق والعالجات والجداول الإحصائية التى تم استخدامها لاختبار صحة هذه الفروض، ومناقشة نتائج البحث وتفسيرها، وملخصاً لنتائج البحث، وكذلك توصيات البحث، والبحوث المقترحة، ويمكن توضيح ذلك فيما يلى :

أولاً: الإجابة على أسئلة البحث الفرعية، واختبار صحة الفروض وتفسير النتائج ومناقشتها:

قام الباحث بالإجابة عن الأسئلة الفرعية للبحث كالتالى:

١ - للإجابة عن السؤال الأول: **والذي نص على : ما مهارات البحث العلمى**

الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا؟

من خلال إعداد الإطار النظري للبحث، والاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات إعداد خطط البحوث العلمية، وانتقاء المهارات التى تدرج ضمن مهارات البحث العلمى، واستطلاع آراء السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين فى (تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس)، وتم توضيح ذلك فى الفصل الثالث (إجراءات البحث)، وتم التوصل الى قائمة بمهارات إعداد خطط البحوث العلمية،

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

وتكونت من (٧) مهارة رئيسية و(٢٧) مهارة فرعية، ملحق (٣)؛ وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الأول .

٢- للإجابة عن السؤال الثاني: والذي نص على : ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية الجانب المعرفى لمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

تم اختبار صحة الفرض الأول، والذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\geq 0,05$ % بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في الإختبار المعرفى لصالح القياس البعدي".

تم استخدام اختبار "ت" "t-test" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي .

مستوى الدلالة عند \geq ٠,٠٥	قيمة الدلالة	درجات الحرية	قيمة ت	معامل الخطأ	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد العينة	المجموعات
	دالة (٠,٠٠)	٢٩	٢٤,٤	١,١٩	٠,٥٣	١٢,٣٩	٣٠	القبلي
				٠,٦٨	٣,٧٤	٤٣,٦٧	٣٠	البعدي
				١,٨٧	٤,٢٧	٥٦,٦		المجموع

جدول (٩)

يوضح نتائج اختبار "ت" والمقارنة بين المتوسطين القبلي والبعدي

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

يتضح من الجدول السابق: أن قيمة ت (T TEST) المحسوبة تساوى (٢٤,٤) وبمقارنة قيمة ت المحسوبة والتي تساوى (٢٤,٤) بقيمتي ت الجدولتين والتي تساوى (٢,٠٤) عند مستوى معنوية $\geq ٠,٠٥$ ، وتساوى (٢,٧٥) عند مستوى معنوية (٠,٠١) وذلك عند درجة حرية (٢٩)، ويتضح هنا أن قيمة ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)، إذاً هناك فرق جوهري بين متوسطي المجموعتين عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وبما أن متوسط المجموعة القبلى يساوى (١٢,٩٣) بإنحراف معيارى قدره (٠,٥٣) ومتوسط درجات المجموعة البعدى يساوى (٤٣,٦٧) بإنحراف معيارى قدره (٤,٨٣)، إذاً متوسط درجات المجموعة القبلى أقل من متوسط المجموعة البعدى، بالتالي هناك فروق جوهريّة عند مستوى دلالة $\geq ٠,٠٥$ لصالح البيئة التفاعلية وبالتالي تم قبول الفرض الأول.

قياس فاعلية البيئة التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية :

ويقصد بفاعلية البيئة التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية: نسبة الطلبة الذين حققوا المستوى المطلوب من تعلم كل هدف من أهداف التعلم، وذلك من خلال درجاتهم على الاختبار الكلى، ولقياس فاعلية البيئة التفاعلية في تحصيل المجموعة التجريبية، تم استخدام نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان وهي النسبة بين متوسط الكسب الفعلي لدى عينة البحث ومتوسط الكسب المتوقع من خلال المعادلة التالية:

$$MC\ Gugians\ Ratio = \frac{Real\ Gain}{Expected\ Gain}$$

$$G.R = \frac{Y-X}{P-X}$$

حيث:

(X) متوسط درجات عينة البحث في الاختبار القبلى.

(Y) متوسط درجات عينة البحث في الاختبار البعدى.

(P) النهاية العظمى للاختبار.

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

ويحدد ماك جوجيان نسبة (٠,٦) لكي تكون هناك فعالية مقبولة والجدول التالي يوضح نسبة هذا الاختبار التحصيلي.

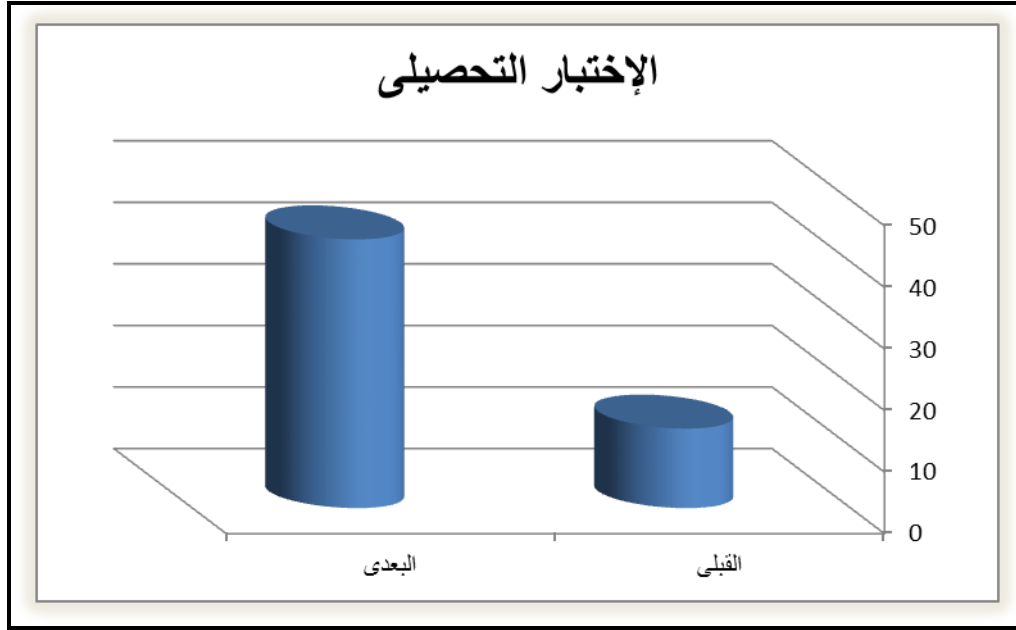
وقد قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل للبيئة من خلال حساب متوسط درجات طلاب عينة التجربة الاستطلاعية في كل من الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي رقم (١٠):

عدد الطلبة	متوسط درجات الطلبة في الإختبار القبلي		متوسط درجات الطلبة في الإختبار البعدي		الدرجة الكلية للإختبار	نسبة الكسب المعدل لماك جوجيان	مستوى الدلالة
	درجات	نسبة	درجات	نسبة			
١٥	١٢,٤٦	%٢٤,٩	٤٢,٣٣	%٨٤,٦	٥٠	٠,٧٩	دالة

جدول (١٠)

حساب نسبة الكسب المعدل ودالاتها للاختبار التحصيلي

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل " لماك جوجيان " (٠,٧٩) وهي نسبة دالة لأنها أكبر من (٠,٦) طبقاً للنسبة الذي نص عليها " ماك جوجيان " وبهذا يتضح فاعلية البيئة التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية يتميز بالفاعلية، وأنه أسهم بالفعل في تنمية الجانب المعرفي لمهارات إعداد خطة البحث لدى طلاب الدراسات العليا، والذي أظهرها التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.



شكل (٥٤)

يوضح متوسط درجات طلبة الدراسات العليا بالمجموعة لتجريبية في التطبيقين القبلي ولبعدي للإختبار التحصيلي في مهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء العديد من العوامل، هي كالتالي :

أ- مراعاة البحث الحالي الأسس والمعايير التصميمية وذلك عند تصميم بيئة التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، حيث تم مراعاة وضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها في البيئة التفاعلية، وملاءمتها لخصائص الطلبة عينة البحث واحتياجاتهم الفعلية، وتنوع وتكامل الوسائل التي تتيح للمتعلم سبل التفاعل عبر البيئة، كما تم تنوع طرق عرض المحتوى داخل البيئة التفاعلية من نصوص وصور وأشكال وفيديوهات وذلك لجذب انتباه الطلبة لعملية التعلم ولزيادة دافعيتهم نحو عملية التعلم

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

ب- تعدد التطبيقات السحابية التي تمت استضافتها أو ربطها ومدى توظيفها بالبيئة قد أثر بالإيجاب على الجانب المعرفي أثناء عملية التعلم، وذلك لإتاحتها تنظيم مهام التعلم للطلبة، وتوفيرها آلية لمتابعة المهام التعليمية والأنشطة الواجب القيام بها أثناء عملية التعلم، وكذلك إبلاغ الطلاب على حساباتهم عبر اجهزتهم او هواتفهم النقالة بما يُستجد من مهام تعليمية وأقصى توقيت لإنجازها عبر تطبيق Edmodo Planner، أيضاً لإتاحة آلية ربط للعديد من المصادر الرقمية بالمقرر النصي المقدم عبر تطبيق Activity Learn، إضافةً الى توفير آلية توثيق المراجع العلمية من دوريات ورسائل علمية وورقات عمل وكذلك المؤتمرات العلمية وغيرها من مراجع البحث المختلفة وفق ثلاثة عشر (١٣) معيار دولي للتوثيق، كما ساهم في دعم المتعلم بتوفير آلية لتقسيم الإطار النظري لخطة البحث وفق محاورها الى أجزاء وبناء المراجع العلمية لكل جزء على حدا وإخراجه في ملف نصي عبر تطبيق من ثمانية تطبيقات متاحة لإستخراج الملفات وذلك عبر تطبيق Ref Me، وكذلك من خلال تفاعل الطلاب عبر منصة افتراضية لتطبيقات سحابية موازية لتطبيقات "MS Office" المكتبية، إضافة الى توافر آلية الدخول للطلبة في أى وقت لإنشاء ملفات تعلمهم وبناء محتوهم التعليمي، وتعديله في أى وقت، وبدون إتصال بالإنترنت، حيث تتم مزامنة ما تم تحديثه فور الإتصال بشبكة الإنترنت؛ كل ذلك قد أدى الى زيادة تحصيلهم المعرفي في مهارات إعداد خطة البحث.

وتتفق نتيجة هذا البحث مع نتائج عدة دراسات مثل دراسات "كوب وكارول" (Kop & Carroll, ٢٠١١)، محمد الزوبى (Mohamed Al-Zoubi, ٢٠٠٩)، مروة زكى (Zoube, ٢٠٠٩)، بانغ (Pang, L., ٢٠٠٩)، محمد سلمان (٢٠١٦) (على شريف الموسى، ٢٠١٥)، (ايناس الشيتي،

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

(٢٠١٣)، (رحاب فايز، ٢٠١٣)، (أحمد أمين أبو سعده، ٢٠١٢)، (أميرة عطا، ٢٠١١)، (شريهان نشأت المنيري، ٢٠١١، ٥)، (Shyshkina، ٢٠١١)، (Paul Pocatilu، ٢٠١٠)، (Mariya and Kyiv, Ukraine، ٢٠١١)

ويتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة فى أنه قدم تصوراً جديداً لتقديم محتوى مقرر مناهج البحث بشكل إلكترونى تفاعلى عبر بيئة تفاعلية قائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية؛ ويرجع الإهتمام بتلك التطبيقات الى كونها قد ساهمت فى تقديم أنموذجاً فريداً من التفاعل وفي ضوء النظرية التفاعلية بشكل يفوق ما تقدمه البيئات التقليدية للتعلم من تفاعل قائم على الإلقاء من قبل المعلم والإستماع من قبل المتعلم، وكذلك التفاعل فى البيئات الإلكترونية التقليدية من تفاعل محدود عبر مجموعة من المصادر وباستخدام مجموعة من البرامج الحاسوبية ومجموعة محددة من الأدوات، أما المتعلم عبر تلك البيئات التفاعلية التى تعتمد على تطبيقات الحوسبة السحابية فى تصميمها، فيمكنه الإستفادة من عدد لا محدود من المصادر وباستخدام العديد من الأدوات والتطبيقات، وكذلك بناء محتواه التعليمى فى ضوء النظرية البنائية للتعلم، وكذلك تنوع الأنشطة التعليمية عبر تلك البيئات، الأمر الذى أدى الى تحقيق أعلى استفادة ممكنة من تحصيل الجانب المعرفى لمهارات إعداد خطة البحث لدى طلاب الدراسات العليا.

٣- للإجابة على السؤال الثالث: ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا؟

أ- تم اختبار صحة الفرض الثانى، والذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05$ بين مستوى إتقان طلبة عينة البحث فى التطبيق البعدي وبين مستوى الإتقان المطلوب (٨٥%) فى إنتاج خطة البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا.

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

ب- قام الباحث باستخدام اختبار "ت" "t-test" للتحقق من صحة هذا الفرض ومقارنة درجات بطاقة تقييم المنتج بالدرجة المعيارية (٨٥) % من المجموع الكلي، وذلك كما بجدول (١٠)، كالتالي :

أداة البحث	عدد الطلبة	المتوسط عند %٨٠	المتوسط الحسابي لبطاقة التقييم	قيمة ت	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
بطاقة تقييم المنتج	٣٠	٨٥,٥	١٠٤,٥	٩,٦	$\geq ٠,٠٥$	دالة

جدول (١١)

نتائج اختبار "ت" ومقارنة درجات بطاقة تقييم المنتج بالدرجة المعيارية (٨٥) % من المجموع الكلي

كما يتضح من الجدول (١٢) أنه يوجد فرق بين متوسط درجات بطاقة التقييم ومستوى الإتيان (٨٠) % عند مستوى $\geq ٠,٠٥$ لصالح بطاقة التقييم وذلك لأن المتوسط الحسابي لبطاقة التقييم ككل (١٠٤,٥) يزيد عن المتوسط الحسابي لبطاقة التقييم عند درجة إتيان (٨٥) % والذي يساوي (٨٥,٥) وبالتالي يتم قبول الفرض الثاني .

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء العديد من العوامل ومنها :

(١) إعداد البيئة التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية بشكل يسمح للمتعلم بالمرونة وحرية التجول داخل البيئة التفاعلية، وحسب سرعته الذاتية، والتتقل بين التطبيقات السحابية بشكل مرن.

(٢) تنوع المصادر الرقمية من (صوت -صورة -ونصوص -ومقاطع فيديو - وعروض تعليمية) لمحتوى مقرر مناهج البحث، وكذلك تنوع سبل تفاعل الطلبة مع المصادر عبر التطبيقات السحابية بالبيئة، إضافةً الى توافر الحرية للطلاب حول البحث عن مصادر التعلم وحفظها وتنظيمها وكذلك مشاركتها، مما ساهم في زيادة إكساب وتنمية المهارات العملية لدى الطلاب بعد دراستهم لمحتويات مقرر (مناهج البحث) الذي تمت إعادة صياغته في صورة أنشطة ومهام تعليمية، وإتاحة المصادر الرقمية لمحتوى المقرر، مع تمكين المتعلم من بناء محتوى تعلمه وإختيار المصادر الرقمية المناسبة له ووفق خطوه الذاتى، وكذلك تزويده بالتغذية الراجعة الفورية، مما يجعل البيئة فعالة فى التعلم الذاتى وتنمية المهارات الأدائية للمتعلم.

(٣) تنوع التطبيقات السحابية بالبيئة وملاءمتها لمتطلبات وإحتياجات الطلاب فى ضوء مقرر مناهج البحث العلمى، وبالأخص مهارات إعداد خطة البحث.

(٤) قيام المتعلم بالعديد من الأنشطة لاكتساب المهارات، بدءاً من البحث حول المحتوى الخاص بكل مهمة وتنظيمه وإضافة المصادر اللازمة لذلك، وكذلك النقاش حوله وطرح الأسئلة المتعلقة به عبر ساحة النقاش بالبيئة، والتقييم الفورى لأنشطته من قبل المعلم، مما جعل عملية تخزين المهارات في الذاكرة بعيدة المدى تتم بأسلوب أكثر تنظيم وفاعلية .

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

وتتفق نتيجة هذا البحث مع نتائج عدة دراسات مثل دراسة (مروة زكى (٢٠١١)، بانغ (Pang, L. (٢٠٠٩)، محمد سلمان (٢٠١٦) (على شريف الموسى، (٢٠١٥)، ايناس الشيتى، (٢٠١٣)، (رحاب فايز، (٢٠١٣)، (أحمد أمين أبو سعده، (٢٠١٢)، (أميرة عطا، (٢٠١١)، (شريهان نشأت المنيري، (٢٠١١، (٥، (٢٠١١) (Paul Pocatilu، (Shyshkina Mariya and Kyiv, Ukraine، (٢٠١١) . ٢٠١٠)

٤- للإجابة عن السؤال الرابع: ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية دافعية الانجاز نحو إعداد مخططات البحوث العلمية لدى طلاب الدراسات العليا ؟

أ- تم اختبار صحة الفرض الثالث، والذي نص على: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq 0,05\%$ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدي لمقياس دافعية الانجاز المرتبط بمهارات البحث العلمي عند الدراسة باستخدام (بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية) لصالح التطبيق البعدى .

ب- تم استخدام اختبار "ت" "t-test" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

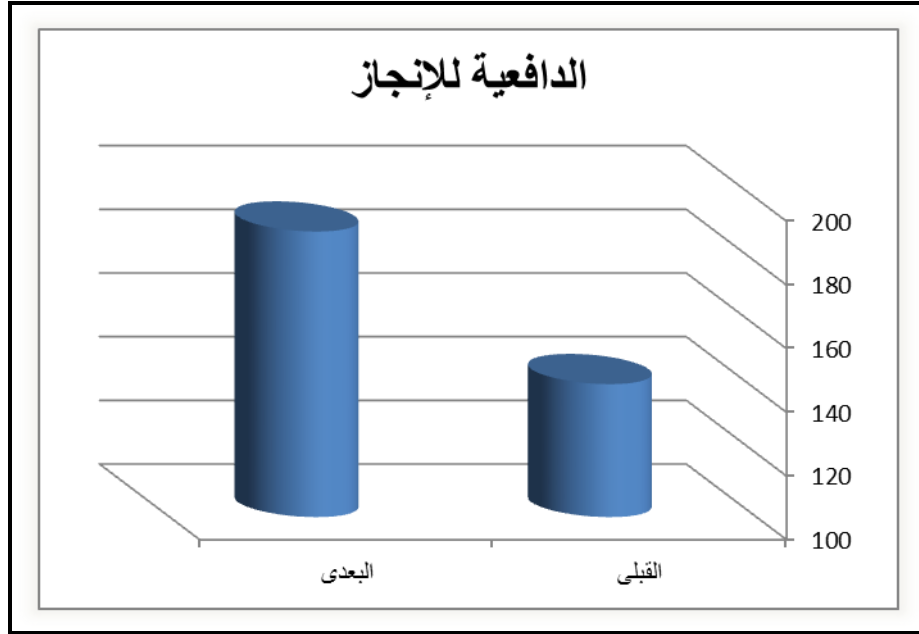
المجموعا ت	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الخطأ	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة	الدلالة
قبلي	٣٠	١٤١,٧٧	٦,٩٢	١,٢٦	٣٦, ٤٣	٢٩	٠,٠٠	دالة
	٣٠	١٨٩,٧٠	٤,٠٥	٠,٧٤				
المجموع		٣٣١,٤٧	١٠,٩٧	٢				

جدول (١٢)

نتائج اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى معنوية (٠,٠١) وبدرجات حرية (٢٩) تساوى (٢,٧٥) وعند مستوى $\geq ٠,٠٥$ تساوى (٢,٠٤)

ج

ويتضح من الجدول السابق: أنه بحساب قيمة " T TEST " بين درجات المجموعة قبلي والمجموعة بعدى فوجد أن قيمة ت (T TEST) المحسوبة = ٣٦,٤٣ وبمقارنة قيمة ت المحسوبة والتي تساوى ٣٦,٤٣ بقيمتى ت الجدولتين والتي تساوى ٢,٠٤ عند مستوى معنوية ٠,٠٥، وتساوى ٢,٧٥ عند مستوى معنوية ٠,٠١ وذلك عند درجة حرية ٢٩، فوجد أن قيمة ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠١ إذاً هناك فرق جوهري بين متوسطى المجموعتين عند مستوى معنوية ٠,٠١ وبما أن متوسط المجموعة قبلي يساوى ١٤١,٧٧ بأنحراف معيارى قدره ٦,٩٢ ومتوسط درجات المجموعة بعدى يساوى ١٨٩,٧ بأنحراف معيارى قدره ٤,٠٥ إذاً متوسط درجات المجموعة قبلي أقل من متوسط المجموعة بعدى، وذلك كما يتضح بالشكل التالى، ومن ثم نجد أنه هناك فروق جوهرية عند مستوى دلالة $\geq ٠,٠٥$ لصالح البيئة التفاعلية وبالتالي يتم قبول الفرض الثالث .



شكل (٥٥)

يوضح متوسط درجات طلبة الدراسات العليا بالمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز حول مهارات البحث العلمي لصالح التطبيق البعدي.

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء العديد من الأسباب والمبررات، كالتالي:

أ- التطبيقات الحوسبة السحابية التي راعى الباحث عند إستضافتها وربطها عبر البيئة التفاعلية مدى توافقها مع احتياجات المتعلمين ومتطلبات مهامهم أثناء عملية التعلم، وتعدّ تطبيقات الحوسبة السحابية إحدى تطبيقات الويب؛ وعلى هذا: تتفق نتائج ذلك البحث مع الدراسات التي أثبتت الأثر الإيجابي لاستخدام تطبيقات الويب المختلفة على الدافعية نحو التعلم، مثل دراسة، (Ando, R., Takahira, M. & Sakamoto, A, ٢٠٠٤) ودراسة نهيل الجابري (٢٠١٢).

وقد أتاحت التطبيقات السحابية آليات متعددة عززت من تفاعل المتعلم، فيمكنه التخطيط لمهامه وتحديد توقيتات إنجازها في ضوء التوقيتات المتاحة لكل مهمة، كما ويمكنه من استيراد مصادر تعلمه وبنائها وتوزيعها بما يلائم احتياجاته، وكذلك حفظها ومشاركتها مع أقرانه أثناء عملية التعلم، وأيضاً تقدم تلك التطبيقات تنوعاً في طريقة تفاعل المتعلم ذاتها، من حيث التعليق على الأنشطة والمهام وجزئيات المحتوى وإضافة الملاحظات حولها إلى النقاش حولها وتوجيه الأسئلة إلى المعلم أو زملاء الصف مروراً بتحديد الجزئيات الهامة وتحديدها، والجزئيات الغير مفهومة وطلب المصادر المعززة لفهم تلك الجزئيات الغامضة، وصولاً إلى المشاركة في بناء المحتوى وبناء أنشطته وتطويرها في إطار النقاشات المستمرة بين الطالب والمعلمين وزملائه الطلاب، وأيضاً في إطار من التعاون والعمل عبر منصة واحدة بهدف تحقيق أهداف التعلم العامة للعملية التعليمية والتنافس حول الأهداف والمهام المحددة لكل طالب، والتقييم المستمر والفوري لهم عبر البيئة التي تقوم على تلك التطبيقات السحابية .

ب- البيئة التفاعلية التي هدف الباحث عند تصميمها إلى توفير كماً أكبر لتفاعل الطلاب من خلالها في ضوء النظرية التفاعلية للتعلم، وذلك باختيار منصة "EDMOD" ، ولأنها منصة إجتماعية تسمح بمشاركة المصادر وتدعم سبل التفاعل والنشر في إطار من الخصوصية وفي إطار تعليمي، حيث أنها صممت لخدمة الأغراض التعليمية، اعتمد الباحث على استثمار ما تقدمه في تحديد ملامح التفاعل التي يمكن الإستفادة بها من قبل المتعلم أثناء عملية تعلمه، وفي ضوء ذلك تم تصميم ساحة للنقاش يمكن للطلاب باستخدامها نشر تساؤلاتهم والنقاش حول مهامهم، والجزئيات الغامضة بمصادر تعلمهم عبر البيئة، وكذلك

----- الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات

إتاحة المهام عبر شاشات البيئية، وساهمت البيئية فى توفير سبل الولوج الى التطبيقات المتاحة والتفاعل معها، كما ودعمت البيئية نشر مصادر التعلم المتعددة للمتعلمين بمختلف أنواعها من " نصوص، وصور، ولقطات فيديو تعليمية، وعروض تعليمية وألعاب تعليمية "وروابط لمختلف المصادر الرقمية التى تعزز عملية التعلم لدى الطلاب .

ويتضح وفقاً لما سبق فاعلية بيئة التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية العديد من المهارات، وخاصة مهارات البحث العلمى، وبخاصة مهارات إعداد خطة البحث العلمى؛ وتتفق نتيجة هذا البحث مع نتائج عدة دراسات مثل دراسة كل من (منى المطيرى وريم العبيكان، ٢٠١٤)، ودراسة ما و لين (٢٠١٢) (Ma, J., Lin, R. & Lin, P. ٢٠١٢)، ودراسة رايزردانى ومايكروندائيس (Rizzardini, R., Linares, B., Mikroyannidis,A.& Schmitz, H. ٢٠١٢).

ثانياً: توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١. الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي، إذا ما توصلت البحوث المستقبلية لنفس نتائج البحث الحالي.
٢. تحقيق التكامل بين بيئات التعلم الإلكترونية وخدمات الحوسبة السحابية لتحسين وتجويد العملية التعليمية بالتعليم الجامعي وما قبل الجامعي وخاصة التعليم الإلكتروني والذي تستخدمه بعض الكليات والجامعات.
٣. عقد برامج تدريبية للمتعلمين في مختلف المراحل الدراسية بكيفية توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية وفق برامج معده مسبقا في التعليم .
٤. نظراً لأهمية بيئات التعلم الإلكترونية التي يستمد تصميم التفاعل بها على ما تقدمه الحوسبة السحابية، يوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتوظيف تطبيقات الحوسبة السحابية في مقررات طلاب تكنولوجيا التعليم وغيرها من المقررات المتنوعة وذلك للعمل على زيادة الدافع للإنجاز والتحصيل والإتجاه نحو التعلم والعمل ضمن هذه المجالات.
٥. التأكيد على ضرورة الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية لبيئات التعلم الإلكترونية والاستفادة القصوى من خصائص كلا منهما.
٦. نشر الوعي بأهمية توظيف بيئات التعلم التفاعلية في التعليم العام والجامعي لزيادة الدافع للإنجاز والتحصيل والإتجاه نحو التعلم .
٧. التشجيع على استخدام الخدمات السحابية في التواصل العلمي والبحثي بين طلاب الدراسات العليا.

٨. العمل على تنوع إستراتيجيات التعلم ضمن بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية.
٩. توجيه نظر الباحثين الى الفوائد التي تقدمها الحوسبة السحابية والاستفادة منها في الحقل التعليمي الذي يتناسب مع العصر الحالي.
١٠. توعية الهيئات والمنظمات التعليمية على أهمية توظيف بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في جميع المناهج الدراسية في التعليم الجامعي وقبل الجامعي.
١١. ضرورة الاهتمام بتصميم وبناء بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم (الجامعي، وقبل الجامعي) سواء بإدماجه مع الطريقة التقليدية أو بالإعتماد الكلي عليه.
١٢. الإهتمام بإعداد الكوادر البشرية المدربة لخدمة تصميم وبناء بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية مع تعظيم دور المتخصصين في تكنولوجيا التعليم من أجل توظيف توظيف تلك المصادر.
١٣. عقد دورات تدريبية وورش عمل متخصصة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم في التعليم الجامعي على إستخدام بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، وعبر منصة "EDMODO" وتتضمن تلك الورش أهميتها، وخصائصها، وأدواتها، ومتطلبات توظيفها ودمجها، بالإضافة إلي تدريبهم على تطبيقها في المقررات الدراسية المختلفة، وما يتعلق بذلك من تصميمات مختلفة وإستراتيجيات تعليمية تحدد دور المعلم والمتعلم عند توظيفها.
١٤. توجيه انظار المبرمجين العرب الى انشاء منصات عربية تعمل بكفاءة وفاعلية في تقديم خدمات الحوسبة السحابية تماثل، بل وتتفاس المنصات التي تقدمها الشركات العالمية بما يتناسب مع مجتمعاتنا وثقافتنا.

ثالثاً: البحوث المقترحة:

١. اقتصر البحث الحالي على تناول المتغير المستقل على مرحلة الدراسات العليا، لذا؛ من الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية ذلك المتغير في إطار مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل أن تختلف النتائج لاختلاف العمر ومستوى الخبرة.
٢. بحث عن نموذج مقترح لتوظيف بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم ما قبل الجامعي.
٣. اقتصر البحث الحالي على تناول تأثير متغيراته المستقلة على ثلاثة نواتج التعلم وهي التحصيل المعرفي والأداء المهاري ودافعية الإنجاز، ولذلك فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الأخرى كالاتجاه، مهارات التعلم الذاتي.
٤. إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي مع اختلاف المحتوى التعليمي المتناول، حيث من الممكن أن يكون لموضوع التعلم أثر بشكل أو بآخر على نتائج البحث.
٥. إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية مع الأخذ في الاعتبار تطبيقات أخرى للحوسبة السحابية وتوظيفها عبر منصة أخرى غير "EDMODO" عند تصميم بيئة التعلم .

ملخص البحث باللغة العربية

مقدمة:

لقد تطورت طبيعتى عمليتى التعليم والتعلم في الاونة الاخيرة نتيجة لثورة تكنولوجيا المعلومات الهائلة، وما نتج عنها من تعدد في المستحدثات التكنولوجية، والتي أصبح تفعيلها وتوظيفها فى العملية التعليمية ضرورة حتمية للإستفادة منها فى تطوير التعليم والتغلب على مشكلاته، الأمر الذى ساهم بدوره فى طرح فكرة إعادة تشكيل البيئات التعليمية بما يتناسب مع طبيعة العصر ومتطلباته وباستخدام تلك المستحدثات التكنولوجية، من أهمها تلك التطبيقات والخدمات التي تطرحها المنصات والشركات العالمية من خلال شبكة الانترنت فيما يعرف بالحوسبة السحابية حيث تكمن أهمية الحوسبة السحابية فى توفير تكلفة التعليم من أجهزة وبرامج، وكذلك توفير بيئات تعلم تفاعلية ومتاحة على مدار اليوم، تسمح للطلاب بالدخول الي مقرراتهم في أى وقت ومن أى مكان بالعالم تتوافر به خدمة الانترنت للتعديل عليها ومشاركتها والنقاش حولها، والتشارك في إنجاز المهام أثناء عملية التعلم .

وفى عصر المعرفة الذي نشهده، يُعدُّ تطوير البحث العلمى ودعم تنمية مهاراته ضرورة، وفي ضوء ما يفرضه

ملخص البحث

طبيعة العصر من مستحدثات تكنولوجية تسهم بشكل أو بآخر في تطوير آليات البحث العلمي وأدواته؛ لذا وجب الاهتمام بتنمية مهارات البحث العلمي لطلاب الدراسات العليا عينة البحث في بيئة تعليمية تفاعلية حديثة كالتى تعتمد على تطبيقات الحوسبة السحابية لما تتميز به من خصائص؛ وقياس فاعلية البيئة التفاعلية الحالية في تنمية مهارات البحث العلمي، وانطلاقاً مما سبق فالاهتمام بتعلم الطلاب وتفاعلهم من خلال بيئة الحوسبة السحابية لتنمية مهارات البحث العلمي يُعد مساهمة للتطور التكنولوجي والتقني.

تحديد المشكلة:

تحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا ؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات البحث العلمى الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا؟

ملخص البحث

٢- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية الجانب المعرفى لمهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

٣- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا ؟

٤- ما فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية دافعية الانجاز نحو إعداد مخططات البحوث العلمية لدى طلاب الدراسات العليا ؟

أهداف البحث:

يهدف البحث لإثبات فاعلية بيئة تعلم تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية، وبيان أثرها على طلاب الدراسات العليا ويتفرع من ذلك، الأهداف الفرعية التالية:

استهدف البحث الحالي:

- ١- رفع مستوى أداء طلاب الدراسات العليا في بعض مهارات إعداد البحوث العلمية وتنمية دافعية الإنجاز لديهم في ذلك
- ٢- تحديد مهارات البحث العلمي الواجب توافرها لدى طلاب الدراسات العليا.
- ٣- تحديد تطبيقات الحوسبة السحابية التي يمكن توظيفها عبر أنظمة وبيئات التعليم الإلكتروني.
- ٤- تصميم بيئة تعليمية تفاعلية مقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية عبر أنظمة وبيئات التعليم الإلكتروني.
- ٥- التعرف على فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا .

٦- التعرف على فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة
في تنمية دافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا .

أهمية البحث:

قد تسهم نتائج ذلك البحث في:

١. توجيه أنظار المهتمين بتقديم المحتوى الإلكتروني وأنشطته نحو الاستعانة بتطبيقات الحوسبة السحابية في إعادة صياغة وتقديم المحتوى العلمي.
٢. تزويد مصممي ومطوري برامج التعليم الإلكتروني بمجموعة من الإرشادات والأسس التي تساعد في تصميم أنظمة وبيئات للتعليم الإلكتروني قائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.
٣. توجيه أنظار المهتمين بالبحث العلمي الى ضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية بما تمتلكه من إمكانات في تنمية مهارات البحث العلمي لدى الباحثين .
٤. التأكيد على مدى أهمية تصميم وبناء بيئات تعلم تتمركز حول المتعلم، وتحتوى أنشطته وتفاعلاته وتلبي احتياجاته الشخصية .

٥. تقديم حلول علمية متطورة لمشكلات التعليم الإلكتروني المرتبطة بارتفاع كلفة البرامج والبنية التحتية، وذلك من خلال ما تقدمه الحوسبة السحابية من خدمات وتطبيقات تعتمد على مبدأ تخفيض التكلفة.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي نحو التحقق من الفروض التالية:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى لإختبارالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات البحث العلمي عند الدراسة باستخدام (بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية) لصالح التطبيق البعدى .

٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين مستوى إتقان طلبة عينة البحث في التطبيق البعدي وبين مستوى الإلتقان المطلوب (٨٥%) في إنتاج خطة البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا.

٣. . يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق

ملخص البحث

القبلى والبعدى لمقياس دافعية الانجاز المرتبط بمهارات البحث العلمي عند الدراسة باستخدام (بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية) لصالح التطبيق البعدى .

حدود البحث:

اقتصر البحث التالى على الحدود التالية :

- ١- حدود بشرية: طلاب الفرقة الثانية بالدبلوم الخاص بمرحلة الدراسات العليا بقسم تكنولوجيا التعليم، (٣٠) طالب.
- ٢- حدود مكانية : كلية التربية النوعية -جامعة عين شمس .
- ٣- حدود زمنية : تم تطبيق تجربة البحث فى الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠١٥-٢٠١٦ .

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالى على المنهج التجريبي :
وقد تم استخدامه فى البحث الحالى للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

١. المتغير المستقل: Independent variable بيئة تعليمية تفاعلية مقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية.

٢. المتغير التابع: Dependent variables:

✓ التحصيل المعرفى المرتبط بمهارات البحث

العلمى .

✓ الجانب الأدائى المرتبط بمهارات البحث

العلمى.

✓ دافعية الانجاز نحو إعداد خطة البحث العلمى.

عينه البحث:

تم تطبيق البحث على عينة قصدية مكونة من (٣٠) طالباً

تم اختيارهم من بين الطلاب الذين تتطبق عليهم شروط اختيار

العينة القصدية، وهم الطلاب ذوي الدافعية المنخفضة ممن

يجيدون استخدام الكمبيوتر والإنترنت.

التصميم التجريبي:

إستخدم هذا البحث تصميم المجموعة الواحدة حيث قامت

المجموعة التجريبية بممارسة عملية التعلم من خلال بيئة التعلم

التفاعلية، وتم تطبيق أدوات القياس على العينة المحددة قبل

وبعد التطبيق.

أدوات القياس :

اعتمد البحث الحالي علي الأدوات التالية:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية (من إعداد الباحث).

٢. قائمة مهارات لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة ببعض مهارات إعداد البحوث العلمية (من إعداد الباحث).

٣. بطاقة تقييم منتج لقياس مدى تحقق الجوانب المهارية فى خطط البحوث المقدمة عبر البيئة (من إعداد الباحث).

٤. مقياس دافعية الإنجاز للجانب المهارى لبعض مهارات البحث العلمى (من إعداد الباحث).

إجراءات البحث:

أولاً: تحديد مهارات البحث العلمى، كما يلى:

١- إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة "مهارات البحث العلمى".

٢- إعداد قائمة مبدئية بمهارات البحث العلمى.

ملخص البحث

- ٣- عرض القائمة المبدئية على مجموعة من الخبراء والمحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج.
- ٤- تعديل قائمة المهارات بناءً على اراء المحكمين والتوصل الى صيغتها النهائية.

ثانياً: تحديد تطبيقات الحوسبة السحابية عبر الويب كما يلي:

١. الإطلاع على الدراسات والمصادر الخاصة بالحوسبة السحابية عبر الويب.
٢. تحديد بعض من نماذج الحوسبة السحابية عبر الويب.
٣. تحليل المنصات السحابية وأدواتها لتحديد التطبيقات السحابية التي يمكن الاعتماد عليها عند تصميم البيئة.

ثالثاً: تصميم البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية على النحو التالي:

١. مرحلة التحليل : وتتضمن تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل خصائص المتعلمين، تحليل الأهداف العامة، تحليل بيئة التعلم.

ملخص البحث

٢. **مرحلة التصميم :** وتتضمن تصميم الأهداف التعليمية، تصميم أدوات القياس، تحديد طرق تقديم المحتوى، تصميم الاستراتيجيات التعليمية، تصميم الأنشطة التعليمية، تصميم التفاعلات التعليمية، اختيار السحابة الحاسوبية، اختيار التطبيقات السحابية.

٣. **مرحلة التطوير:** وتتضمن ربط تطبيقات إضافية بـ drive، ربط التطبيقات السحابية عبر منصة "EDMODO"، تهيئة التطبيقات للتجربة و تطوير كائنات التعلم المحفزة بها، تهيئة الإعدادات الأولية للبيئة واختبارها.

٤. **مرحلة التطبيق :** وتتضمن إتاحة البيئة التفاعلية وتطبيقاتها السحابية، تنفيذ الاستراتيجيات والأنشطة التعليمية.

٥. **مرحلة التقويم النهائي :** وتتضمن تطبيق أدوات التطبيق، المعالجة الإحصائية، تحليل النتائج ومناقشتها، تحديد المراجعات المطلوبة، اتخاذ القرار بشأن الاستخدام والمراجعة.

ملخص البحث

رابعاً: تحديد فاعلية البيئة التعليمية التفاعلية المقترحة لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمى ودافعية الانجاز، وذلك على النحو التالى :

- ١- قياس صدق أدوات القياس ومدى صلاحيتها للتطبيق.
- ٢- تحديد عينة البحث.
- ٣- قياس ثبات أدوات القياس من خلال التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفى ومقياس دافعية الانجاز على (عينة البحث) بالتجربة الإستطلاعية وعددها (١٥) طالباً .
- ٤- تنفيذ التجربة على العينة الاستطلاعية، بحيث يتم أخذ ملاحظاتهم حول البيئة.
- ٥- التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفى وبطاقة تقييم المنتج ومقياس دافعية الانجاز على الطلاب بالتجربة الإستطلاعية .
- ٦- إجراء التعديلات اللازمه في ضوء نتائج التجربة الإستطلاعية للبحث.

ملخص البحث

٧- التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفى ومقياس دافعية الانجاز على (عينة البحث) بالتجربة الأساسية وعددها (٣٠) طالباً.

٨- تنفيذ تجربة البحث الأساسية.

٩- التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفى وبطاقة تقييم المنتج ومقياس دافعية الانجاز على الطلاب بالتجربة الأساسية .

١٠- رصد النتائج وتحليلها ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها ومناقشتها.

١١- تقديم التوصيات والمقترحات المستقبلية علي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

نتائج البحث:

تمثلت نتائج البحث الحالي في:

إثبات فاعلية البيئة التفاعلية القائمة علي توظيف بعض تطبيقات الحوسة السحابية في تنمية بعض مهارات البحث العلمي وتنمية دافعية الانجاز نحو إعداد إعداد خطة البحث العلمي لدى طلاب الدبلوم الخاص بمرحلة الدراسات العليا، ومن

ملخص البحث

التحليل الإحصائي لفروض البحث أتضح أن للبيئة التفاعلية لها تأثيراً كبيراً على الطلاب.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أتضح من خلال عرض النتائج ومعالجتها إحصائياً التحقق من:

١. فاعلية البيئة التفاعلية القائمة علي توظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في رفع مستوى تحصيل وأداء طلاب تكنولوجيا التعليم في المعلومات والمهارات المتضمنه في المحتوى داخل البيئة وقد أكد على ذلك متوسط الفروق بين درجات الطلاب في القياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.

٢. فاعلية البيئة التفاعلية القائمة علي توظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في زيادة الدافع للإنجاز لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وبالتالي يحول إتجاه الطلاب من التعليم التقليدي الى التعليم ضمن بيئات التعلم التفاعلية التي تعتمد على خدمات وتطبيقات الحوسبة السحابية .

٣. فاعلية البيئة التفاعلية القائمة علي توظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تحسين جودة مخرجات خطة البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا وقد تم التأكد من ذلك

بمقارنة درجات بطاقة تقييم المنتج بالدرجة المعيارية (٨٥%) من المجموع الكلي، وتجاوز الطلاب الحد المعياري للحكم علي جودة المنتج (خطة البحث).

توصيات البحث والبحوث المقترحة:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١. الاستفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي، إذا ما توصلت البحوث المستقبلية لنفس نتائج البحث الحالي.
٢. تحقيق التكامل بين بيئات التعلم الإلكترونية وخدمات الحوسبة السحابية لتحسين وتجويد العملية التعليمية بالتعليم الجامعي وما قبل الجامعي وخاصة التعليم الإلكتروني والذي تستخدمه بعض الكليات والجامعات.
٣. عقد برامج تدريبية للمتعلمين في مختلف المراحل الدراسية بكيفية توظيف تطبيقات الحوسبة السحابية وفق برامج معده مسبقا في التعليم .
٤. نظراً لأهمية بيئات التعلم الإلكترونية التي يستمد تصميم التفاعل بها على ما تقدمه الحوسبة السحابية ، يوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتوظيف تطبيقات الحوسبة

ملخص البحث

السحابية فى مقررات طلاب تكنولوجيا التعليم وغيرها من المقررات المتنوعة وذلك للعمل على زيادة الدافع للإنجاز والتحصيل والإتجاه نحو التعلم والعمل ضمن هذه المجالات.

٥. التأكيد على ضرورة الاستفادة من الخدمات التي تقدمها الحوسبة السحابية لبيئات التعلم الإلكترونية والاستفادة القصوى من خصائص كلا منهما.

٦. نشر الوعي بأهمية توظيف بيئات التعلم التفاعلية فى التعليم العام والجامعي لزيادة الدافع للإنجاز والتحصيل والإتجاه نحو التعلم .

٧. التشجيع على استخدام الخدمات السحابية فى التواصل العلمي والبحثي بين طلاب الدراسات العليا.

٨. العمل على تنوع إستراتيجيات التعلم ضمن بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية.

٩. توجيه نظر الباحثين الى الفوائد التي تقدمها الحوسبة السحابية والاستفادة منها فى الحقل التعليمي الذي يتناسب مع العصر الحالي.

١٠. توعية الهيئات والمنظمات التعليمية على أهمية توظيف بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة

ملخص البحث

السحابية فى جميع المناهج الدراسية فى التعليم الجامعى وقبل الجامعى.

١١. ضرورة الاهتمام بتصميم وبناء بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية فى التعليم (الجامعى، وقبل الجامعى) سواء بإدماجه مع الطريقة التقليدية أو بالإعتماد الكلى عليه.

١٢. عقد دورات تدريبية وورش عمل متخصصة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى التعليم الجامعى على إستخدام بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية، وعبر منصة "EDMODO" وتتضمن تلك الورش أهميتها، وخصائصها، وأدواتها، ومتطلبات توظيفها ودمجها، بالإضافة إلى تدريبهم على تطبيقها فى المقررات الدراسية المختلفة، وما يتعلق بذلك من تصميمات مختلفة وإستراتيجيات تعليمية تحدد دور المعلم والمتعلم عند توظيفها.

ثالثاً: البحوث المقترحة:

١. اقتصر البحث الحالي على تناول المتغير المستقل على مرحلة الدراسات العليا، لذا؛ من الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية ذلك المتغير في إطار مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل أن تختلف النتائج لاختلاف العمر ومستوى الخبرة.

٢. بحث عن نموذج مقترح لتوظيف بيئات التعلم التفاعلية القائمة على تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم ما قبل الجامعي.

٣. اقتصر البحث الحالي على تناول تأثير متغيراته المستقلة على ثلاثة نواتج التعلم وهي التحصيل المعرفي والأداء المهاري ودافعية الإنجاز، ولذلك فمن الممكن قياس أثر هذه المتغيرات على نواتج التعلم الأخرى كالاتجاه، مهارات التعلم الذاتي.

٤. إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي مع اختلاف المحتوى التعليمي المتناول، حيث من الممكن أن يكون لموضوع التعلم أثر بشكل أو بآخر على نتائج البحث.

ملخص البحث

٥. إجراء دراسة شبيهة بالدراسة الحالية مع الأخذ في الإعتبار تطبيقات أخرى للحوسبة السحابية وتوظيفها عبر منصة أخرى غير "EDMODO" عند تصميم بيئة التعلم .

المراجع العربية والأجنبية

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

إبراهيم شوقي عبدالحميد. (٢٠٠٣). الدافعية للإنجاز وعلاقتها بتوكيد الذات وبعض المتغيرات الديموجرافية لدى عينة من شاغلي الوظائف المكتبية، المجلة العربية للإدارة، مج ٢٣، ع ١- يونيو حزيران.

ابراهيم عبدالوكيل الفار. (٢٠٠٣). بحوث رائدة فى تربويات الحاسب، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، طنطا، ص ٥١٨.

احمد ابراهيم قنديل. (٢٠٠٦). "التدريس باستخدام التكنولوجيا"، عالم الكتب، القاهرة، ط ١، ص ٧.

أحمد بن معجون العنزى، و مصطفى أبو النور مصطفى. (٢٠١٤). تصميم استراتيجية المنتج التشاركي القائمة على أوعية المعرفة السحابية لتنمية مهارات انتاج المقررات الالكترونية عبر الويب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٧/١٩، فى :

<http://eaet.org.eg/content>

أحمد راغب محمد سلمان. (٢٠١٠). "أثر استخدام بيئة تعليمية افتراضية ذكية ذات ضوابط معرفية متغيره على تنمية التفكير الابتكاري لدى دارسي تكنولوجيا التعليم"، رسالة دكتوراه، ٦٠- ٦٥، ٧٠.

أسعد حسين عطوان، وجمال كامل الفليت. (٢٠١١). مستوى توافر المهارات العملية اللازمة للميدان التعليمي في المقررات الجامعية وأداء الطلبة المعلمين في كليات التربية بغزة، المؤتمر العلمي الأول- دور الكليات والجامعات فى تنمية المجتمع.

إسماعيل الهلول. (٢٠١١). أثر استخدام البرمجة اللغوية العصبية فى تنمية دافعية إنجاز المعلم الفلسطينية، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات (٢٢)، ١٦١-٢١٧.

اشواق بندر. (٢٠١٣). أربعة فوائد لإشراك خدمات الحوسبة السحابية في العملية التعليمية، جريدة الشرق الأوسط. العدد ١٢٦١٣، متاح بتاريخ ٢٤/٨/٢٠١٥، فى :

<http://archive.aawsat.com/details.asp?section=٥٥&issueno=١٢٦١٣&article=٧٣١٨٩٦#.VkjufHarSUI>

الشحات سعد محمد عثمان. (٢٠١٢). تصميم استراتيجية عبر الويب لاستخدام المدونات التعليمية فى تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمى فى تكنولوجيا التعليم لطلاب الماجستير كلية التربية النوعية، جامعة دمياط.

أمانى محمد الحصان. (٢٠١٠). أنموذج تطويري مقترح لتوجهات بحوث التربية العلمية في كلية التربية في ضوء منظومة مجتمع الاقتصاد المعرفي. المجلة المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (١٦١).

أمل أحمد شريف أبو حجلة. (٢٠٠٧). أثر نموذج تسريع تعليم العلوم على التحصيل ودافع الإنجاز ومفهوم الذات وقلق الإختبار لدى طلبة الصف السابع فى محافظة قلقيلية، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس- فلسطين، ص ٣٢.

أمل نصر الدين سليمان عمر (٢٠٠٨). نموذج مقترح لتوظيف أساليب التعلم التفاعلية في بيئة التعلم الافتراضية وأثره على طلاب الجامعة، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، متاح بتاريخ ٤/١٢/٢٠١٥، فى :

http://www.eulc.edu.eg/eulc_v٥/Libraries/Thesis/BrowseThesisPages.aspx?fn=ThesisPicBody&BibID=٩٦٩٤٨٠٥&TotalNoOfRecord=٣٢٨&PageNo=١&PageDirection=previous

اميرة عطا عطا. (٢٠١١). الحوسبة السحابية (Cloud Computing) تكلفة حسب

الاستخدام وآمال بأن نسبح في فضاء الانترنت - مجلة التعليم الإلكتروني،

العدد (٧)، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٨/٣٠ في:

<http://emag.mans.edu.eg>

إيناس محمد ابراهيم الشيتي. (٢٠١٣). إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم

الإلكتروني في جامعة القصيم، المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني

والتعليم عن بعد .

إيهاب السيد أحمد محمد على. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني وإمكانية تطبيقه بالجامعات

المصرية، رسالة دكتوراه، جامعة الأزهر: كلية التربية، ص ٨.

تيسير الكيلاني. (٢٠٠١). " أساسيات التعليم المفتوح والتعلم عن بعد وجودته النوعية "

الشركة العالمية لونجمان ، لبنان ، ص ٦٤ .

جابر عبد الحميد جابر، وأحمد خيرى كاظم. (٢٠٠٩). مناهج البحث في التربية وعلم

النفوس، القاهرة: دار النهضة العربية.

جمال مصطفى عبدالرحمن الشرقاوى ، كتاب التعليم والتعلم الإلكتروني (٢٠٠٤) .

جودة أحمد سعادة (٢٠٠٣). أثر تدريب المعلمات الفلسطينيات على أسلوب التعلم النشط

على التحصيل الأئى والمؤجل لديهن فى ضوء عدد من المتغيرات ، مجلة

العلوم التربوية والنفسية ، جامعة البحرين، المجلد (٤) العدد (٢).

جيلالي بو حمامة، أنور رياض عبد الرحيم، عبدالله الشحومي. (٢٠٠٦). علم نفس التعلم

والتعليم، الكويت، الأهلية للنشر والتوزيع.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٦). الاتصالية...نظرية التعلم في العصر الرقمي، متاح

بتاريخ ٢٠١٧/٧/١، في:

http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=٤٤٤&Model=

[M&SubModel=١٣٥&ID=٢٦٧٥&ShowAll=On](http://www.almarefh.net/show_content_sub.php?CUV=٤٤٤&Model=M&SubModel=١٣٥&ID=٢٦٧٥&ShowAll=On)

حسن عواد السريحي، وعبد الرشيد عبد العزيز حافظ، وفالح عبد الله الضرمان، وليلى جابر آل غالب، وصالح عبد الرحمن السعد، وعواطف أمين يوسف. (٢٠٠٨). التفكير والبحث العلمي، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز.

حسين أبو رياش وآخرون (٢٠٠٦). الدافعية والذكاء العاطفي، القاهرة، دار الفكر، ١٩٤.

حمزة عبد الحكم الرياشي، وعلى الصغير عبد العال حسن. (٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (٣)، العدد (١).

رانيا مناعى. (٢٠١١). دور الجامعة الأردنية في تنمية البحث العلمي من وجهة نظر القادة الأكاديميين فيها، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢٥(٤)، ١٠٨٤-١٠٥٩.

رحاب فايز أحمد. (٢٠١٣). نظم الحوسبة السحابية مفتوحة المصدر : دراسة تحليلية مقارنة ، المجلة العراقية ، ٥(٢) ، ص ١٧-٤١.

رقية عبداللطيف مندورة. (٢٠١١). معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طالبات جامعة أم القرى بمكة المكرمة. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع (١٤٦)، الجزء الأول، نوفمبر، ٤٥٧-٤٨٤.

سالم سعيد القحطاني وآخرون (٢٠١٠). منهج البحث في العلوم السلوكية مع تطبيقات spss، ط ٣، الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية .

سليمان جمعة عوض. (٢٠٠٦). أثر التفاعل بين أساليب التحكم في برنامج كمبيوترى لتنمية مهارات إنتاج برنامج متعدد الوسائط وأنماط التعلم على بعض نواتج التعلم وعلاقة ذلك بدافعية الإنجاز، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

سوزان عطية مصطفى السيد. (٢٠٠٤). " نموذج مقترح لبرامج التعليم من بعد باستخدام شبكات الحاسبات فى التعليم الجامعى " ، رسالة دكتوراة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، قسم تكنولوجيا التعليم ، ٤٤-٤٥ .

سيف بن عبد الله الجابري. (٢٠٠٥). الدوريات الإلكترونية ودورها في خدمة البحث العلمي بالمكتبة الرئيسية بجامعة السلطان قابوس " - Librarians journal - ع ٥ ، ص ١-٣ متاح بتاريخ ٢٩/٦/٢٠١٦ ، في:

www.Librarians.info/journal/no٥/ejournals.html

شريهان نشأت المنيري. (٢٠١١). الحوسبة السحابية - المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية - ٤ .

شيماء سمير محمد خليل. (٢٠١٢). توظيف تقنيات الجيل الثانى لإنشاء بيئة الكترونية وأثرها على مهارات التعلم التعاونى لطلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

صباح الخريجي. (٢٠١٠). الصعوبات التى تواجه الباحثات عند تطبيق بعض أدوات البحث العلمى لدى أطفال ما قبل المدرسة. مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس. (١٦٣)، ٧٣-١٠٢ .

صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٤). فعالية الكفاءة الداخلية لبرنامج الدراسات العليا بكلية التربية - جامعة حلوان ومعوقاتها فى ضوء آراء أعضاء هيئة التدريس والطلاب : دراسة تقييمية. المؤتمر السنوي الثانى عشر - التعليم للجميع - مصر، ٥٠٥ - ٥٧٤ .

صيدة الزهراني (٢٠١٦). شرح للمنصة التعليمية (اي زي كلاس)، متاح بتاريخ ١٥/٥/٢٠١٧ ، في:

<http://٨١٤٧٧.blogspot.com.eg/٢٠١٦/١٢/easyclass.html>

طارق عبد الرؤوف محمد عامر(٢٠٠٧). التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، دار اليازوري العلمية .

عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ (٢٠١٢). أساسيات البحث العلمي - مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، ط ١ .

عبدالعال عبد الله السيد أحمد. (٢٠٠٩). تصميم وإدارة بيئة التعلم الإلكتروني في ضوء المتطلبات التربوية والتكنولوجية لكليات التربية ، رسالة ماجستير جامعة المنصورة كلية التربية .

عبدالله بن عمر النجار. (٢٠٠١). استخدام شبكة الإنترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل، مجلة مركز البحوث التربوية، مجلد(١٠)، ١٣٥-١٦٠.

عبد الله شعبان قطب. (٢٠١٦). نمط الدعم التعليمي في بيئات التعلم الإلكترونية وأثره في تنمية نواتج التعلم بمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدي طلاب المرحلة الإعدادية المندفعين والمترويين، رسالة ماجستير،كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس .

على زهدى شقور. (٢٠٠٦). البيئة الافتراضية والتعليم، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٥/١، في:

["http://moufoud.jeeran.comlarchive/٢٠٠٦/٩/٩٤١٠٤.html"](http://moufoud.jeeran.comlarchive/٢٠٠٦/٩/٩٤١٠٤.html)

عطيه عطيه محمد سيد أحمد. (٢٠٠٨). التلكؤ الأكاديمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز والرضا عن الدراسه لدى طلاب جامعه الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة الزقازيف.

علي حسن عبادي حسن. (٢٠١٤). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية في تنمية بعض مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ،رسالة ماجستير ، كلية الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

عماد جمعان عبدالله الزهرانى. (٢٠١٣). فاعلية التعلم الذاتي القائم على إحدى تطبيقات الحوسبة السحابية في تحصيل وحدة مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحة، مجلة كلية التربية بالسويس-المجلد(٦)- العدد(٣)-٩٨.

عيسى الشماس. (٢٠٠٨). استخدام الإنترنت في البحث التربوي: دراسة ميدانية على طلبة الدراسات العليا - الدبلومات التربوية في كلية التربية بجامعة دمشق ، مجلة جامعة دمشق - المجلد ٢٤ - العدد (٢).

غالب فريحات. (٢٠١١) ثقافة البحث العلمى، عمان : دار البازوري.

فتحى مصطفى الزيات. (٢٠٠٤). سيكولوجية التعلم بين المنظور الإرتباطى والمنظور المعرفى، سلسلة علم النفس المعرفى (٢)، ص٤٥٥.

فريد تركى جديتاوى، ومحمد أدرى جىء نوح، وقمر الزمان عبد الغنى. (٢٠١١). العلاقة بين الدافعية وتعلم القراءة والكتابة لدى طلاب الصف السادس الإبتدائى فى المملكة الأردنية الهاشمية، Journal of Islamic and Arabic Education ٣ (١), ٢٠١١ ١٣-٢٨.

فوزي غرايبة. (٢٠٠٢). أساليب البحث العلمى فى العلوم الاجتماعية والإنسانية، دار وائل للنشر .

لمياء عبد الكريم قاسم. (٢٠٠٥). تصميم المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت فى ضوء التعلم عن بعد ، بحوث المؤتمر العلمى التاسع للفنون التطبيقية .. ثوابت ومتغيرات تعليم التصميم فى إطار منظومة عالمية للتعليم ٨:٩ مايو ٢٠٠٥، جامعة حلوان، القاهرة ، ص ١١ .

مجاهد سليم(٢٠١٤) التعليم الإلكتروني في ضوء النظرية، مدونة تكنولوجيا التعليم، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٧/١ ، في:

http://edutecdrsaraya.blogspot.com.eg/٢٠١٤_٠٥_٠١_archive.html

محمد أحمد محمد العباسي (٢٠١٣). توظيف بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية لتلبية الإحتياجات المعرفية والمهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية وإتجاهاتهم نحوها " ، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة المنصورة، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٩/١٩ فى :

http://library.mans.edu.eg/eulc_v9/Libraries/Thesis/BrowseThesisPage.aspx?fn=PublicDrawThesis&BibID=11764299

محمد السيد أحمد سلمان. (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات التعلم النقال لمعلمى الحاسب الآلي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة .

محمد بن معيض الودينانى. (٢٠٠٧). المهارات البحثية المكتسبة لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة ،مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ، ٤ ، ص ٩٧-٢٤ .

محمد جاسم العبيدى، وآلاء محمد. (٢٠١٠). طرق البحث العلمي، ط ١، عمان، الأردن.

محمد شوقى شلتوت. (٢٠١٣). الحوسبة السحابية Cloud Computing بين الفهم والتطبيق ، مجلة التعليم الإلكتروني ، العدد ١١ ، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٨/١٨ فى:

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=36>

٥

محمد عبد الحميد أحمد. (٢٠٠٥). البحث العلمى فى تكنولوجيا التعليم .القاهرة، عالم الكتب.

محمد عطية خميس. (٢٠٠٣). منتجات تكنولوجيا التعليم ، (ط) دار الكلمة ، القاهرة، ص ٣٤٤-٢٨١

محمد عطية خميس. (٢٠١٣). النظرية والبحث التربوي فى تكنولوجيا التعليم، ط ١، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد محمد الهادى. (٢٠٠١). "تكنولوجيا الإتصالات وشبكات المعلومات"، المكتبة الإلكترونية، القاهرة، ص ٣٢٥.

محمد محمد الهادى. (٢٠٠٥). آفاق تربوية متجددة، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، تقديم حامد عمار، الدرا المصرية اللبنانية، القاهرة، ص ٢٤٤.

محمود أحمد أبوسمرة، وعماد أحمد البرغوثى، وعبد الكريم صالح. (٢٠٠٥). الإسلام والعلم دعوة تحريضية للجهاد والعلم، مكتبة دار الفكر، القدس.

محمود حسين الوا دى، وعلي فلاح الزغبى. (٢٠١١). أساليب البحث العلمي مدخل منهجي تطبيقي، دار المناهج، عمان، الأردن.

مرودة زكى توفيق زكى (٢٠٠٨). فاعلية استراتيجية تعليمية مقترحة بمواقع الإنترنت علي تنمية التفكير والاتجاهات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

مرودة زكى توفيق زكى (٢٠١٢) تطوير نظام تعليم إلكتروني قائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية لتنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو البرامج التي تعمل كخدمات، كلية التربية بجامعة الأزهر، مجلة كلية التربية - العدد: (١٤٧) الجزء الثاني .

ممدوح سالم محمد الفقى. (٢٠٠٩). منظومة إلكترونية مقترحة لتدريب أخصائى تكنولوجيا التعليم على مهارات تصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت، رسالة دكتوراة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

منتصر عثمان صادق هلال. (٢٠٠٥). أثر استخدام موقع تعليمي علي الانترنت لتنمية مهارات التصميم لدي المتعلم في مادة حزم البرامج الجاهزة بالمعاهد العليا، كلية الدراسات العليا، جامعة القاهرة.

منى عايض المطيري. (٢٠١٤). أثر التدريس باستخدام بيئة الحوسبة السحابية في التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعليم لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. رسالة ماجستير. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

مهند عمران (٢٠١٦). نظام الادارة التعليمية Schoology في كلية هندسة المواد، متاح بتاريخ ٢٠١٧/٦/١٦، في:

<http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/lecture.aspx?fid=١٧&depid=١&lcid=٤٧٦١٠>

ميشال إنولا. (٢٠٠٤). الوسائط المتعددة وتطبيقاتها فى الإعلام والثقافة والتربية، ترجمة نصر الدين العياط - الصادق رابح ، الإمارات العربية المتحدة ، دار الكتاب الجامعى ، ص٢٧.

نائلة سلمان عوض (٢٠٠٤). أثر استخدام استراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية على التحصيل العلمى ودافع الإنجاز وقلق الاختبار الآتى والمؤجل لطلبة الصف التاسع فى الكيمياء وعلوم الأرض فى المدارس الحكومية فى قباطية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنيه فى نابلس ، فلسطين، كلية الدراسات العليا.

نادية جمال الدين محمد. (٢٠٠٦). اجتهادات فى البحث التربوى-محاولة للخروج عن المألوف.القاهرة:العربية للنشر والتوزيع.

نهيل محمد رجب الجابري. (٢٠١٢). مستوى استخدام التطبيقات والبرامج الحاسوبية لدى طلبة الجامعة وارتباطه بدافعيتهم نحو التعلم الإلكتروني ، جامعة البترا .

نيرمين محمود أحمد. (٢٠٠٨). العلاقة بين مفهوم الذات القرائي ودافعي الإنجاز لدى الأطفال نوى صعوبات التعلم بالحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، رسالة ماجستير جامعة القاهرة ، معهد الدراسات التربوية، قسم علم النفس، ص٣٢.

هيام حايك. (٢٠١٣) . الحوسبة السحابية في التعليم العالي: ما بين التقييم والاعتماد. مدونة نسيج ، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٨/١٤ في :

<http://blog.naseej.com/٢٠١٣/٠٦/٢٢/%D٨%A٧%D٩%٨٤%D٨%AD%D٩%٨٨%D>

وليد يوسف محمد (٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة فى بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية فى تنمية مهارات التخطيط للبحوث الاجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمى، و فاعلية الذات لديهم. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس - العدد (٥٣).

وفاء عبد العزيز شريف، و محمد عبد الهادي حسن، و سميرة عبد الله كرى، ووفاء عبد البديع اليافى. (٢٠١٣). فاعلية أوعية المعرفة السحابية ودورها فى دعم نظم التعليم الإلكتروني وتنمية البحث العلمى بالمملكة العربية السعودية ، المؤتمر الدولى الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

وفاء مصطفى كفاى (٢٠٠٧). تصميم بيئة تعليم إلكترونية لإعداد طلاب الدبلوم العامة بمعهد الدراسات التربوية : تجربة جامعة القاهرة. تكنولوجيا التربية : دراسات وبحوث، متاح بتاريخ ٢٠١٦/٧/١٥، فى:

search.shamaa.org

يحي أحمد عبد الرحمن القبالي (٢٠٠٩). فاعلية برنامج إثرائي قائم على الألعاب الذكية فى تطوير مهارات حل المشكلات والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المتفوقين فى السعودية، رسالة دكتوراه ، كلية الدراسات التربوية العليا، تربية خاصة، ص ٣٢.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Abbadi,I.M., Namiluko,C., & Martin, A.(٢٠١١). Insiders analysis in Cloud computing focusing on home healthcare system. In Proceedings of Internet Technology and Secured Transactions (ICITST), (PP.٣٥٠-٣٥٧).IEEE
- Al-Zoube,M (٢٠٠٩). E-Learning on the Cloud, ,A available in ٢٤/٧/٢٠١٦.
- At: (<http://www.scribd.com/doc/٣٦٥٢٧٣٦٧/ELearning-on-the-Cloud>).
- Asan, A., Haliloglu, Z.(٢٠٠٥).Implementing project based learning in computer classroom,The Turkish Online Journal of Educational Technology, ٤(٣).
- Attas,L.,Eustace,K.(٢٠٠٤): A Balancing Act for Distance Education: Mathematics, School of information Studies, Charles Sturt University, Australia.
- Bandura, A. (١٩٩٧). Self-efficacy: The exercise of control New York: Freeman.
- Blees, I; Rittberger, M. (٢٠٠٩).Web ٢.٠ Learning Environment: Concept, Implementation, Evaluation - In:eLearning papers (٢٠٠٩) ١٥,A available in ٢/٨/٢٠١٦.
- at:http://www.pedocs.de/volltexte/٢٠١٠/٢٦٣٣/pdf/web_٢٠_LE_blees_rittberger_٢_D_A.pdf
- Bocconi,S. , Kampylis, P. , Punie, Y. (٢٠١١). Creative Classrooms: A Systematic Approach forMainstreaming ICT-enabled Innovation for Learning in Europe. Lecture Notes in Computer Science(LNCS),
- Boer, W., Collis,B.(٢٠٠٢).From acquisition to contribution. University of twente-netherland.

- Bora, J.U., Ahmed, M. (٢٠١٣).E-learning using cloud computing.Int. J. Sci. Mod. Eng, ١(٢), ٩-١٣.
- Budnikas, G.& , Cien, R.M. (٢٠١١). Application of Cloud Computing at KTU: MS Live @ Edu Case. Informatics in Education, ١٠(٢).٢٥٩-٢٧٠.
- Bruce, B, Curson N (٢٠٠١). UEA Virtual Learning Environment, P.e. report editor: Norwich.
- Doelitzscher, F., Sulistio, A.,Reich, c. , Kuijs, H., Wolf , D. (٢٠١١).Private cloud for collaboration and e-Learning services: from IaaS to SaaS. Computing - Cloud Computing, ٩١(١), January, ٢٣-٤٢.
- Dorn, J., Bhattacharya, M. (٢٠٠٧). A Dialogue on E-Learning and Diversity: the Learning Management System vs the Personal Learning Environment. In G. Richards (Ed.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education.
- Downes,S (٢٠١٢) Coeectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks, creative commons Licence____,A available in ١٨/٢/٢٠١٧.
At:<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/٣.٠/legalcode>
- Ercan, T. (٢٠١٠).Effective use of cloud computing in educational institutions. Procedia Social and Behavioral Sciences, ٢, ٩٣٨-٩٤٢.
- Erkoc,M.F.,&Kert.,S.B.(٢٠١٠).Cloud Computing For Distributed University Campus: A Prototype Suggestion., Yildiz Technical University., Turkey,A available in ١٨/٩/٢٠١٦.
at:http://conference.pixelonline.net/edu_future/commo n/download/Paper_pdf/ENT٣٠-Erkoc.pdf

- Fetsco, T. & McClure, J. (٢٠٠٥). Educational Psychology. USA. Allyn and Bacon.
- Frutos, M, Barajas.(٢٠٠٧): Virtual Learning Environment for Higher Education, New Prespective for Learning- Briefing Paper ٣٤,p٢, A available in ١٨/٢/٢٠١٧.
at: (<http://www.pjb.co.uk/npl/bp٣٤.htm>).
- George Siemens, Connectivism :A Learning Theory for the Digital Age, A available in ١٥/٤/٢٠١٧.
at: http://www.itdl.org/journal/jan_٠٥/article٠١.htm
- Giorgini, F., & Cardinali, F. (٢٠٠٣). From cultural learning objects to virtual learning environments for cultural heritage education. The importance of using standards. Retrieved April ٦, ٢٠٠٦, A available in ٥/٥/٢٠١٧.
at: <http://www.learnexact.com>
- Goyal, L., Jatav, P. (٢٠١١). Cloud Computing: an Overview and its Impact on Libraries. International Journal OF Next Generation Computer Applications (IJNGCA), ١(١), September, ٩-١٥.
- Gupta, A., Milojicic, D., & Kale, L.V. (٢٠١٢). Optimizing VM Placement in Proceedings of the ٢٠١٢ Workshop on Cloud Services, federation, and the ٨th Open Cirrus Summit, ٦٤٢.
- He, W., Cernusca, D., Abdous, M., (٢٠١١). Exploring Cloud Computing for Distance Learning. Online Journal of Distance Learning Administration, XIV (III), Fall.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (٢٠٠٧). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (٢٠٠٦). Educational Psychologist, ٤٢(٢), ٩٩-١٠٧.

- Hou, H.(٢٠١٠). Explore the behavioral patterns in project-based learning with online discussion: quantitative content analyses and progressive sequential analysis.The Turkish Online Journal of Educational Technology, ٩(٣).
- Hung, V., Keppell, M., Jong, M. (٢٠٠٤).Using project based learning to enhance meaningful learning through digital video production . Retrieved in ٣٠,١٠-٢٠١٠, ,A available in ٢٤/٥/٢٠١٦. At:<http://www.ascilite.org.au/conferences/perth٠٤/procs/pdf/hung.pdf>
- Institute Of Media Technology, Germany, Session ٢f-٦.
- Instruction, In Proceedings of WEBNET ٢٠٠٠ Conference, Chesapeake, VA: AACE,pp٩٥٩-٩٦٠, A available at:
(http://wwweditlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=١٥٣٥٣).
- Interaction: What is it, and how Can I include it in Online instruction?, Indiana University University, ٢May ٢٠٠٢,A available in ٢٤/٥/٢٠١٦. at:(http://education.indiana.edu/~istdept/R٦^molenda/interactions_in_online_instruction.pdf).
- Kabil,M.M.(٢٠٠١):Computer Supported Collaporative Education, Cairo, the sixth Scientific Conference of information systems and computer technology,pp ١٧-٤٠.
- Keller, J.M.; Suzuki,K.(٢٠٠٤).Learner Motivation and E-Learning Design: A Multinationally Validated Process.*Journal of Educational Media*, ٢٩(٣),٢٢٩-٢٣٩.
- Klett,Fanny.(٢٠٠٣): Individualizing Learning in a Vertual Learning Environment, Boulder Conference, Nov.LLmunau Technical University.

- . Koohang, A., Riley, L., Smith, T. & Schreurs, J. (٢٠٠٩). E-Learning and Constructivism: From Theory to Application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning & Learning Objects*, ٥(١), ٩١-١٠٩.
- Kop, R. and Carroll, F. (٢٠١١). Cloud Computing and Creativity: Learning on a Massive Open Online Course. *European Journal of Open Distance and E-Learning*, Special Issue on Creativity and OER (journal article).
- Kuwara, A. et al. (٢٠٠٨). Web ٢.٠ Supported Collaborative Learning activities: Towards an affordance Perspective, In Proceedings of the ٣rd International LAMS & Learning Design Conference (pp. ٧٠-٨٠).
- Land, S., Greene, B. (٢٠٠٠). Project-based learning with the World Wide Web: a qualitative study of resource integration. *Educational Technology Research and Development*. ٤٨(١), pp. ٤٥-٦٧.
- Lee, M., Paulus, T. (٢٠٠١): An Instructional Design Theory for Interaction in Web based Learning Environments, Reports-Research, Indiana University ., PI, ERIC No.; ED٤٧٠٠٩٧.
- Lou, Y., MacGregor, S. (٢٠٠٤). Enhancing Project-Based Learning Through Online Between-Group Collaboration. *Educational Research and Evaluation*, ١٠(٤), ٤١٩-٤٤٠.
- Mabert, V.A., A. Soni and M.A. Venkataraman. (٢٠٠١) Enterprise resource planning: Common myths versus evolving reality. *Business Horizons* (May-June): ٦٩-٧٦.
- Madan, D., Kumar, s., Pant. A., Arora, A. (٢٠١١). E-learning based on Cloud Computing. *International Journal of*

Advanced Research in Computer Science and Software Engineering (ijarcse), ٢(٢), February ١٦٠-١٦٦ .

Masud, M. & Huang, X. (٢٠١١). An E-learning System Architecture based on Cloud Computing. An E-learning System Architecture based on Cloud Computing journal, ٦٢(١٥), ٧٤-٧٨.

McVay Lynch, Maggie (٢٠٠٤): Learning Online, Rutledge Flamer, New York, USA.

Meger, K. (٢٠٠٢): Guid to Online Teaching Self directed Learners, University of Minnesota.

Mehlenbacher, B., Bennett, L., Bird, T., Ivey, M., Lucas, J., Morton, J., & Whitman, L. (٢٠٠٥). Usable E-learning: A conceptual model for evaluation and design. *Proceedings of HCI International ٢٠٠٥: ١١th International Conference on Human-Computer Interaction, Volume ٤ -Theories, Models, and Processes in HCI*. Las Vegas, NV: Mira Digital P, ١-١٠.

Miller, M. (٢٠٠٨). Cloud computing: Web-based applications that change the way you work and collaborate online. Indianapolis Ind., USA. Que Publishing Company.

Mircea, M., & Andreescu, A.I. (٢٠١١). Using Cloud Computing in Higher Education: A Strategy to Improve Agility in the Current Financial Crisis. *Communications of the IBIMA*, Vol. ٢٠١١, Article ID ٨٧٥٥٤٧, ١٥ pages.

Newland, B. (٢٠٠٤): do Vies Enhance Learning and teaching?. ٤th Annual National VLE Conference ٢١-June ٢٠٠٤, University of Bristol Learning Technology Support Service.

Nasr.M.,Ouf.S. (٢٠١١) .An Ecosystem in e-Learning Using Cloud Computing as platform and Web٢,٠, A vailable in ١٧/١/٢٠١٧.

at:

(<http://ijj.acm.org/volumes/volume٢/no٤/ijjvol٢no٤pdf.p١-٢>).

NIST.gov(٢٠١٠). Computer Security Division – Computer Security Resource Center.Csrc.nist. gov.

Nov, O.& Ye, C. (٢٠٠٨). Community Photo Sharing: Motivational and Structural Antecedents. Proceedings of the ٢٩th International Conference on Information Systems (ICIS٢٠٠٨), Association for Information Systems, Paris, page paper ٩١ (١-١١).

Nurmi, D. et.al. (٢٠٠٩). Eucalyptus: an open-source cloud computing infrastructure.- Journal of Physics: Conference Series ١٨٠ (٢٠٠٩) ٠١٢٠٥١.- Available A vailable in ٥/٣/٢٠١٧.

at:

(http://iopscience.iop.org/١٧٤٢٦٥٩٦/١٨٠/١/٠١٢٠٥١/pdf/١٧٤٢-٦٥٩٦_١٨٠_١_٠١٢٠٥١.pdf).

Omale, N., Hung, W., Luetkehans, L., Plagwitz J. (٢٠٠٩). Learning in ٣-D multiuser virtual environments: Exploring the use of unique ٣-D attributes for online problem-based learning. British Journal of Educational Technology, ٤٠(٣), ٤٨٠-٤٩٥.

Pang, L. (٢٠٠٩).A Survey of Web ٢,٠ Technologies for Classroom Learning. The International Journal of Learning, ١٦(٩),٧٤٣-٧٦٠.

Peacock, S., Williams, S., Robertson, A., Giatsi, M. (٢٠٠٧). Using learning content management systems as a research tool for online focus groups, Proceedings of World

Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications.

proceedings of InSuEdu ٢٠١١ Conference, Thessaloniki, Greece, ١ October.

Pocatilu, P.; Alecu, F; Vetrici, M (٢٠٠٩). Using Cloud Computing for E-learning Systems.Proceedings of the ٨th WSEAS international conference on Data networks, communications, computers (DNCOCO'٠٩), World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS) Stevens Point, Wisconsin, USA, ٥٤-٥٩.

Rao, N.M., Sasidhar, C., Kumar, V.S. (٢٠١٠).Cloud Computing Through Mobile-Learning.International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), ١(٦), December, ٤٢-٤٧.

Rupesh, S., Gaurav, K. (٢٠١١). Cloud Computing in Digital University Libraries

, A available in ١٨/٨/٢٠١٦.

at:

(<http://research.microsoft.com/enu/events/cloudfutures٢٠١١/cloud-futures-٢٠١١.pdf>).

Robertson, H. Paul (٢٠٠٢): Including Interaction in Online instruction,

Rossen, Hartly, D.(٢٠٠١): Basics Of E-Learning, info-Line,Issue ١٠٩, A available in ١٧/٥/٢٠١٧.

At:(<http://www.astd.org>).

Sanda , P. , et al . (٢٠١١). Cloud computing and application to blended learning in Engineering .

Sargeant, J., Mann, K., & Ferrier, S. (٢٠٠٥). Exploring family physicians' reactions to multisource feedback: Perceptions

of creditability and usefulness. Medical Education, ٣٩,
٤٩٧-٥٠٤.

Shieh, Ruey S, (٢٠٠٦): Toward the development of analysis of students Cognitive Processes in an online Course, PHD, Oregon State University., USA, June ,pp ٣-٦.

Shyshkina.M.,Kyiv.U. (٢٠١١). Cloud computing – an advancede-learning platform of school education, A available in ٣٠/١٠/٢٠١٦. at:
http://www.iclconference.org/dl/proceedings/ICL٢٠١١/program/contribution٢٢٩_a.pdf,p٣.

S. Moore, G., Winograd, K., Lone, D.(٢٠٠١): You can Teach online: Ballding a Creative Learning Environment, Mc Graw= Hill Higher Education Boston, New Yourk, USA.

Sultan, N. (٢٠١٠). Cloud computing for education: A new dawn?. International Journal of Information Management, ٣٠(٢),١٠٩-١١٦.

Stuyf, V.D. (٢٠٠٢). Scaffolding as teaching Strategy: Adolescent Learning and Development.

Tang, Tianna.(٢٠٠٢): Is Distance Education For Kids?, Teach Learning, A available in ١/٤/٢٠١٧.

at:

http://www.teachlearning.com/db_area/archives/ttang.html).

The University of Kansas (٢٠٠٧): concepts and Definitions- Interaction,Medical Center, Teaching with Technologies, A available at:

<http://Classes.Kumc.edu/son/nursedu/nrsg^٧٣/content/module/concepts/definitions.htm>).

- Thomas, P.Y. (٢٠١١). Cloud computing: A potential paradigm for practising the scholarship of Teaching and learning. Electronic Library journal, ٢٩(٢), ٢١٤-٢٢٤.
- Torp, Hanna.(٢٠٠٤): Learning Strategies A Virtual Learning Environment, Towards Meaning for Adult Online Education, pp٤-٥, A available in ٢٨/٩/٢٠١٦.
- at : (<http://velvitt.bank.hu/products/٠٨-hannatorp>).
- Verity, D. (٢٠٠٥). Vygotskyan Concepts for teacher education. Pan-SIG Conference “Lifelong learning” proceedings, at :(<http://jalt.org/pansig/٢٠٠٥/HTML/Verity.htm>).
- Wakefield,C.(٢٠٠٠): Learner-Content Interaction in Web-Based-Instruction, In Proceedings of WEBNET ٢٠٠٠ Conference, Chesapeake, VA: AACE,pp٩٥٩-٩٦٠, A, A available in ٥/١٢/٢٠١٦.
- at:(http://wweditlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewAbstract&paper_id=١٥٣٥٣).
- Webber, John(٢٠٠٤): VLEs and Visual Learning, ٤th Annual National VLE Conference- ٢١ June ٢٠٠٤, University Of Bristol, Learning Technology Support Service.
- Wu, C. (٢٠١١). Impact on Applying Cloud Computing Service to IT Education. proceedings international conference Information Science and Industrial Applications, vol (٤), Cebu, Philippines, May, ١٧٠-١٧٥.
- Youry, K. ., Volodymyr, V. (٢٠١٠). Cloud Computing Infrastructure Prototype for University Education and Research.The ١٥th Western Canadian Conference on Computing Education, New York.

ملاحق البحث

ملحق رقم (١)
قائمة بأسماء المحكمين على أدوات البحث

رقم	اسم المحكم	الوظيفة وجهة العمل	الإختبار التحصيلي	قائمة المهارات	قائمة الأهداف والمحتوى	فاعلية بيئة التعلم	سيناريو البيئة
٠.١	أ.م/ هويدا سعيد عبد الحميد	استاذ تكنولوجيا التعليم والتربية الخاصة المساعد كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
٠.٢	أ.م/ السيد محمد مرعي رضوان	استاذ مساعد المناهج وطرق التدريس كلية التربية جامعة الأزهر	✓	✓	✓		
٠.٣	د/سها م عبد الحافظ مجاهد	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
٠.٤	د/ ياسر الجبرتي	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
٠.٥	د/ مها كمال	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
٠.٦	د/السيد اسماعيل محمد ابراهيم	مدرس اصول التربية كلية التربية جامعة الأزهر	✓	✓	✓		
٠.٧	د/زين العابدين محمد علي وهبه	مدرس علم النفس التعليمي كلية التربية جامعة الأزهر	✓	✓	✓		
٠.٨	د/هبة عطية قاسم السيد	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
٠.٩	د/سامية شحاتة الصعيدي	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة عين شمس	✓	✓	✓	✓	✓
١٠	د/امين دياب صادق عبدالمقصود	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة الأزهر	✓	✓	✓		

ملحق رقم (٢)

قائمة بالأهداف التعليمية لمحتوى مناهج البحث



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

السيد الأستاذ الدكتور /

التخصص: الدرجة:

تحية طيبة وبعد..،

يقوم الباحث / أحمد صابر هنداوى رمضان بإعداد رسالة ماجستير فى التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بعنوان "فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية بعض مهارات البحث العلمى ودافعية الجاز لدى طلاب الدراسات العليا" وكخطوة لهذا البحث قام الباحث بإعداد قائمة الأهداف التعليمية لمحتوى مادة مناهج البحث التى سيتم توظيفها داخل بيئة التعلم التفاعلية اللازمة لطلاب الدراسات العليا.

وترجو الباحثة من سيادتكم إبداء الرأي فى :

- مدى وضوح الأهداف
 - الدقة العلمية للأهداف.
 - الصياغة اللغوية للأهداف.
 - مدى صلاحية الأهداف لتوظيفها فى البيئات التفاعلية .
- وتفضلوا بقبول وافر الشكر والاحترام ..،

الباحث ،،

قائمة بالأهداف التعليمية لمحتوى مناهج البحث
بعد الإنتهاء من دراسة المحتوى ينبغي تكون قادر على أن:

م	العبارات	موافق	موافق بجزئ	التعديل
٠١	يتعرف على المجالات العامة فى تكنولوجيا التعليم			
٠٢	يتعرف على أدوات جمع المعلومات اللازمة للبحث			
٠٣	يحدد استراتيجىة البحث			
٠٤	يحدد معايير إختيار مصادر المعلومات المناسبة للبحث عبر			
٠٥	يحدد أساليب جمع البيانات من شبكة الترنترنت .			
٠٦	يحدد مشكلة البحث			
٠٧	يحددالهدف العام للباحث			
٠٨	يحلل مشكلة البحث			
٠٩	يتعرف الباحث على طرق تحليل المشكلة			
٠١٠	يتعرف الباحث على البحث الأصيل فى تكنولوجيا التعليم .			
٠١١	يتعرف على مفهوم أهداف البحث			
٠١٢	يحدد مفهوم أهمية البحث			
٠١٣	يحدد أسس كتابة مقدمة البحث .			
٠١٤	يتعرف على وظائف مقدمة البحث			
٠١٥	يصيغ مقدمة البحث			
٠١٦	يتعرف على عناصر بناء مقدمة البحث			
٠١٧	يحدد وظائف مقدمة البحث			
٠١٨	يحدد مفهوم المتغير المستقل			
٠١٩	يحدد أنواع الفروض			
٠٢٠	يتعرف على وظيفة الفروض فى البحث			

			يحدد شروط صياغة الفرض العلمى القابل للإختبار .	٢١ .
			يحدد شروط صياغة الفرض العلمى .	٢٢ .
			يتعرف على الفرض الموجه .	٢٣ .
			يحدد خصائص مسلمات البحث .	٢٤ .
			يتعرف على مسلمات البحث .	٢٥ .
			يتعرف على المتغيرات الدخيلة للبحث .	٢٦ .
			يحدد المتغير المستقل .	٢٧ .
			يتعرف على طريقة صياغة عنو البحث .	٢٨ .
			يتعرف على مجالات البحث فى تكنولوجيا التعليم .	٢٩ .
			يتعرف على مجالات البحث فى تكنولوجيا التعليم .	٣٠ .
			يحدد المتغير المستقل .	٣١ .
			يتعرف على طريقة صياغة عنوان البحث .	٣٢ .
			يتعرف على شروط صياغة عنوان البحث .	٣٣ .
			يتعرف على كيفية تحديد أهداف البحث .	٣٤ .
			يتعرف على مفهوم حدود البحث .	٣٥ .
			يتعرف على ماهية مجتمع البحث	٣٦ .
			يحدد مجتمع البحث .	٣٧ .
			يتعرف على مفهوم العينة العشوائية البسيطة .	٣٨ .
			يحدد أنواع العينة غير العشوائية	٣٩ .
			يتعرف على ضوابط أدوات جمع البيانات حول مشكلة البحث	٤٠ .
			يتعرف على مفهوم تصميم البحث .	٤١ .
			يتعرف على مفهوم نتائج البحث .	٤٢ .
			يتعرف على ضوابط أدوات جمع البيانات حول مشكلة البحث	٤٣ .
			يتعرف على مفهوم التعريف الإجرائى لمصطلحات البحث .	٤٤ .
			يتعرف على انواع مناهج البحث .	٤٥ .

			٤٦ . يتعرف على كيفية توثيق آية من القرآن الكريم في البحث .
			٤٧ . أن يتعرف على كيفية توثيق المراجع العربية.
			٤٨ . يتعرف على مفهوم الإقتباس .
			٤٩ . يتعرف على كيفية توثيق مرجعٍ عربيٍّ له أكثر من مؤلف .
			٥٠ . يتعرف على كيفية توثيق المجلات والدوريات العلمية .

ملحق رقم (٣)

قائمة مهارات البحث العلمى لدى طلاب
مرحلة الدبلوم الخاص بقسم
الدراسات العليا



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع رأى الخبراء حول مدى صلاحية قائمة

مهارات البحث العلمى

السيد الدكتور /

الدرجة:

التخصص:

بعد التحية

يقوم الباحث / أحمد صابر هنداوى رمضان بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بعنوان: " فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا"

وتشمل إجراءات الدراسة ضمن ما تشمله إعداد قائمة مهارات البحث العلمى اللازمة لطلاب الفرقة الثانية بمرحلة الدبلوم الخاص بقسم الدراسات العليا ، ونظرا لخبراتكم الطيبة في هذا المجال، وما تتمتعون به من سمعة طيبة وعلم وفير ، لذلك يرجى من سيادتكم إبداء الرأي فيما يلي:

- مدى مناسبة المهارات لإعداد مخططات البحوث العلمية.
- مدى أهمية المهارات.
- مدى ارتباط المهارات بالأهداف المهارية.

- مدى السلامة اللغوية لبنود قائمة المهارات.
 - إضافة أو تعديل أي مهارات قد أغفلتها وترون سيادتكم أنها مطلوبة لهذه الدراسة.
 - حذف أي مهارات غير مناسبة من وجهة نظرکم.
- ولسيادتکم جزيل الشکر والتقدير
(الباحث)

درجة الأهمية			المناسبة للمهارة العامة		المهارة	م
غير مهمة	مهمة	مهمة جداً	غير مناسبة	مناسبة		
أ - تحديد مشكلة البحث						
					تحديد المجال العام للبحث .	١
					تحديد المجال الفرعي الذي يشغل اهتمامه البحثي .	٢
					تحديد الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث .	٣
					كتابة تقرير حول الأدبيات المرتبطة بمجال البحث .	٤
					كتابة تقرير حول متطلبات الواقع الفعلي في ضوء مجال البحث .	٥
ب - تحليل مشكلة البحث						
					تحديد أسباب مشكلة البحث .	٦
					تحديد الآثار المترتبة على حدوث المشكلة على أرض الواقع .	٧
					تحديد متطلبات حل مشكلة البحث .	٨
					تحديد أوجه الاستفادة من حل المشكلة	٩

					تحديد الهدف الرئيسى للبحث .	١٠
					تحديد الأهداف الفرعية للبحث .	١١
					تحديد أهمية البحث .	١٢
					تحديد العناصر الأساسية لصياغة مقدمة البحث .	١٣
					كتابة مقدمة بحثية موظفا بها العناصر اللازمة لصياغة المقدمة.	١٤
ج - صياغة مشكلة البحث						
					تحديد متغيرات مستقلة وتابعة للبحث واضحة وقابلة للقياس	١٥
					كتابة عنوان البحث بشكل محدد ودقيق .	١٦
					صياغة مشكلة البحث فى صورة عبارة تقريرية .	١٧
					توضيح العلاقة بين متغيرات البحث فى المشكلة المصاغة .	١٨
					تحديد تساؤلات البحث .	١٩

درجة الأهمية			المناسبة للمهارة العامة		المهارة	م
غير مهمة	مهمة	مهمة جداً	غير مناسبة	مناسبة		
د - تحديد فروض البحث						
					تحديد نوعية الفروض الملائمة للبحث .	٢٠
					تحديد فروض للبحث منطقية وقابلة للإثبات .	٢١
					تحديد العلاقة المنطقية بين المتغيرات المستقلة والتابعة .	٢٢
					تحديد المسلمات التي تستند إليها فروض البحث .	٢٣
					تحديد النتائج المستتتبة من فروض البحث .	٢٤
					صياغة الفروض صياغة علمية واضحة ومحددة ودقيقه وقابلة للقياس .	٢٥
هـ - وضع حدود للبحث						
					تحديد الجوانب التي يتضمنها البحث .	٢٦

					تحديد المدة التي يغطيها البحث .	٢٧
					تحديد المجال المكاني للبحث .	٢٨
و- تحديد الإطار التجريبي للبحث						
					تحديد المجتمع العام للدراسة .	٢٩
					تحديد عينة البحث .	٣٠
					تحديد المنهج الذي تعتمد عليه الدراسة .	٣١
					تحديد الأدوات المستخدمة في الدراسة .	٣٢
					تحديد إجراءات الدراسة .	٣٣
ي- تحديد المصطلحات الرئيسية في البحث						
					تحديد المصطلحات الواردة في عنوان البحث وفقاً للدراسات السابقة .	٢٦
					كتابة تعريفاً إجرائياً لكل مصطلح رئيسي بالدراسة مسار بحثه .	٢٧
ز- صياغة مراجع البحث						
					توثيق آية من القرآن الكريم في البحث .	٢٨

					توثيق المراجع العربية في البحث	٢٩
					توثيق المجالات والدوريات العلمية في البحث	٣٠
					تحديد أنواع الإقتباس	٣١
					توثيق فقرة بطريقة الإقتباس المباشر	٣٢
					توثيق فقره في حالة تشابه أسماء العائلة للمؤلفين .	٣٣
					توثيق فقرة في حالة الأسماء التي ليس لها مؤلف معروف .	٣٤
					توثيق عدة مراجع تبدأ بنفس اسم العائلة للمؤلف الأول .	٣٥
					تحديد البيانات اللازمة لتوثيق المراجع بقائمة المراجع	٣٦
					تحديد طريقة توثيق الكتب والتقارير بقائمة المراجع .	٣٧

ملحق رقم (٤)
مقياس دافعية للإنجاز



كلية التربية النوعية

قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع رأى الخبراء حول صلاحية مقياس دافعية الإنجاز

لأداء طلاب الدراسات العليا مهارات البحث العلمى

السيد الدكتور /

التخصص:..... الدرجة:.....

بعد التحية

يقوم الباحث / أحمد صابر هنداوى رمضان بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بعنوان: " فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا"

ويتطلب البحث بناء مقياس دافعية للإنجاز لطلاب مرحلة الدبلوم الخاص بقسم الدراسات العليا ، ونظرا لخبراتكم الطيبة في هذا المجال، وما تتمتعون به من سمعة طيبة وعلم وفير ، يأمل الباحث من حضراتكم إبداء الرأي فى أبعاد المقياس والبنود المكونه له من حيث مدى :

- إنتماء العبارات لأبعاد المقياس .

- مناسبة ووضوح صياغة العبارات .
 - اقتراح التعديل بالحذف أو الإضافة .
- والباحث إذ يشكر لكم جهودكم فإنه يدعو الله أن يجزيكم عنه خير الجزاء

الباحث

(أ) البعد الأول :السعى نحو النجاح ، ويقصد به الرغبة الجادة فى النجاح وتجنب الفشل .

م	العبارة	الإلتئام للبعد		الصياغة		التعديل المقترح
		تنتمى	لا تنتمى	مناسبة	غير مناسبة	
١.	أشعر دائماً برغبة كبيرة فى النجاح					
٢.	كثيراً ما أتخيل نفسى مرموقاً					
٣.	أسعى دائماً الى النجاح					
٤.	أجد من الصعب الإحساس بالفشل					
٥.	الناجحون هم صناع التقدم					
٦.	النجاح صعب ويحتاج كثيراً من الجهد					
٧.	النجاح والفشل مرتبط بالخط والصدفة					
٨.	لا يبهرنى الناجحون					

(ب) البعد الثانى : التخطيط للمستقبل :ويقصد به التفكير فى المستقبل ووضع الخطط ورسم الأهداف ورسم الأهداف للأعمال المستقبلية ، وعدم الإشتغال بالحاضر فقط .

م	العبارة	الإنتماء للبعد		الصياغة		التعديل المقترح
		تنتمى	لا تنتمى	مناسبة	غير مناسبة	
٩.	أضع أهدافاً لكل ما أريده مستقبلاً					
١٠.	أحدد بسهولة الأهداف التى أريد تحقيقها مستقبلاً					
١١.	الإنجاز يتطلب وضع الخطط لكل عمل					
١٢.	رسم الأهداف يسهل التنفيذ					
١٣.	من لم يخطط فقد خطط للفشل					
١٤.	تحقيق الأهداف لا يتطلب بالضرورة وضع الخطط					
١٥.	التخطيط للمستقبل لا يشغلى كثيراً					
١٦.	التفكير فى المستقبل يشغلى عن الإستمتاع					

					بالحاضر	
					لا يشغلني كثيرا الإهتمام بوضع الأهداف	١٧

(ج) البعد الثالث: الشعور بالمسئولية ، ويقصد به أن يتحمل الفرد
مسئولية أعماله عن النجاح والفشل بكل شجاعة .

التعديل المقترح	الصياغة		الإنتماء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمي	تنتمي		
					أعترف بالفشل تماماً مثل ما أعترف بالنجاح	١٨
					أتحمل مسئولية أعمالي	١٩
					أشعر بالمسؤولية تجاه الآخرين	٢٠
					أهتم بنتيجة عملي ولا ينصب اهتمامي على العمل فقط	٢١
					على الآخرين تحمل المسئولية معي في كل أعمالي	٢٢

					نتيجة عملي لاتهمنى بقدر كوني أعمل فقط	٢٣
					إذا نجحت في عملي فأنا سبب النجاح، وإذا فشلت فالآخرون هم سبب الفشل	٢٤

(د) البعد الرابع : أداء الأعمال بسرعة وإتقان ، ويقصد به إنجاز العمل بأسرع وقت ممكن وعلى أفضل وجه .

التعديل المقترح	الصياغة		الإلتناء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أنجز أعمالى بسرعة	٢٥
					أحب أن أتقن ما أعمله	٢٦
					أشعر بالرضا عندما أنجز عملي بسرعة وبإتقان	٢٧
					أنهى أعمالى أولاً بأول ولا أوجل عمل اليوم الى الغد	٢٨
					اهتم كثيراً بأن يخرج عملي فى أحسن صورة	٢٩

					أنا بطئ في إنجاز أعمالى	٣٠.
					يهمنى كثيرا إنجاز العمل بسرعة ولا أهتم بمدى جودته	٣١.
					كثيراً ما تتراكم على الأعمال المؤجلة	٣٢.

(هـ) البعد الخامس : المثابرة ، ويقصد به تحمل مواصلة العمل والكفاح واستغلال الوقت للوصول الى النجاح ، وعدم التراجع أو الإستسلام بسهولة .

التعديل المقترح	الصياغة		الإنتماء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أكافح من أجل الوصول الى هدفى	٣٣.
					أواصل العمل الذى بدأت حتى ولو استغرق وقتا طويلا لإنجازه	٣٤.
					أرفض الإستسلام بسهولة	٣٥.
					إذا بدأت عملا فلا بد من إنهائه	٣٦.

					استغل كل وقتى في العمل على تحقيق أهدافى	٣٧
					أشعر بالراحة فقط حينما أنهى كل أعمالى	٣٨
					ليس لدى الصبر لأداء الأعمال الطويلة	٣٩
					أداء الأعمال الطويلة يحتاج دوما الى تكرار المحاولات لإنجازها	٤٠
					التراجع والإستسلام يجنبنى العناء والمشقة	٤١
					أضيع كثيرا من وقتى فى المرح والتسلية	٤٢

(و) البعد السادس : المنافسة ،ويقصد به شعور الفرد ببذل أقصى الجهد بسبب منافسته للاخرين ومحاولة إنجاز وابتكار شيئاً جديداً .

التعديل المقترح	الصياغة		الإنتماء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمي	تنتمي		
					أشعر بالفخر حين أنافس زملائي وأقوم بالأعمال أفضل منهم	٤٣
					أحب المنافسة وأبذل قصارى جهدى للفوز	٤٤
					المنافسة تشحن طاقتى للوصول لأهدافى	٤٥
					يسعدنى أن أبتكر أشياء جديدة	٤٦
					يشتد حماسى حين أشعر بمنافسة الاخرين	٤٧
					أشعر بالفتور حين أقوم بعمل دون منافسة أحد	٤٨
					استمتع بوجودى مع أفراد لديهم نفس قدراتى	٤٩

					أكره العمل المشحون بالمنافسات	٥٠.
					أتضايق من مقارنة عملى بعمل الغير	٥١.
					أرفض منافسة الاخرين	٥٢.

(ز) البعد السابع : التغلب على العوائق والصعوبات ، ويقصد به قدرة الفرد على مواجهة الصعوبات التي تعترض طريقه لإنجاز أعماله وتذليلها وعدم الإستسلام لها .

التعديل المقترح	الصياغة		الإنتماء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أؤمن بأن المنح تخرج من صلب المنح	٥٣.
					مواجهة الصعوبات تزيد من إصرارى على النجاح	٥٤.
					أتمسك بالأمل مهما زادت العقبات	٥٥.
					كثرة العوائق لا تعيقنى عن مواصلة الطريق نحو تحقيق	٥٦.

					هدفى	
					أعمل بالمثل القائل (الضربه التي لا تكسرنى تقوينى)	٥٧.
					ليس هناك عمل دون عقبات	٥٨.
					من الأفضل أن أعمل عملاً خالياً من العقبات	٥٩.
					أراجع عن عملى إذا واجهتني أى صعوبات	٦٠.
					حين تواجهني عوائق فى عملى أنسحب ولا أرهق نفسى	٦١.

(ح) البعد الثامن: التعاون ، ويقصد به قدرة الفرد على العمل ضمن مجموعة من الأفراد لإنجاز الأهداف المشتركة، وقدرته على التعاون معهم والاندماج بينهم لتحقيق الهدف العام .

التعديل المقترح	الصياغة		الإلتناء للبعد		العبارة	م
	مناسبة	غير مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أرحب بالعمل ضمن	٦٢.

					مجموعة من الأفراد لأن ذلك يساعد في تحقيق الأهداف	
					أقدر تقسيم المهام ، وأحب مساعدة الآخرين في إنجاز مهامهم ، لتحقيق الهدف العام المشترك	٦٣
					التعاون من أجل تحقيق المهام يساعد على تحقيقها بدقة ودون مجهود	٦٤
					التعاون داخل مجموعة العمل يكسبني العديد من المهارات الجديدة والخبرات	٦٥
					العمل ضمن مجموعات يسوده التخبط ، ولا يساعد على تحقيق المهام	٦٦
					أفضل تحقيق أهدافي بمفردي	٦٧
					أرفض التعاون مع أى من الأقران إذا وقع في مشكلة خوفا من ازدياد	٦٨

					الأمر سوء	
					عندما أكون فى مشكلة لا أطلب من حد مساعدتى فى حلها	٦٩

(ط) البعد التاسع : إدارة سرعة مرور الوقت ، ويقصد به قدرة الفرد على التحكم بوقته ومدى تمكنه من استثماره واستخدامه الإستخدام الأمثل لتحقيق أهدافه .

التعديل المقترح	الصياغة		الإلتناء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أجيد التحكم بوقتى لأداء المهام المختلفة التى على إنجازها	٧٠
					أستطيع أن أحدد اولوياتى من الأعمال التى على أدائها وفقا لضيق الوقت أو سعته	٧١
					أعمل بالقول الشائع " الوقت كالسيف إن لم تقطعه قطعك "	٧٢

					لا أستطيع التحكم بالوقت ، وغالبا ما تتراكم الأعمال لدى	٧٣
					غالبا ما أتردد في تحديد المهام ذات الأولوية لتحقيق الهدف نظرا لضيق الوقت	٧٤
					لا يشغلني الوقت كثيرا طالما أؤدي أعمالى حتى وإن طال وقت أدائها	٧٥

(ك) البعد العاشر : البحث عن التقدير ، ويقصد به تطوع الفرد للتقدير المستحق عند إنجازة لمهامه بنجاح ودقه .

التعديل المقترح	الصياغة		الإنتماء للبعد		العبارة	م
	غير مناسبة	مناسبة	لا تنتمى	تنتمى		
					أصبح سعيداً حينما يثنى على أستاذى جراء إنجازى مهامى بنجاح ودقه	٧٦
					لا أتخيل أنى أستطيع تحقيق أهدافى دون تشجيع	٧٧

					أقرانى وأساتذتى	
					أعتبر أن التقدير المعنوى من أساتذتى وبين أقرانى هو النجاح الحقيقى	٧٨.
					أتخيل نفسى دائما بين أقرانى حينما أنجز مهامى محتفيا بى منهم وبينهم	٧٩.
					لا يشغلنى كثيرا ثناء الأساتذه أو الأقران نحو إنجاز مهامى ، المهم أن أحققها	٨٠.
					النجاح الحقيقى لى حينما أحقق هدفى بغض النظر عن ردود فعل أقرانى وأساتذتى	٨١.

ملحق رقم (٥)
الإختبار التحصيلى النهائى
(من إعداد الباحث)



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع رأي المحكمين حول مدى صلاحية الاختبار التحصيلي

يقوم الباحث ببحث للحصول على درجة الماجستير في التربية النوعية تخصص تكنولوجيا تعليم وعنوانه " فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا"

وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي لقياس مدى اكتساب طلاب الدبلوم الخاص _ تخصص تكنولوجيا التعليم بقسم الدراسات العليا_مهارات البحث العلمي ، وبرجاء من سيادتكم إبداء الرأي في النقاط التالية وذلك بوضع علامة (✓) أمام الرأي المناسب بما يعبر عن رأي سيادتكم :

١. مدى قياس الأسئلة للأهداف.
٢. شمولية الأسئلة للمحتوى.
٣. مدى مناسبة الأسئلة لعينة البحث.
٤. الدقة العلمية واللغوية لمفردات الاختبار.
٥. التعديل المقترح لمفردات الاختبار.

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام ،،،

الباحث

الاختبار التحصيلي للمعارف المرتبطة بمهارات البحث العلمي

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لعينة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأهداف للأهداف		الأستلة	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
												الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
											<p>- من المجالات التي تدرج ضمن المجالات العامة لمجال تكنولوجيا التعليم</p> <p>١- أ- الوسائط اللفظية الصوتية المسموعة (التقليدية والإلكترونية) . ب- تصميم شبكات الحاسب الالى . ج- تصميم برامج الذكاء الاصطناعي .</p>	<p>أن يتعرف على المجالات العامة في تكنولوجيا التعليم</p> <p>١</p>	
											<p>- لكل بحث علمي جانب معلوماتي، ويتم جمع معلومات البحث بناء على :- أ- مصطلحات البحث . ب- أدوات البحث . ج- حدود البحث .</p>	<p>أن يتعرف على أدوات جمع المعلومات اللازمة للبحث .</p> <p>٢</p>	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس		
											الأهداف الإجرائية	٢
											بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	٣
											أن يحدد استراتيجيه البحث .	٣
											أن يحدد معايير إختيار مصادر المعلومات المناسبة للبحث عبر الإنترنت	٤
											<p>- يتلخص نقد مصادر المعلومات من الإنترنت في</p> <p>أ- مرجعية مصدر المعلومات .</p> <p>ب- أهمية مصادر المعلومات بالنسبة الى جزئيات البحث .</p> <p>ج- متابعة عدد المستخدمين من تلك المعلومات .</p>	٥
											<p>- تعتمد أساليب جمع البيانات من شبكة الإنترنت على</p> <p>أ- إستخدام المنتديات المختلفة .</p> <p>ب- استخدام مواقع التواصل الإجتماعي .</p> <p>ج- استخدام محركات البحث وقواعد المعلومات .</p>	٦

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأسملة	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر على أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس				
												من معايير تحديد مشكلة البحث أ- أن تكون المشكلة غير واقعية . ب- أن تكون المشكلة تمت دراستها بدقة . ج- أن يقدم الباحث أدلة علمية على وجود المشكلة .	أن يحدد مشكلة البحث	
											- قبل تحديد الأهداف الفرعية للبحث، ينبغي للباحث أن يحدد أ- أهمية البحث . ب- فروض البحث . ج- هدف البحث .	أن يحدد الهدف العام للباحث	٧	
											- تحليل مشكلة البحث، ينبغي على الباحث أ- أن يحدد فروض البحث . ب- أن يحدد أهمية البحث . ج- أن يصيغ مشكلة البحث .	أن يحل مشكلة البحث	٨	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											<p>تحليل المشكلة يتطلب من الباحث</p> <p>أ- تنوع طرق البحث ومسارته .</p> <p>ب- وضع فروض علمية للبحث .</p> <p>ج- ملاحظة الواقع وتجميع الحقائق حول المشكلة .</p>	<p>أن يتعرف الباحث على طرق تحليل المشكلة</p>	9
											<p>- أسئلة البحث في تكنولوجيا التعليم ، تنفى</p> <p>أ- أن تكون فروضه دقيقه وواضحة .</p> <p>ب- أن ينتمى اليه ويضيف جديداً .</p> <p>ج- أن تكون أهدافه محددة .</p>	<p>أن يتعرف الباحث على البحث الأصلي في تكنولوجيا التعليم .</p>	10
											<p>- أهداف البحث هي</p> <p>أ- الفائدة العملية المتوقعة في مجال البحث .</p> <p>ب- ما يأمل الباحث في الوصول اليه من خلال البحث .</p> <p>ج- التبريرات والدواعى العلمية والعملية التي تتطلب إجراء البحث</p>	<p>أن يتعرف على مفهوم أهداف البحث</p>	11

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس		
											الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	١٢
											أن يحدد مفهوم أهمية البحث	١٣
											أن يتعرف علي وظائف مقدمة البحث	١٤

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأسئلة	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											<p>- عند صياغة مقدمة البحث ، يجب على الباحث</p> <p>أ- أن يصف استراتيجية البحث .</p> <p>ب- أن يلخص نتائج البحث .</p> <p>ج- أن يعرض بلحاظ تام الأدبيات المرتبطة بالبحث .</p>	<p>أن يصيغ مقدمة البحث</p>	١٥
											<p>- يجب أن تجيب مقدمة البحث على السؤال التالي :</p> <p>أ- ما الطرق المناسبة تطبيق البحث ؟</p> <p>ب- ما الدراسات المرتبطة بموضوع البحث،وكيف يختلف عنها ؟</p> <p>ج- ما المعبات التي تواجه تطبيق البحث ؟</p>	<p>أن يتعرف على عناصر بناء مقدمة البحث</p>	١٦
											<p>- يجب توافر .....وظائف رئيسية بمقدمة البحث .</p> <p>أ- ثلاثة .</p> <p>ب- أربعة .</p> <p>ج- خمسة .</p>	<p>أن يحدد وظائف مقدمة البحث</p>	١٧
											<p>- المتغير المستقل هو.....</p>	<p>أن يحدد مفهوم المتغير المستقل</p>	١٨

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											الأهداف		
											<p>أ- المتغير الغير قابل للقياس بشكل دقيق .</p> <p>ب- النتيجة التي تنشأ نتيجة تأثير المتغير المؤثر .</p> <p>ج- المتغير الذي يرغب الباحث في التعرف على أثره على متغير اخر .</p>	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	
											<p>- الفرض الذي يحاول الباحث من خلال صياغته نفي وجود علاقة بين متغيرين، هو</p> <p>أ- الفرض المعمل .</p> <p>ب- الفرض المباشر .</p> <p>ج- الفرض الغير مباشر .</p>	أن يحدد أنواع الفروض	١٩
											<p>- تسهم في تحديد إطار البيانات التي سوف يتعامل معها الباحث .</p> <p>أ- المتغيرات .</p> <p>ب- النتائج .</p> <p>ج- الفروض .</p>	أن يتعرف على وظيفة الفروض في البحث	٢٠
											أن يحدد شروط	٢١	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											<p>الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:</p> <p>صياغة الفرض العلمي .</p>		
											<p>من أهم شروط صياغة الفرض العلمي حتى يكون خاضعاً للاختيار أن</p> <p>أ- توجد متغيرات غير قابلة للقياس .</p> <p>ب- لا يحدد به مطلقاً اتجاه العلاقة بين المتغيرات في حالة وجودها .</p> <p>ج- تحدد به وجود أو عدم وجود علاقة بين المتغيرات وحجمها .</p> <p>- عند صياغة الباحث لفروض البحث عليه مراعاة :</p> <p>١- أن تكون الفروض قابلة للشرح والتفسير .</p> <p>ب- تحديد العلاقة المتوقعة بين متغيرات البحث .</p> <p>ج- أن تكون الفروض حقيقة مسلم بها .</p> <p>٢- أن تكون الفروض قابلة للاختبار والقياس .</p> <p>ب- أن تكون قابلة للتفسير .</p> <p>ج- تحديد العلاقة المتوقعة بين المتغيرات .</p> <p>٣- أن تتفق الفروض مع بنية المعرفة القائمة للبحث .</p> <p>ب- تحديد العلاقة المتوقعة بين المتغيرات .</p>	<p>أن يحدد شروط صياغة الفرض العلمي .</p>	٢٢

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهمية	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											ج - أن تحدد أهمية البحث .		
											<ul style="list-style-type: none"> - يتميز الفرض الموجه بأنه أ- يفترضه الباحث بشكل قاطع . ب- يفترضه الباحث بدرجة ثقة أقل . ج- يفترض الباحث على نحو من الإحتمالية الغير مؤكدة . 	<ul style="list-style-type: none"> أن يتعرف على الفرض الموجه . 	٢٣
											<ul style="list-style-type: none"> - يمكن التعبير عن المسلمات بـ أ- الثبات . ب- التغير . ج- افتقاد المعيارية . 	<ul style="list-style-type: none"> أن يحدد خصائص مسلمات البحث . 	٢٤
											<ul style="list-style-type: none"> - الاهتمام بالنواحي الإجتماعية ينعكس إيجاباً على إنتاج العاملين ، يمكن اعتبار تلك العبارة من أ- تساؤلات البحث . ب- متغيرات البحث . ج- مسلمات البحث . 	<ul style="list-style-type: none"> أن يتعرف على مسلمات البحث . 	٢٥
											- المتغيرات الدخيلة هي	<ul style="list-style-type: none"> أن يتعرف على 	٢٦

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											<ul style="list-style-type: none"> أ- متغيرات يتم قياسها من خلال البحث . ب-متغيرات المعالجات التجريبية في البحث . ج- متغيرات إضافية في البحث . 	<ul style="list-style-type: none"> المتغيرات الدخيلة للبحث . 	
											<ul style="list-style-type: none"> - المتغير المستقل في عنوان البحث "أثر التفاعل بين بيئة الإبحار في الكتاب الإلكتروني والأسلوب المعرفي على حل المشكلات " ، هو (.....) . أ- بيئة الإبحار (هرمي-شبكة) . ب- التفاعل . ج- الأسلوب المعرفي (معمد- مستقل) . د- (أ ، ج) فقط . 	<ul style="list-style-type: none"> أن يحدد المتغير المستقل . 	٢٧
											<ul style="list-style-type: none"> - عند صياغة عنوان البحث يجب أن أ- يحدد متغيرات البحث تحديداً دقيقاً . 	<ul style="list-style-type: none"> أن يتعرف على 	٢٨

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن: طريقة صياغة عنوان البحث .	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											الأهداف		
											ب- يحدد فروض البحث تحديداً دقيقاً . ج- يحدد أهمية البحث تحديداً دقيقاً .	أن يعرف على مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم .	٢٩
											ب- تبعاً لتصنيف مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم، فإن موضوع البحث " تصميم وتطوير محاكاة تعليمية جديدة فاعلة " يندرج تحت مجال (.....) . أ- تصميم وتطوير البرامج والمقررات والمحتوى الإلكتروني . ب- البيئات التكنولوجية التعليمية . ج- الوسائط التعليمية المتعددة .	أن يعرف على مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم .	٣٠
											ب- تبعاً لتصنيف مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم، فإن موضوع البحث " دراسة متغيرات المفصول الافتراضية على الخط وتأثيرها في التعلم " يندرج تحت مجال (.....) . أ- البيئات التكنولوجية التعليمية . ب- التعلم القائم على الويب .	أن يعرف على مجالات البحث في تكنولوجيا التعليم .	٣٠

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأسئلة	الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											ج - عمليات التعليم واستراتيجياته ونماذجه وأساليبه .		
											عنوان البحث يجب أن يلخص الرئيسية . ج - فكرته . أ - أهميته . ب - مشكلته .	أن يتعرف على شروط صياغة عنوان البحث .	٣١
											يفضل ألا يزيد طول كلمات العنوان عن كلمة . ج - ١٢ . ب - ١٣ . أ - ١٤ .	أن يتعرف على شروط صياغة عنوان البحث .	٣٢
											يكتب اسم المؤلف بخط العنوان . ج - يماثل . ب - أكبر من . أ - أصغر من .	أن يتعرف على شروط صياغة عنوان البحث .	٣٣
											- تحديد أهداف البحث بطريقة مباشرة ودقيقة لابد أن تكون : أ- ذات صلة بطبيعة مشكلة البحث . ب- ذات صلة بمكان إجراء البحث .	أن يتعرف على كيفية تحديد أهداف البحث .	٣٤

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											ج- ذات طابع عام .		
											<p>- يمكن وصف الجوانب التي سوف يطرق إليها الباحث وكذلك التي لا يتطرق إليها بـ</p> <p>أ- موضوعات البحث .</p> <p>ب- حدود البحث .</p> <p>ج- إجراءات البحث .</p>	<p>أن يتعرف على مفهوم حدود البحث .</p>	٣٥
											<p>- يمكن وصف كل أنواع المفردات التي تجرى عليها الدراسة بـ</p> <p>أ- حدود البحث .</p> <p>ب- مجتمع البحث .</p> <p>ج- إجراءات البحث .</p>	<p>أن يتعرف على ماهية مجتمع البحث .</p>	٣٦
											<p>يتميز المجانس بـ الخصائص لدى كافة أفراد هـ .</p> <p>أ- تشابه .</p> <p>ب- اندماج .</p> <p>ج- تماثل .</p>	<p>أن يحدد مجتمع البحث .</p>	٣٧

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	٣٨	
											عينة البحث التي يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع بها له فرصة متكافئة في الاختيار، هي أ- العينة العشوائية الطبقية . ب- العينة العشوائية البسيطة . ج- العينة الغير عشوائية .	ان يتعرف على مفهوم العينة العشوائية البسيطة .	٣٨
											- يمكن تقسيم العينة غير العشوائية الى : أ- حصصية وصدقية . ب- حصصية وصدقية . ج- حصصية وصدقية وصدقية .	أن يحدد أنواع العينة غير العشوائية .	٣٩
											- الشروط التي ينبغي توافرها في أداة جمع البيانات . أ- الثبات والصدق . ب- التعميم والثبات والصدق . ج- الموضوعية والثبات والصدق .	أن يتعرف على ضوابط أدوات جمع البيانات حول مشكلة البحث .	٤٠
											- تُوصف عملية تحديد الشروط التي يجرى فيها البحث، والتي	٤١	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											تشمل الظروف التي تجرى فيها تجربة البحث، ويتعرض فيها المشاركون للمعالجات التجريبية بـ (.....).	م	
											<ul style="list-style-type: none"> أ- تحديد أدوات البحث . ب- وضع تصور البحث . ج- تصميم البحث . 	أن يتعرف على مفهوم تصميم البحث .	
											<ul style="list-style-type: none"> أ- توصف عملية تلخيص البيانات التي يتم تجميعها وتحليلها وكتابة تقرير عنها بالتفاصيل الكافية التي تبرر الإشتتاجات بـ ب- تحليل مشكلة البحث . ب- تحليل أهداف البحث . ج- وضع نتائج البحث . 	أن يتعرف على مفهوم نتائج البحث .	٤٢
											<ul style="list-style-type: none"> ج- تصحيح الأداة المختارة للباحث جيدة إذا أ- حققت صدق وثبات جيد . ب- أخرجت بشكل دقيق . ج- كانت تمتاز بالسهولة . 	أن يتعرف على ضوابط أدوات جمع البيانات حول مشكلة البحث .	٤٣
											- يوصف التعريف الذي يضعه الباحث لأي من مفاهيم البحث	٤٤	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	كبيرة مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											ك (معنى اصطلاحياً) ب أ- التعريف الإجرائي . ب- التعريف الفيزيقي . ج- التعريف التوضيحي .	أن يتعرف على مفهوم التعريف الإجرائي لمصطلحات البحث .	
											تصنف مناهج البحث إلى أ- المنهج المسحي والتجريبي والوصفي . ب- المنهج التجريبي والوصفي . ج- المنهج التاريخي والوصفي والتجريبي .	أن يتعرف على أنواع مناهج البحث .	٤٥
											عن الإستشهاد بآيات من القرآن الكريم ، يكتب أولاً أ- إسم السورة الكريمة . ب- عبارة القرآن الكريم . ج- رقم الآية .	أن يتعرف على كيفية توثيق آية من القرآن الكريم في البحث .	٤٦
											- التوثيق للمراجع والمصادر العربية يكون بالترتيب التالي أ- إسم المؤلف - الناشر - عنوان الكتاب - سنة النشر - البلد . ب- إسم المؤلف - سنة النشر - عنوان الكتاب - البلد - الناشر . ج- إسم المؤلف - عنوان الكتاب - سنة النشر - البلد - الناشر .	أن يتعرف على كيفية توثيق المراجع العربية.	٤٧
												٤٨	

التعديل المقترح	الدقة اللغوية		الدقة العلمية		مدى مناسبة الأسئلة لهيئة البحث		شمولية الأسئلة للمحتوى		مدى قياس الأسئلة للأهداف		الأهداف الإجرائية بعد دراسة الموضوع ينبغي أن يكون المتعلم قادر علي أن:	م	
	غير صحيحة	صحيحة	غير صحيحة	صحيحة	غير مناسبة	مناسبة	غير شاملة	شاملة	لا يقيس	يقيس			
											الأسئلة		
											<p>- يفتى الإقتباس</p> <p>أ- الإستعانة بآراء وأفكار الآخرين .</p> <p>ب- تحليل آراء الآخرين وشرحها .</p> <p>ج- المصح بين آراء الآخرين ورأى الباحث .</p>	<p>أن يتعرف على مفهوم الإقتباس .</p>	
											<p>- عند توثيق مرجع له أكثر من مؤلف ولهم نفس إسم العائلة ، فإنه</p> <p>أ- يكتب اسم العائلة مع الحروف الأولى للإسم الأول .</p> <p>ب- يكتب إسم العائلة مع ستة للنشر .</p> <p>ج- يكتب إسم العائلة فقط .</p>	<p>يتعرف على كيفية توثيق مرجع عربي له أكثر من مؤلف .</p>	٤٩
											<p>- توثق المجلات والدوريات والصحف بالصيغة التالية.....</p> <p>أ- كتابة الموضوع ثم إسم المجلة كاملا بخط سميك .</p> <p>ب- كتابة إسم المجلة كاملا بخط سميك وبحروف كبيرة .</p> <p>ج- كتابة الإسم الأول للمجلة بخط سميك وبحروف كبيرة .</p>	<p>أن يتعرف على كيفية توثيق المجلات والدوريات العلمية في البحث .</p>	٥٠

ملحق رقم (٦)

بطاقة تقييم

جودة المنتج النهائي لخطط البحوث العلمية



كلية التربية النوعية
قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع رأى أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية

حول مدى صلاحية بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمى لخطط البحوث العلمية

السيد الدكتور /

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم الباحث / أحمد صابر هنداوى رمضان بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بعنوان: " فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا" وضمن متطلبات الدراسة إعداد بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمى لخطط البحوث العلمية لطلاب مرحلة الدبلوم الخاص بقسم الدراسات العليا ، ونظرا لخبراتكم الطيبة في هذا المجال، وما تتمتعون به من سمعة طيبة وعلم وفير ، لذلك يرجى من سيادتكم إبداء الرأي حول:

- ١- مدى مناسبة مفردات البطاقة من الناحية العلمية .
- ٢- مدى مناسبة مفردات البطاقة من الناحية اللغوية .
- ٣- مدى تغطية وشمول البطاقة لكل المهارات اللازمة لمحتوى القائمة .
- ٤- إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونه من بنود .
- ٥- يرجى وضع علامة (√) فى الخانة المناسبة أمام كل مهارة مناسبة .

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير

(الباحث)

تعليمات البطاقة

عزيزى المحكم :

تهدف البطاقة إلى قياس جودة المنتج النهائى لعملية إعداد خطط البحوث العلمية، وذلك للتعرف على مدى اكتساب الطلاب لمهارات البحث العلمى .

• تشتمل بطاقة التقييم على تسعة محاور وهم كالتالى :

١. المعايير العامة لإعداد خطة البحث. ٥. وضع حدود البحث
٢. تحليل مشكلة البحث. ٦. تحديد الإطار المنهجى للبحث .
٣. صياغة مشكلة البحث. ٧. تحديد المصطلحات الرئيسية فى البحث.
٤. تحديد فروض البحث. ٨. توثيق مصادر البحث .
٩. التوثيق فى قائمة المراجع .

• ولكى تتمكن عزيزى القائم بعملية التقييم من الحكم على جودة إعداد خطط البحوث العلمية بدقة اتبع ما يلى:

١. اقرأ محتوى بطاقة التقييم قراءة جيدة قبل قيامك بعملية التقييم .
٢. تشتمل البطاقة على محور واحد (درجة التوافر).
٣. يشتمل محور (درجة التوافر) على ثلاثة درجات (كبيرة - متوسطة - منخفضة) .
٤. يتم توزيع درجات التقييم للدرجات الثلاثة وفق ما يلى :
 - أ- الدرجة (كبيرة) ثلاثة درجات .
 - ب- الدرجة (متوسطة) درجتان .
 - ت- الدرجة (منخفضة) درجة واحدة .
٥. يقوم المقوم بوضع الدرجة أسفل ما يعبر عن درجة التوافر وفق مستوى الأداء للطالب.
٦. قم بتدوين بيانات الطالب والملاحظ بدقة، مع إكمال جميع بنود بطاقة التقييم .

اسم القائم بالتقييم /

الباحث

بطاقة تقييم مشروع إنتاج خطة بحث علمي

اسم الطالب / اسم المنتج /

م	معايير الجودة	درجة توافر العنصر		
		كبيرة	متوسطة	منخفضة
	أولاً: المعايير العامة			
١	تحديد عنوان دقيق للبحث به المتغير المستقل والمتغير التابع وعينة البحث .			
٢	كتابة العنوان بعبارة مختصرة ولغة سهلة .			
٣	عنوان البحث يحدد المتغيرات التي يتضمنها البحث تحديداً دقيقاً وواضحاً ويبرز العلاقة بينها .			
٤	عنوان البحث يدل على نوع البحث أو طريقة دراسته .			
٥	موضوع البحث قابل للدراسة العلمية .			
٦	موضوع البحث جديداً .			
٧	يهدف الموضوع الى تحقيق أهداف تربوية وحل مشكلة البحث الأساسية .			
٨	موضوع البحث ضمن الخطة البحثية للجامعة أو المؤسسة البحثية .			
٩	البحث مناسب للتطبيق ضمن مجتمع الدراسة .			

			الخطة الزمنية الموضوعية لتنفيذ البحث مناسبة .	١٠
درجة جودة المعايير العامة لإعداد خطة البحث = _____ ٣٠				
ثانياً: تحليل مشكلة البحث				
			الدراسات السابقة مرتبطة بمجال البحث .	١
			وضوح متطلبات الواقع الفعلى فى مشكلة البحث .	٢
			وضوح مجال البحث .	٣
			تحديد الآثار المترتبة على حدوث المشكلة على أرض الواقع .	٤
			وضوح الأسباب المؤدية لظهور مشكلة البحث .	٥
			تحديد متطلبات حل مشكلة البحث .	٦
			تحديد أوجه الاستفادة من حل المشكلة.	٧
			قابلية المشكلة للبحث والتحقق .	٨
			تحديد الهدف الرئيسى للبحث .	٩
			تحديد الأهداف الفرعية للبحث .	١٠
			تحديد أهمية البحث وفائدته التطبيقية .	١١
			وجود مقدمة بحثية شارحة لطبيعة واتجاه البحث .	١٢
درجة جودة تحليل مشكلة البحث = _____ ٣٦				

ثالثاً: صياغة مشكلة البحث			
			١ صياغة مشكلة البحث بشكل يحدد أبعادها المختلفة .
			٢ أن تكون المتغيرات التي يتم تبنيها وظاساليب المعالجة مناسبة لحل المشكلة .
			٣ معالجة المشكلة يؤدي إلى إضافات للمعرفة التربوية .
			٤ تتضمن المشكلة مبدءاً مهماً يترتب على دراسته التوصل الى تتسق مع نظرية تربوية ولها فائدة عملية .
			٥ وجود متغيرات مستقلة وتابعة للبحث واضحة وقابلة للقياس .
			٦ صياغة مشكلة البحث في صورة عبارة تقريرية .
			٧ وضوح العلاقة بين متغيرات البحث في المشكلة المصاغة .
			٨ صياغة تساؤلات بحثية ترتبط بإجراءات البحث وحل المشكلة .
<p>درجة جودة صياغة مشكلة البحث = <u> </u></p> <p>٢٤</p>			
رابعاً: تحديد فروض البحث			
			١ تحديد الفروض الملائمة لتساؤلات للبحث .
			٢ فروض للبحث منطقية وقابلة للإثبات .
			٣ العلاقة منطقية بين المتغيرات المستقلة والتابعة .
			٤ المسلمات التي تستند إليها فروض البحث واضحة .
			٥ النتائج المستنبطة من فروض البحث محددة .

			الفروض مصاغة صياغة علمية واضحة ومحددة ودقيقه وقابلة للقياس .	٦
درجة جودة تحديد فروض البحث = _____ ١٨				
خامساً: وضع حدود البحث				
			الجوانب التي يتضمنها البحث واضحة.	١
			وضوح الحدود الزمانية المرتبطة بإجراءات البحث .	٢
			تحديد المجال المكانى للبحث محدد .	٣
			وجود مبررات قوية للأخذ بحدود البحث .	٤
درجة جودة وضع حدود البحث = _____ ٩				
سادساً: تحديد الإطار المنهجي للبحث				
			تحديد المجتمع العام للدراسة .	١
			تحديد عينة البحث .	٢
			المنهج الذى تعتمد عليه الدراسة محدد .	٣
			الأدوات المستخدمة فى الدراسة محددة .	٤
			الإجراءات العامة للدراسة واضحة.	٥
درجة جودة تحديد الإطار التجريبي للبحث = _____				

سابعاً: تحديد المصطلحات الرئيسية في البحث

١	المصطلحات الواردة في عنوان البحث محددة وفقاً للدراسات السابقة والمراجع المتخصصة .
٢	لكل مصطلح رئيسي بالدراسه تعريفاً إجرائياً مسار بحثه .

درجة جودة تحديد المصطلحات الرئيسية للبحث =

٦

ثامناً: توثيق مصادر البحث في المتن

١	العناصر الببليوجرافية والتي تتمثل في (اسم المؤلف ،عنوان الكتاب ،رقم الطبعة، ومكان النشر، اسم الناشر، سنة النشر، رقم الصفحة أو أرقام الصفحات التي تم الاقتباس منها) محددة وواضحة بالمراجع التي تم توثيقها أو استخدام البديل المناسب حال عدم توفرها .
٢	في حال تكرار الاقتباس تذكر عبارة (المصدر السابق).
٣	في حال تكرار الاقتباس بعد اقتباس جديد يذكر اسم المؤلف، وعبارة مصدر سابق، ورقم الصفحة أو الصفحات المقتبس منها
٤	الطريقة المتبعة في التوثيق واضحة، وتتفق مع الإرشادات التي يتضمنها دليل كتابة البحوث المعتمد في القسم العلمي أو الكلية التي يتبعها الباحث، أو الجهة التي يتم تقديم البحث إليها .
٥	طريقة التوثيق تتبع نسق أو نمط موحد للتوثيق من بداية البحث إلى نهايته .
٦	تتضمن المراجع الموثقة في متن الخطة البيانات الببليوجرافية الكاملة التي تمكن أي شخص من الرجوع إلى المصدر الأصلي الذي تم الاقتباس منه، مثل رابط الإنترنت، المجلد، العدد، السنة

			... الخ.	
			يكتب الإسم الأخير للباحث ملحوقاً بسنة النشر بين قوسين عند كتابة المراجع لأول مرة .	٧
			يذكر أسماء المؤلفين إذا كان عددهم اثنين في كل مرة ذكر فيها المرجع .	٨
			يكتب الإسم الأول ملحوقاً بكلمة واخرون في حالة ثلاثة مؤلفين أو أكثر .	٩
			إذا كان النص أقل من (٤٠) كلمة فإنه يكتب ضمن سياق النص اللغوي ولكنه يميز بأقواس صغيرة مقلوبة عند بدايته وعند نهايته ويذكر رقم الصفحة أو الصفحات التي اقتبس منها .	١٠
			إذا كان النص أكثر من (٤٠) كلمة فلا بد من إبرازه بشكل واضح ومميز عن سياق لغة البحث بكتابته في فقرة منفصلة وبضغطة بمقدار خمس مسافات عن بداية ونهاية الأسطر العادية .	١١
			يذكر تاريخ العمل الأصلي أولاً ، ثم تاريخ العمل المترجم إذا كان المرجع كتاب مترجم .	١٢
			تكتب جميع المداخل بالترتيب الهجائي في قائمة واحدة سواء باسم المؤلف أو بالعنوان.	١٣
			تتكرر كتابة المراجع حسب تعدد مرات الاقتباس .	١٤
<p>درجة جودة توثيق مصادر البحث في المتن =</p> <p>٤٢</p>				
<p>تاسعاً: التوثيق في قائمة المراجع</p>				
			يتم مراعاة كتابة اسم المؤلف بحيث يظهر اسم عائلة المؤلف أولاً ثم الاسم الأول فالأوسط.	١

			في حالة وجود مؤلف وآخر مشارك: يتم كتابة اسم المؤلف الأول بحيث يظهر اسم عائلة المؤلف أولاً ثم الاسم الأول فالأوسط، واسم المؤلف الآخر بالترتيب العادي، وتطبق نفس القاعدة في حالة وجود ثلاثة مؤلفين .	٢
			يتم ترتيب قائمة المراجع هجائياً باسم عائلة المؤلف .	٣
			يتم كتابة المرجع مرة واحدة فقط في قائمة المراجع.	٤
			أرقام الصفحات في قائمة المراجع لا تكتب إلا في حالة المقالات المنشورة في دوريات علمية حيث يشار إلى مجمل صفحات المقالة .	٥
			لا يتم ترقيم قائمة المراجع .	٦
			في حالة وجود مرجعين لمؤلف واحد، نستعويض عن اسم المؤلف عند كتابة المرجع الثاني بخط أفقي بطول ٢ سم (٥ فراغات).	٧
			في حالة عدم وجود اسم الناشر أو سنة النشر، تستخدم الاختصارات الدالة على ذلك مثل: <ul style="list-style-type: none"> • د ن: دون ناشر. • د ت: دون تاريخ. • د م: دون مكان نشر 	٨
			في حالة وجود أكثر من مدينة نشر أو أكثر من ناشر يتم تدوين المدينة الأولى واسم الناشر الأول.	٩
			تم استبعاد الألقاب مثل: دكتور، مهندس، أستاذ ... الخ .	١٠

درجة جودة توثيق مصادر البحث في قائمة المراجع =

٣٠

ملحق رقم (٧)

سيناريو

البيئة التعليمية التفاعلية

القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة

استطلاع رأى أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية

حول مدى صلاحية سيناريو البيئة التعليمية التفاعلية لطلاب الدراسات العليا

السيد الدكتور /

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم الباحث / أحمد صابر هندأوى رمضان بإجراء بحث للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بعنوان: " فاعلية بيئة تعليمية تفاعلية لتوظيف بعض تطبيقات الحوسبة السحابية فى تنمية مهارات البحث العلمى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الدراسات العليا"

وتتطلب الدراسة بناء سيناريو البيئة التعليمية التفاعلية لطلاب الدراسات العليا ، عبر منصة إدمودو التعليمية التفاعلية (EDMODO) ، وذلك بهدف تقديم المحتوى التعليمي الإلكتروني والأنشطة بما يتناسب مع خصائص هذه الفئة.

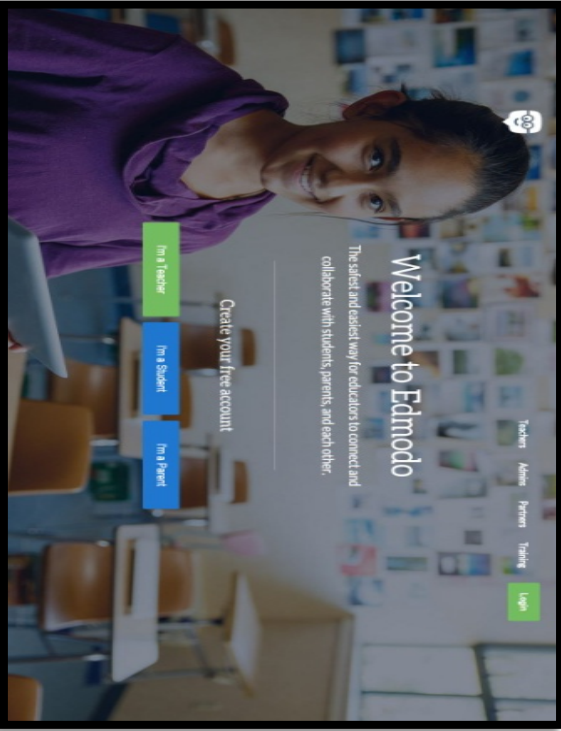
لذا أرجو من سيادتكم التكرم بالإطلاع على القائمة المرفقة ، وابداء الرأى فيها من

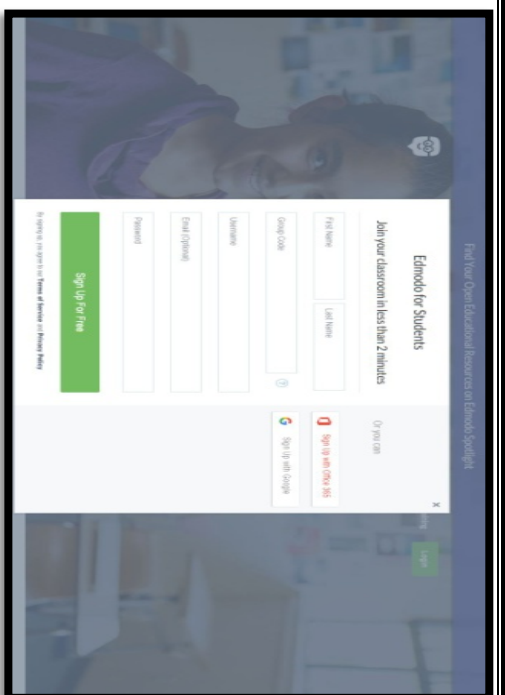
حيث:-

- ارتباط العنوان بالأهداف لكل درس.
- التصميم الفني.
- ارتباط المحتوى ومدى كفايته للأهداف السلوكية.
- سلامة الصياغة اللغوية.

الباحث

سيناريو بيئة التعلم التفاعلية التي توظف بعض تطبيقات الوسبة السحابية في تنمية مهارات البحث العلمي

صوت	أسلوب الربط والإنتقال	كروكي الإطار	وصف محتويات الشاشة	العنوان	م
			9	9	م
			<p>الصفحة الرئيسية لتسجيل حساب جديد في المنصة الإلكترونية التفاعلية Edmodo</p>	شاشة الدخول	١

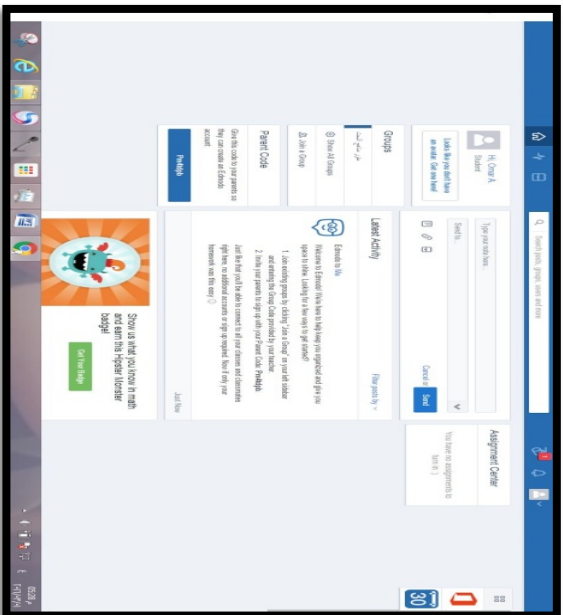


يقوم الطالب باستخدام الفأرة بالضغط على أيقونة " I'm Student " لينتقل الى هذه الشاشة .

يقوم الطالب بإدخال بياناته الشخصية وكود المجموعة التعليمية - التي تم إزالتها للتفاعل بينه وبين أقرانه- وكذلك البريد الإلكتروني عند رغبته في إدخاله وأيضا كلمة المرور .

شاشة إلتشاء حساب جديد

٢


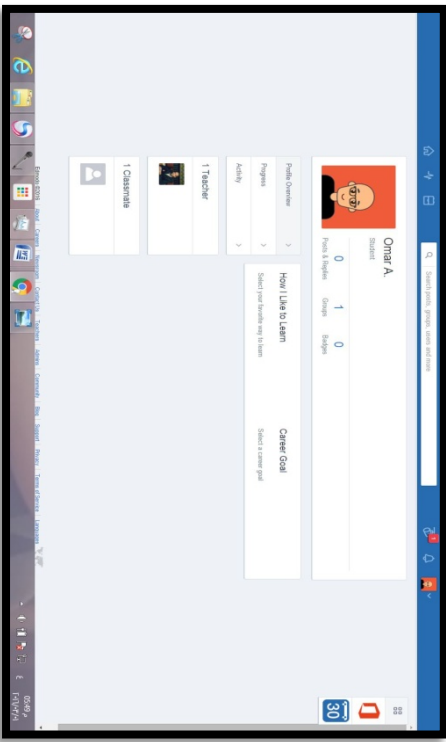


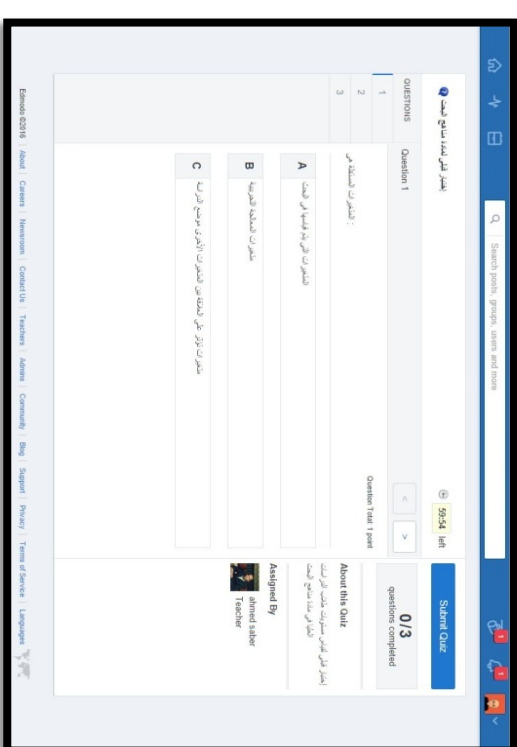
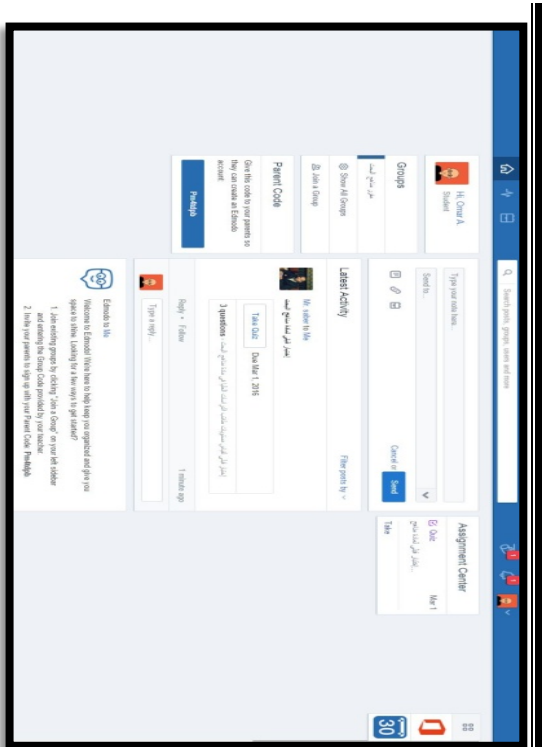
بعد إتمام الطالب عملية إدخال بياناته بشكل صحيح يتم الضغط باستخدام الفأرة على أيقونة "Sign up for free" للإنتقال الى هذه الشاشة .

أول شاشة تظهر للطالب بعد تسجيله في البيئة ومن خلالها يقوم المعلم بالترحيب بالطالب والتفاعل معهم بالمناقشات وتوزيع المهام وتقديم الإختبارات وأرد على أسئلتهم واستفساراتهم العلمية عبر بيئة Edmodo

الشاشة الرئيسية

٣

	<p>الضغط على الرابط المضمن داخل الرسالة .</p>	<p>تأكيد تفعيل حساب الطالب عن طريق البريد الإلكتروني وذلك في حالة إدخال الطالب بريده الإلكتروني ضمن البيانات الشخصية وهذا يجب عليه تسجيل الدخول الى بريده الإلكتروني وفتح اخر رسالة بصندوق الوارد والتي تتضمن تفعيل الحساب عبر منصة Edmodo</p>	<p>شاشة تفعيل الحساب</p>	<p>4</p>
	<p>يتم الانتقال الى هذه الشاشة عن طريق الضغط على السهم الموجه لأسفل لتظهر قائمة تختار منها كلمة "Profile "</p>	<p>هي الشاشة التي تحتوي على بيانات الطالب الشخصية والتي تمكنه من تحديث وتعديل بياناته مثل (الاسم، البريد الإلكتروني، الصورة الشخصية، ألقاب،.....) وكذلك متابعة تقدمه في المواد العلمية وأنشطته الدراسية .</p>	<p>شاشة المعلومات الشخصية</p>	<p>5</p>



ومن خلال المناقشة الرئيسية للطلاب
 يطلب المعلم منه حل الإختبار القبلي
 عن طريق الضغط على
" Take Quiz "

فيه هذه الشاشة يقوم الطلاب بحل
 الإختبار القبلي عن طريق اختيار
 الإجابات الصحيحة بالضغط عليها
 بالفأرة لتحديد لها وعند الإنتهاء يتطلب
 ذلك الضغط على **" Submit Quiz "**

الإختبار القبلي

شاشة الإختبار
 القبلي

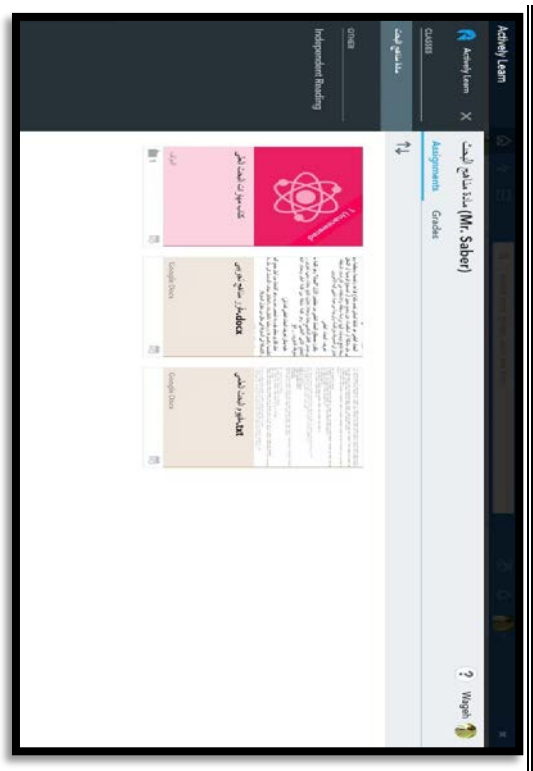
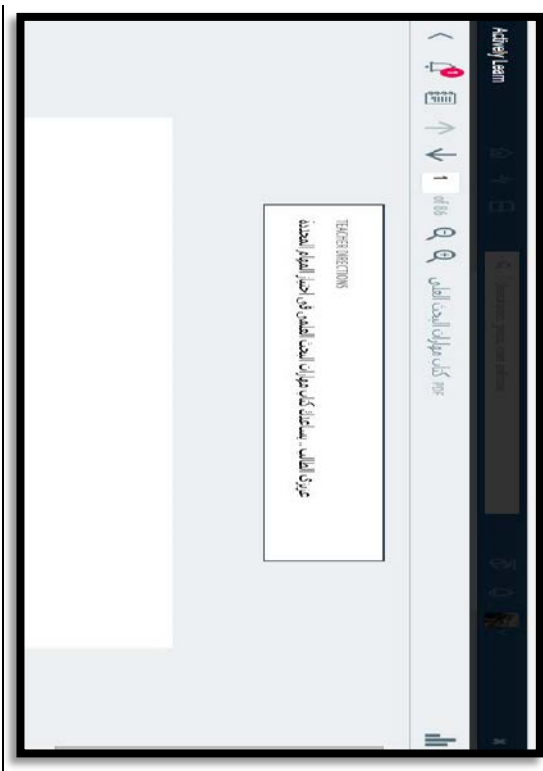
٦

٧


		<p>من خلال هذه الشاشة يقوم الطالب بإنهاء وتسليم الاختبار القبلي كما ويمكنه الاطلاع على نتيجته وتوقيت إجابته لأسئلة الاختبار</p>	<p>إنهاء وتسليم الاختبار القبلي</p>	<p>٨</p>
		<p>من خلال هذه الشاشة يتعرف الطالب على أسئلة الاختبار التي أخطأ الطالب في إجابتها وذلك عن طريق التنقل بين إجابات الاختبار ، وفي حالة الإجابة الخطأ تحدد الإجابة الصحيحة للسؤال بشكل تلقائي حتى يتعرف عليها الطالب .</p>	<p>شاشة التغذية الراجعة</p>	<p>٩</p>

	<p>يتنقل إليها الطالب من خلال الضغط على عنوان الفصل الافتراضي وهو (مادة/مقرر مناهج البحث)</p>	<p>من خلال تلك الشاشة يتلقى الطلاب المهتمات اللازمة لعملية التعلم وتبادل المصادر بينهم</p>	<p>الشاشة الرئيسية للفصل الافتراضي عبر البيئة</p>	<p>١٠</p>
	<p>يتعرف الطالب عليها من خلال الشاشة الرئيسية لبيئة الأدمودو</p>	<p>من خلالها يتسلم الطالب أولى مهاماته عبر البيئة وهي إعداد تقرير حول مفهوم وخصائص البحث العلمي بعد الإطلاع على المصادر المختلفة والدراسة عبر البيئة</p>	<p>شاشة المهتمات</p>	<p>١١</p>

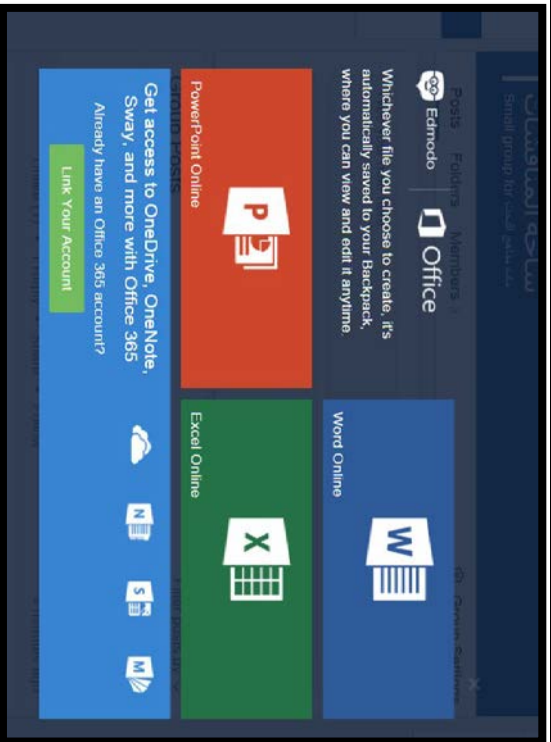
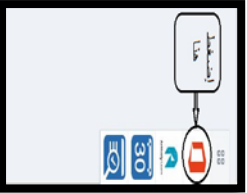
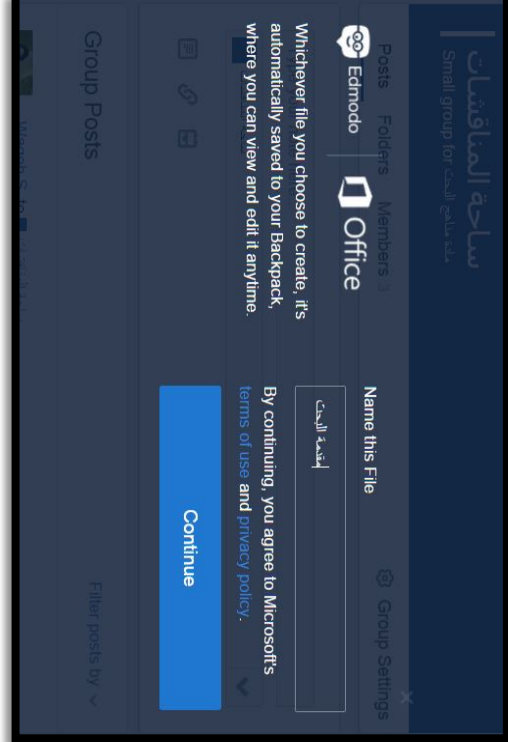
	<p>يتم الانتقال الى هذه الشاشة عند الضغط على أيقونة Apps Launcher لحدة بالصورة المرفقة</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن فتح أى من التطبيقات المضمنه داخل البيئة</p>	<p>شاشة مشغل التطبيقات</p>	<p>١٢</p>
	<p>يتم الانتقال اليها عند الضغط على أيقونة تطبيق Activity لبنانفة Learn مشغل التطبيقات التي تم شرحها سابقاً</p>	<p>خلال هذه الشاشة وفي بداية دخول الطالب لتطبيق Activity Learn سيجد مقطع فيديو باللغة الإنجليزية لتوضيح مهام التطبيق يمكن للطلاب تشغيله بالضغط على علامة play او تحطيه بالضغط على close للانتقال الى الشاشة الرئيسية للبرنامج</p>	<p>الشاشة التوعيفية بتطبيق Activity Learn</p>	<p>١٣</p>

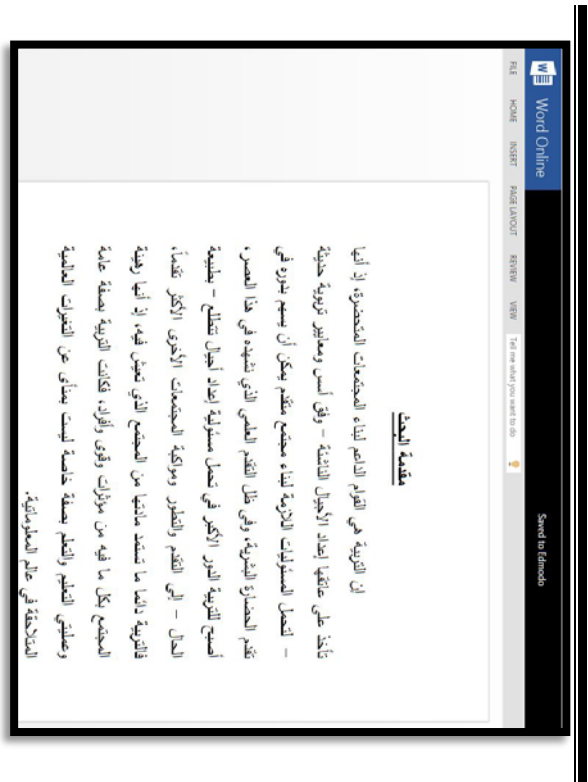
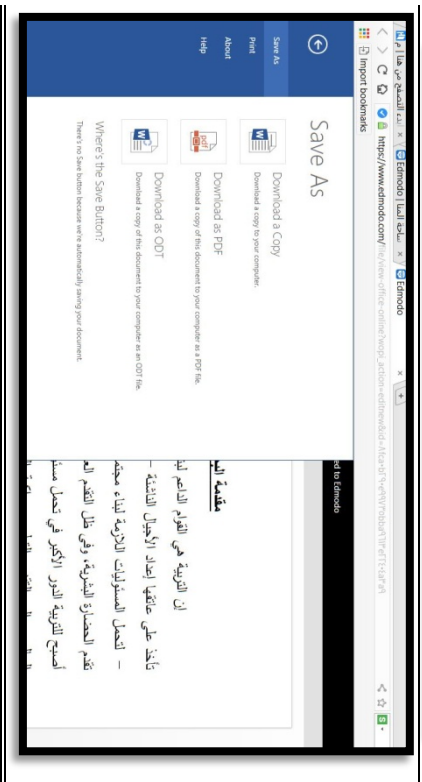
	<p>يُجرّد الانتهاء من مشاهدة الفيديو أو تخطيه تظهر الشاشة الرئيسية للتطبيق .</p>	<p>وبها تظهر مصادر التعلم التي تمّت إضافتها من قبل المعلم ويظهر بها اسم الفصل الافتراضي داخل التطبيق واسم المعلم ، ويمكن للطلاب حينئذ البدء في الإبحار داخل المصادر المتاحة عبر التطبيق لإيجاز مهماته عبر عملية التعلم داخل البيئة</p>	<p>الشاشة الرئيسية لتطبيق Activity Learn</p>	<p>١٤</p>
	<p>تظهر تلقائياً بمجرد الدخول الى المصدر المتاح عبر التطبيق .</p>	<p>بها يتم عرض الإرشادات والتوجيهات التي وضعها المعلم للطلاب قبل الإبحار عبر مصدر المعرفة .</p>	<p>شاشة الإرشادات</p>	<p>١٥</p>

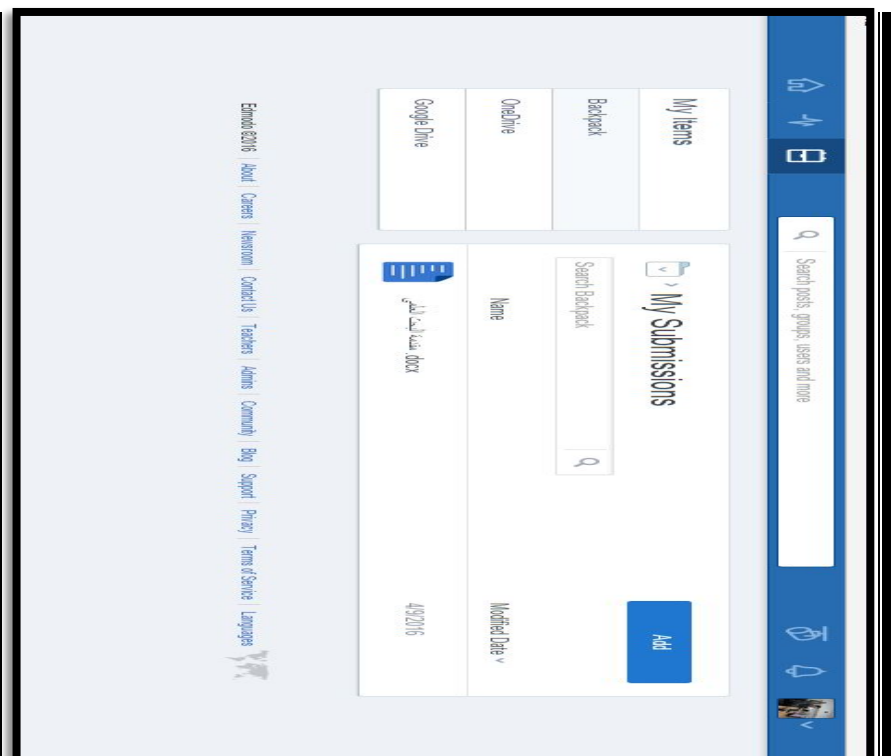
	<p>في ملفات الورد يمكن تحديد اى نص خلال الصفحة وفي ملفات ال pdf يمكن في اخر كل صفحة بالضغط دبل كليك على رقم الصفحة ثم اختيار High light and take note</p>	<p>من خلالها يمكن للمتعلم أن يدون ملاحظاته حول أى صفحة ، يمكنه تحديد أجزاء من النص لطرح الأسئلة وتوجيهها للمعلم إذا كانت تلك الجزئية غير مفهومه او تحتاج الى مزيد من الشرح ، وكذلك يمكنه تويرب ملاحظاته تحت بند الأفكار الرئيسية مثلاً او أهداف المعلم أو نقاط هامة أو إضافة تويربات خاصة به للملاحظات .</p>	<p>شاشة الدعم والملاحظات</p>	<p>١٦</p>
--	--	--	----------------------------------	-----------

<p>QUESTION 2 STANDARD 8L7</p> <p>عزيزي الطالب</p> <p>الآن يجب ان تكون فهمت كيف تحدد مشكلة البحث والافتح مشكلة البحث ضمن المنهج التالي، بعد مضاهته، عليك تحديد مشكلة بحثية في مجال تكنولوجيا التعليم يمكن لتقنيو صحتها بعد اجراءه اجزائ مبنية</p> <p>02 عناصر البحث العلمي - الوحدة الثانية - مشكلة البحث كاملة</p>  <p>مشكلة البحث</p> <p>تحدد مشكلة البحث في الكيفية عن أثر استخدام التعلم الممتع في تنمية مهارات ومفاهيم تكنولوجيا التعليم المتكيفة في محتوى موزر تكنولوجيا التعليم الملائم كلية التربية</p> <p>1 Advanced RETRY ANSWER</p> <p>Mr. Sabar ممتاز يا وجيه</p> <p>VIEW 2 RESPONSES</p>	<p>تظهر بشكل تلقائي بعد نهاية الجزء الجدد من الدرس أو في نهاية الصفحة وفق ما يحدده المعلم</p>	<p>من خلالها يتلقى المعلم الأنشطة التي يطلب المعلم أداؤها قبل انتقال المعلم الى الجزئية التالية داخل الدرس ، وتكون في شكل أسئلة يتطلب الرد عليها الاختيار من متعدد للأجوبة او الإجابة في صورة تفريرية او طلب مرقات أو غيرها من أشكال الإجابات المتاحة للطالب وفقا لطبيعة النشاط المطلوب ، كما ويتلقى الطالب التنفيذية الراجعة لإجابته من قبل المعلم ، ويتاح لأقران الطلاب رؤية إجابات بعضهم وردود المعلم حول استفساراتهم المختلفة .</p>	<p>مناقشة الأنشطة</p> <p>١٧</p>
---	---	---	---------------------------------

	<p>من خلال الضغط على View Responses اسفل بين ثناشة الأنشطة</p>	<p>من خلالها يمكن للطالب متابعة إجابات الطلاب زملائه عبر البيئة على النشاط الذي تم توجيهه من قبل المعلم والتفاعل مع الإجابات التي يراها مناسبة .</p>	<p>نافذة المناقشة</p>	<p>١٨</p>
	<p>يمكن الانتقال إليها من خلال الدخول الى الفصل الافتراضي عبر البيئة ثم الضغط على أيقونة "ساحة المناقشات"</p>	<p>عبرها يمكن للطلاب المناقشة حول ما تمت دراسته عبر تطبيق Activity Learn وكذلك النقاش مع المعلم بشكل موسع وقابل لإرفاق المصادر المختلفة عبر البيئة .</p>	<p>ساحة المناقشات</p>	<p>١٩</p>

	<p>من خلال الضغط على هذه أيقونة office 365 كما بالشكل التالي :</p> 	<p>من خلال هذه الشاشة يمكن للطلاب الرجوع الى العديد من تطبيقات أوفيس السحابية مثل Word Online, power point Online, Excel Online ، وإنشاء الملفات التي تخزن تلقائيا عبر سحابة بيئية الأدمودو .</p>	<p>شاشة تطبيقات أوفيس السحابية</p>	<p>٢٠</p>
	<p>يتم الانتقال الى هذه الشاشة من خلال الضغط على أيقونة Word Online بالشاشة السابقة .</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن للطلاب إنشاء ملفات الورد عبر تطبيق Word Online وتخزن تلك الملفات بشكل تلقائي عبر البيئية .</p>	<p>شاشة إنشاء word page عبر تطبيق Word Online</p>	<p>٢١</p>

	<p>بالضغط على كلمة Continue بال شاشة السابقة يتم الانتقال الى مساحة العمل بالبرامج الممثلة في تلك الشاشة .</p>	<p>يقوم الطالب عبر هذه الشاشة بكتابة التقارير الخاصة بخطة البحث وتنسيقها وتحفظ تلقائيا بيئة أوردودو .</p>	<p>شاشة العمل بتطبيق Word Online</p>	<p>٢٢</p>
	<p>من خلال الضغط على قائمة file بشريط أدوات البرامج</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن للطالب حفظ وتحميل الملف الذي تم إعداده بصيغ وامتدادات مختلفة ، وكذلك طباعتها وأيضا طلب المساعدة في حالة ظهور أى من المشكلات أمامه أثناء التعامل مع التطبيق .</p>	<p>شاشة محرجات تطبيق Word Online</p>	<p>٢٣</p>

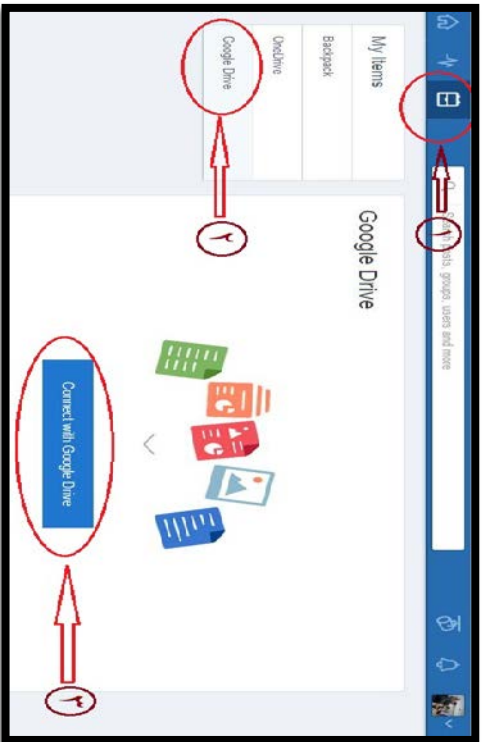
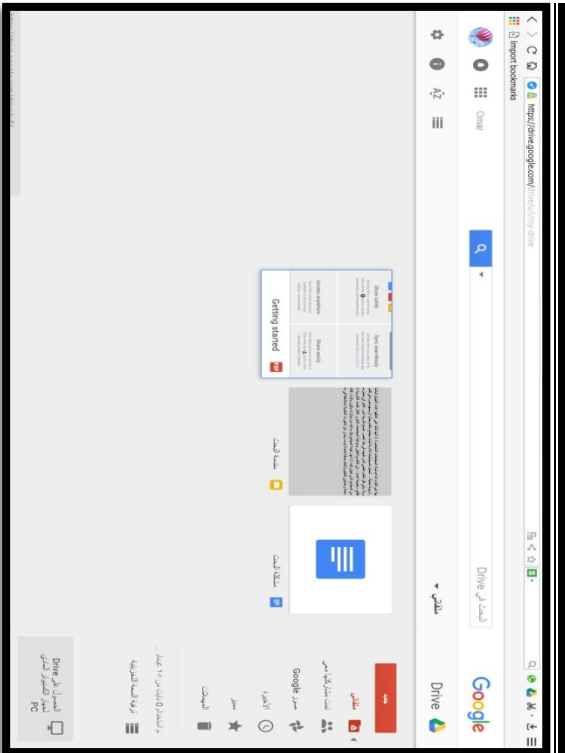


يتم الانتقال اليها
عن طريق الضغط
على أيقونة
Backpack
ثم الضغط على
أيقونة **My**
Submission
s .

هي توريب داخلي على هيئة ملف
داخل سحابة اليبنة **Backpack** ،
ويحفظ الطالب ملفات المهام
الخاصة به ، ويتاح من خلالها إمكانية
البحث عن الملفات المختلفة الخاصة
بالمهام التي تم إنجازها سابقاً .

شاشة
مستودعات المهام

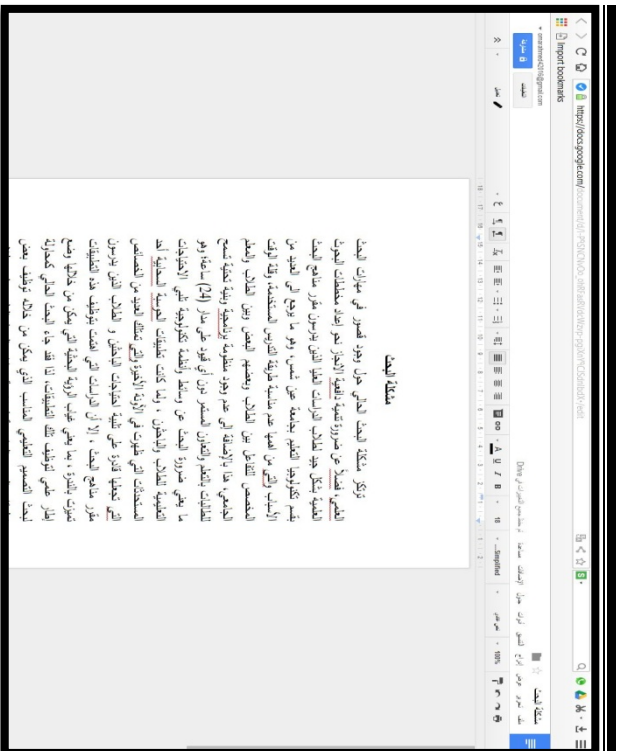
٢٤



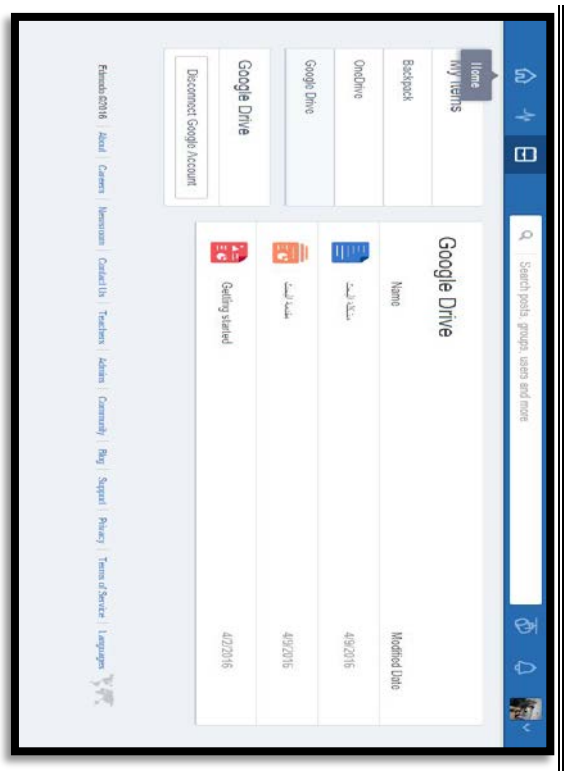
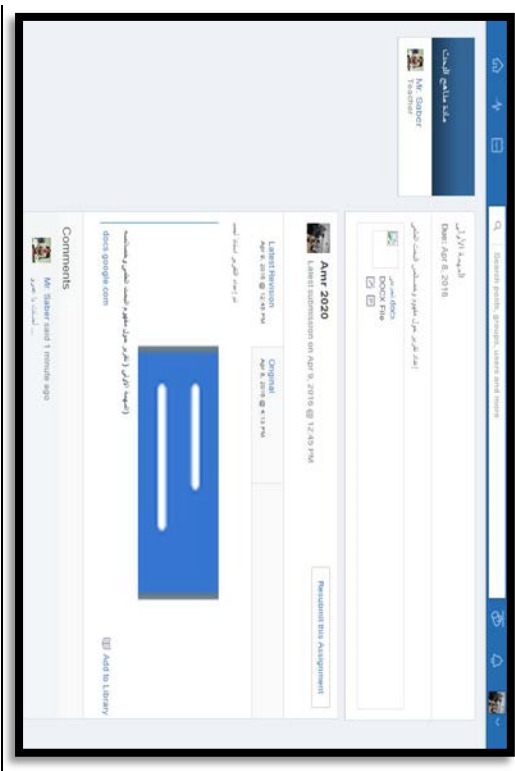
يتم الانتقال إليها
عبر الضغط على
سحابة البيئة
Backpack
ثم الضغط على
أيقونة Google
Drive ثم
الضغط على زرار
Connect
With
Google
Drive كما
بالصورة المرفقة .

عبر هذه الشاشة يمكن للطالب عبر
سحابة Google Drive
استضافة العديد من التطبيقات مثل
Google Docs , Google
Slides , Google Sheets,
Google Forms وغيرها من
التطبيقات التي تتيحها شركة جوجل ،
بل وتخزين الملفات التي يتم إنشاؤها عبر
تلك التطبيقات ومشاركتها عبر بيئة
الأدمودو التفاعلية .

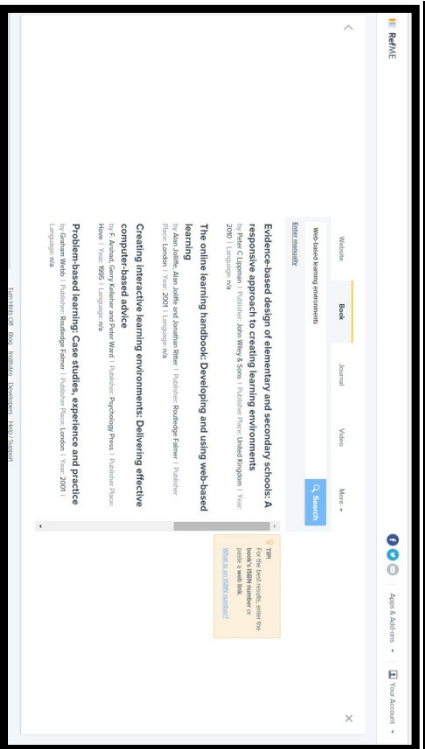
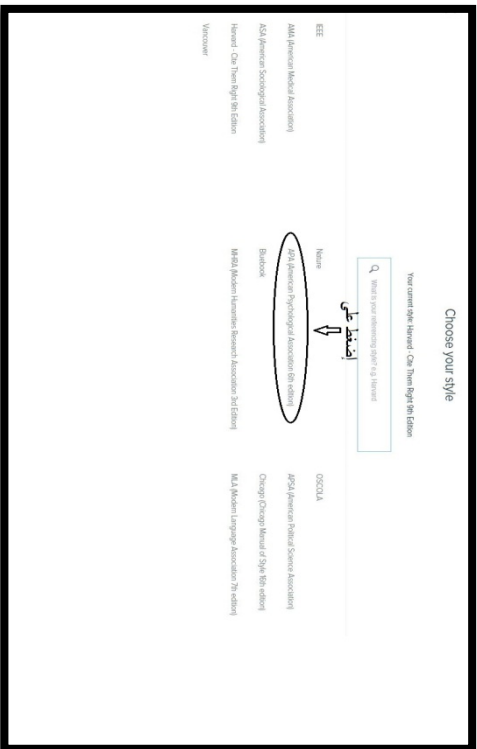
شاشة
Google
Drive



<p>من خلال الضغط على أيقونة Google Docs من قائمة New عبر سحابة Google Drive</p>	<p>هي شاشة التطبيق السحابة جوجل دوكس والتي عبرها يمكن للطلاب إنشاء ملفات الورد المختلفة وتنسيقها وحفظها بالعديد من الصيغ والإمتدادات ، ويتم حفظ الملفات بشكل تلقائي عبر سحابة Drive وبعد ربط سحابة Drive بالبيئة تظهر تلك الملفات بشكل تلقائي عبر سحابة بيئة الأدمودو Backpack</p>	<p>شاشة Google Docs</p>	<p>٢٦</p>
<p>من خلال الضغط على أيقونة Google Slides من قائمة New عبر سحابة Google Drive</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن للطلاب إنشاء وتنسيق وتقديم العروض التقديمية التي تدعم تقديم المهام لديه عبر البيئة ، وتحفظ تلقائيا عبر سحابة Drive وتظهر بشكل تلقائي عبر سحابة بيئة الأدمودو Backpack كما ويمكن مشاركة العروض عبر أي من شاشات البيئة .</p>	<p>شاشة Google Slides</p>	<p>٢٧</p>

	<p>يتم الانتقال إليها عبر الضغط على سحابة البيئة Backpack ثم الضغط على أيقونة Google Drive .</p>		<p>شاشة مستودعات Google Drive</p>	<p>٢٨</p>
	<p>يقتل الطالب إليها بالضغط على أيقونة Turned In التي تظهر في تصميم المهمة التي أعدها المعلم .</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن للطلاب الإطلاع على المهمة التي قدمها المعلم وارسال مرفقاته التي أعدها عبر سحابة Drive او تلك المخزنة عبر سحابة البيئة Backpack، ومن خلالها يتلقى الطالب التغذية الراجعة الخاصة بالمهمة من قبل المعلم، وتظهر المهام التي يعطيها المعلم عبر البيئة بشكل تلقائي .</p>	<p>شاشة المهام</p>	<p>٢٩</p>

	<p>يتم الانتقال اليها بالضغط على أيقونة Apps Launcher المرفقة بالحددة بالصورة المرفقة</p>	<p>عبر هذه الشاشة يمكن للطلاب تنظيم مرحلة التوثيق للمصادر والمراجع التي استند عليها عبر المهام المختلفة في إعداد خطة البحث العلمي ، ويمكن ذلك من خلال عمل التوثيقات ، بحيث يكون كل توثيق يحتوي على مراجع جزئية أو مسار معين ضمن مسارات البحث .</p>	<p>الشاشة الرئيسية الخاصة بتطبيق RefMe</p>	<p>٣٠</p>
--	---	--	--	-----------



بالضغط على أيقونة
Choose
Your Style
بالشاشة الرئيسية
للتطبيق

بالضغط على أيقونة
Create
Conference
بالشاشة الرئيسية
للتطبيق .

شاشة إختيار
معايير التوثيق

٣١

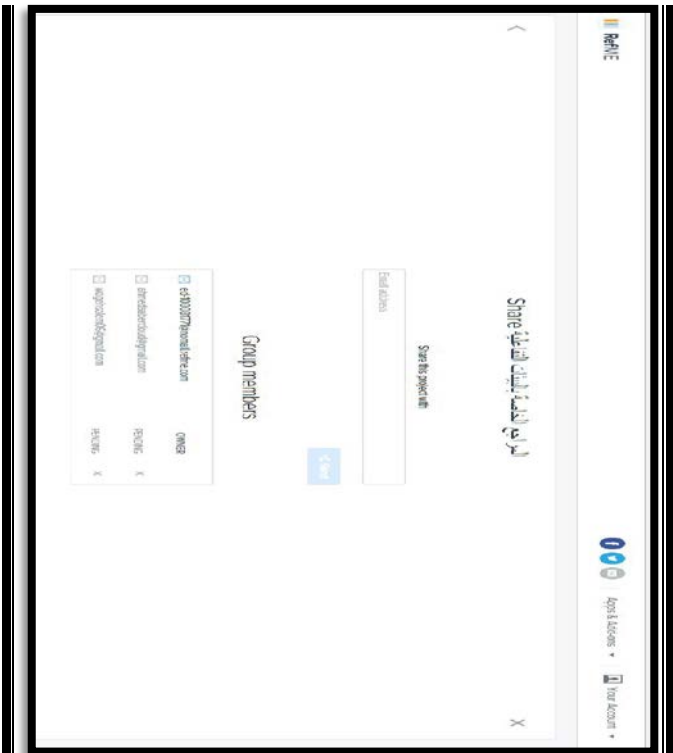
يدعم ذلك التطبيق ما يزيد عن ٧٥٠٠ معيار توثيق معتمد للمراجع والصادر العلمية ، لذا على الطالب اختيار نظام التوثيق الذي سيستخدمه معياراً لتوثيق بحثه المزمع إنشائه ، ويجوز دخول الطالب على تلك الشاشة بجد ١٢ معيارا للتوثيق متداول في الاوساط العلمية ، للإختيار من بينهم ، كما يظهر بالصورة طريقة اختيار معيار التوثيق الدول APA .

عبر هذه الشاشة يمكن للطلاب البحث عن المراجع التي اعتمد عليها في سياق بحثه لتوثيقها وفق معيار التوثيق الذي تم اختياره ، ويمكنه البحث وفق أكثر من مسار بحثي ، كالبحث عن المراجع ضمن الكتب أو المجلات العلمية أو الكتب الإلكترونية أو محركات البحث المختلفة

شاشة بناء مراجع
البحث

٣٢

	<p>يتم الانتقال إليها تلقائياً عند الضغط على المرجع في شاشة بناء المراجع .</p>	<p>وبعد اختيار الطالب للمرجع الذي بحث عنه تظهر شاشة حفظ التوثيق بها بيانات المرجع مفرغة على خانات معدة وفق معيار التوثيق عبر التطبيق ، وبعد التأكد من البيانات يمكن للطالب الضغط على حفظ أسفل الشاشة ليتم حفظه داخل التيويب الذي تم إنشاؤه في البداية .</p>	<p>شاشة حفظ التوثيق</p>	<p>٣٣</p>
	<p>بالضغط على أيقونة export بالشاشة الرئيسية للتطبيق .</p>	<p>يمكن للطالب من خلال تلك الشاشة إختيار نوع الملف الذي يحتوي على المراجع التي تم توثيقها عبر تطبيق RefMe .</p>	<p>شاشة مخرجات التوثيق</p>	<p>٣٤</p>



يتم الانتقال اليها
بالضغط على أيقونة
Group
Work بالشاشة
الرئيسية .

عبر هذه الشاشة يمكن للطالب مشاركة
المصادر التي تم توثيقها عبر البيئة مع
زملائه عبر البيئة ، عن طريق إرسالها
عبر البريد الإلكتروني .

شاشة مشاركة
مراجع البحث

٣٥

مقترحات ترون إضافتها:

.....

.....

.....

.....

ملحق رقم (٨)

دليل الطالب

للدخول الى البيئة التعليمية التفاعلية

القائمة على بعض تطبيقات الحوسبة السحابية



دليل الطالب للدخول وإستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

دليل الدخول وإستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

أولاً : خلال عملية التعلم عبر بيئة الأدمودو التعليمية سيتطلب ذلك العمل من خلال بعض التطبيقات الحوسبية عبر سحابة جوجل درايف، لذا يتطلب علينا أولاً تسجيل الدخول عبر متصفح جوجل حتى يتسنى لنا التسجيل لإنشاء سحابة عبر تطبيق جوجل درايف وإستضافة التطبيقات المختلفة للعمل عليها عبر البيئة ، ويمكن توضيح ذلك عبر الخطوات التالية :



أولاً : فتح متصفح جوجل كروم أو أى متصفح آخر من خلال الضغط دبل كليك على أيقونة البرنامج الموجودة على سطح المكتب كما بالشكل التالي :

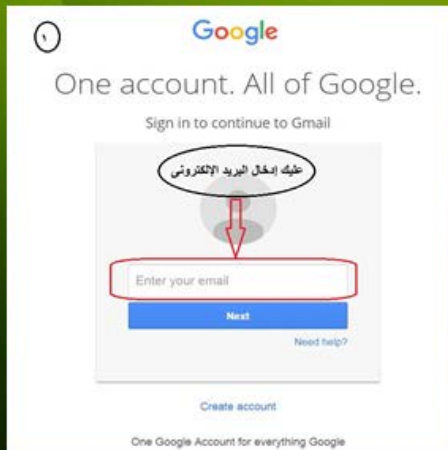
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

ثانياً : اضغط على Sign in لتسجيل الدخول عبر جوجل للإستفادة من تطبيقاته المختلفة ، وذلك كما بالشكل التالي :



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

ثالثاً: ستظهر شاشة إدخال البريد الإلكتروني وبعد إدخاله والتحقق منه من قبل جوجل يتم الضغط على كلمة Next أو "التالي" لإدخال كلمة المرور والضغط على تسجيل الدخول لإتمام التسجيل كما يتضح فيما يلي:



دليل الدخول وإستخدام بيئة الأمدودو التعليمية

رابعاً: في حالة عدم إمتلاك الطالب لبريد إلكتروني، فما عليه إلا الضغط على إنشاء حساب أو **Create account** لعمل بريد إلكتروني يمكن بإستخدامه تسجيل الدخول عبر جوجل ، وذلك كما يتضح بالشكل التالي :



دليل الدخول وإستخدام بيئة الأمدودو التعليمية

رابعاً: في حالة عدم إمتلاك الطالب لبريد إلكتروني، فما عليه إلا الضغط على إنشاء حساب أو **Create account** لعمل بريد إلكتروني يمكن بإستخدامه تسجيل الدخول عبر جوجل ، وذلك كما يتضح بالشكل التالي :



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• ونستكمل عملية التسجيل بإدخال رقم الهاتف الجوال مسبقاً بالرقم البريدي للدولة ، ثم إذا كان لديك بريد إلكتروني آخر يمكن تسجيله لتأمين الحساب الجديد وتغييره فيما بعد من إعدادات الحساب ، ويوضع علامة (✓) داخل الصندوق لإتمام عملية التحقق وبعدها يجب كتابة النص الظاهر داخل الشريط ذو اللون الغامق في المربع الفارغ تحت جملة (برجى كتابة النص)، وبعدها تحدد الدولة التي نحن بها ثم نضع علامة (✓) للموافقة على بنود وخجمة وسياسة خصوصية Google ثم الضغط على الخطوة التالية لإتمام عملية التسجيل .

الهاتف الجوال +20
عنوان بريدك الإلكتروني الحالي
أشياء يملكك ليست روبوت
تغطي عملية التحقق هذه (قد يتطلب التحقق من الهاتف)
برجى كتابة النص: 40
الموقع
أو اطلب على بنود خدمة وسياسة خصوصية Google
الخطوة التالية

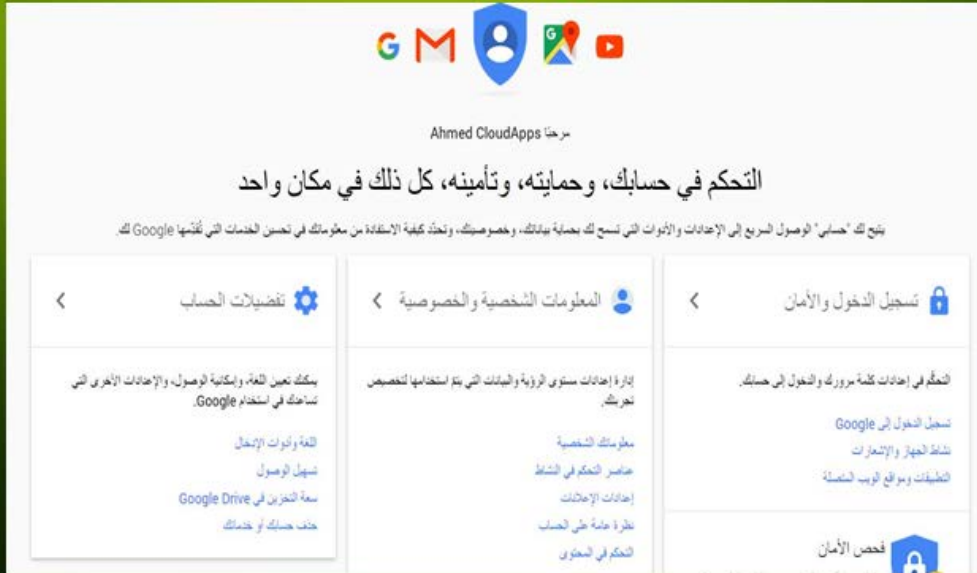
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبعد تسجيل البيانات بنجاح والتحقق منها، تظهر الشاشة الترحيبية التالية :

Google
الرجوع إلى الحسابات والتحقق من الإيميلات وتعدّل الحساب
مرحباً!
عنوان بريدك الإلكتروني الجديد هو ahmedcloudapps@gmail.com
ننكره على إنشاء حساب Google يمكنك المتابعة للتأكد من هويتك على YouTube واتخاذ إجراءات غير متخطية فقط لإنشاء الحساب على الهاتف. وننكره لك الترحيب.
متابعة
G M Y

دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبعد الضغط على زر متابعة تظهر الشاشة التعريفية التالية :



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• بعد تسجيل الدخول يجب الرجوع الى الشاشة الرئيسية لمتصفح جوجل وبالضغط على أيقونة تطبيقات
جوجل المحددة بالشكل التالي تظهر قائمة التطبيقات، نختار منها تطبيق Google Drive



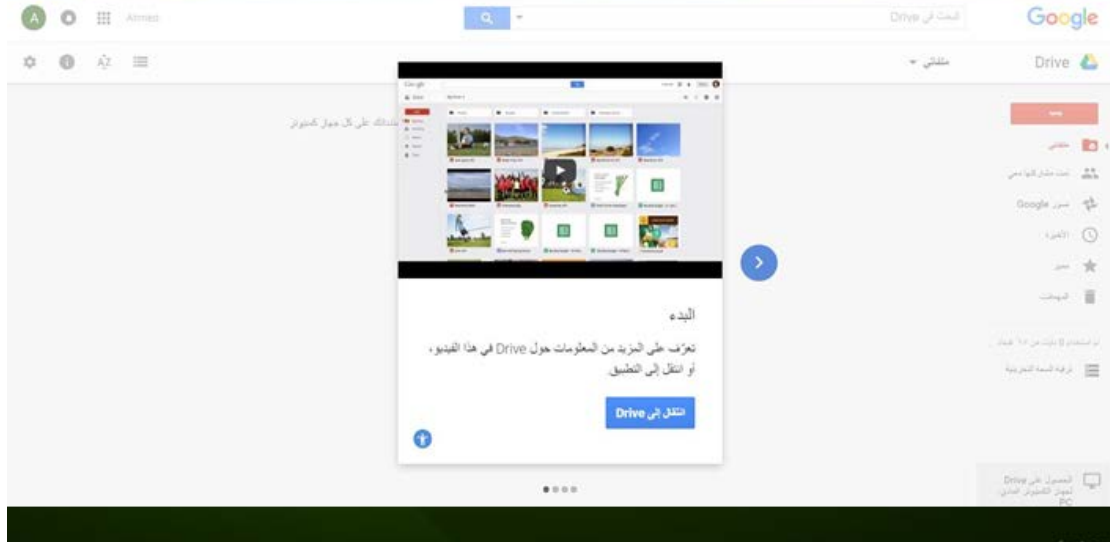
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• بمجرد الدخول على تطبيق جوجل درايف تظهر مجموعة من الشاشات التعريفية بمميزات تطبيق درايف كأحد التطبيقات السحابية التي تقدمها شركة جوجل ، أول شاشة تعرض ميزة التخزين الامن لمفاتيك ، بعدها تعرض الشاشة الثانية إمكانية النسخ الاحتياطي لمفاتيك تحسباً لفقدانها في أي وقت ، بعدها تتاول الشاشة الثالثة ميزة تنظيم الملفات على اختلاف أنواعها ومساحتها التخزينية .



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• بعد ذلك ، وضمن الشاشات التعريفية بالتطبيق يظهر باخر شاشة مقطع فيديو شارح لمميزات تطبيق جوجل درايف ، وللدخول الى التطبيق وتخطي الفيديو عند الحاجة نضغط على [\(انتقال الى Drive\)](#)



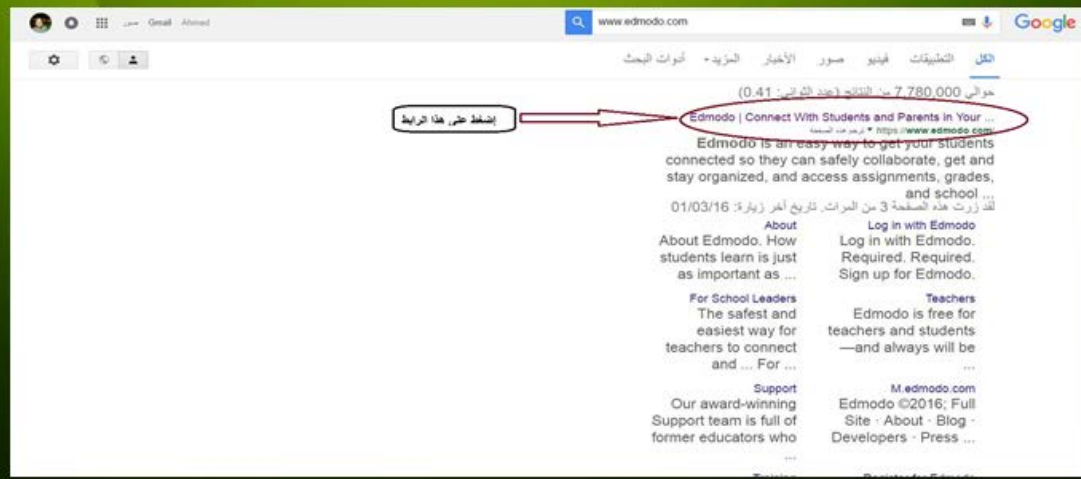
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبعد الانتقال الى الشاشة الرئيسية لتطبيق جوجل درايف ، نجد على اليمين أيقونة (جديد) كما بالشكل التالي ، نقر بالضغط عليها لتظهر قائمة يمكن من خلالها تحميل اى مجلد او ملف ، وكذلك يمكن فتح ملف جديد عبر تطبيق جوجل Docs او Google جداول البيانات أو عروض Google التقديمية ، وكذلك نماذج جوجل ورسومات وخرائط جوجل وفق التطبيقات السحابية المتاحة عبر سحابة درايف ، وكذلك يمكن إضافة العديد من التطبيقات السحابية الأخرى وذلك بالضغط على ربط المزيد من التطبيقات واختيار التطبيقات المناسبة .



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبالرجوع الى الشاشة الرئيسية لمتصفح جوجل ، يمكننا البحث عن بيئة الإدمودو ، وذلك بكتابة عنوان URL (www.edmodo.com) لتظهر النتائج كالآتي ، ونختار أول رابط كما هو محدد بالشكل التالي :



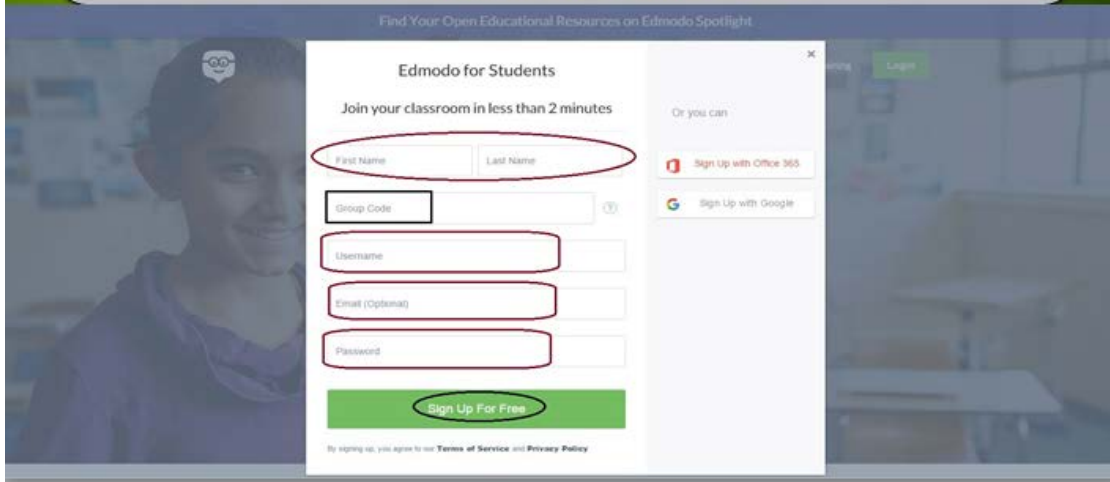
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبالضغط على الرابط ، تظهر أمامنا الشاشة الرئيسية لبيئة الأدمودو كالتالي ، نضغط على أيقونة (IM a Student) للانتقال الى شاشة تسجيل الطالب لحساب جديد عبر البيئة:



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• تظهر شاشة تسجيل بيانات الطالب ويقوم الطالب عبر هذه الشاشة بإدخال بياناته الشخصية وكود المجموعة التعليمية وهو محدد هنا وفق مجموعتنا التعليمية بالكود (zce463) - وكذلك البريد الإلكتروني (وهو اختياري أى ليس شرطاً إضافته لإتمام التسجيل) وبعد إضافة الطالب لكلمة المرور يمكن الضغط على أيقونة (Sign UP For Free) لإتمام عملية التسجيل .



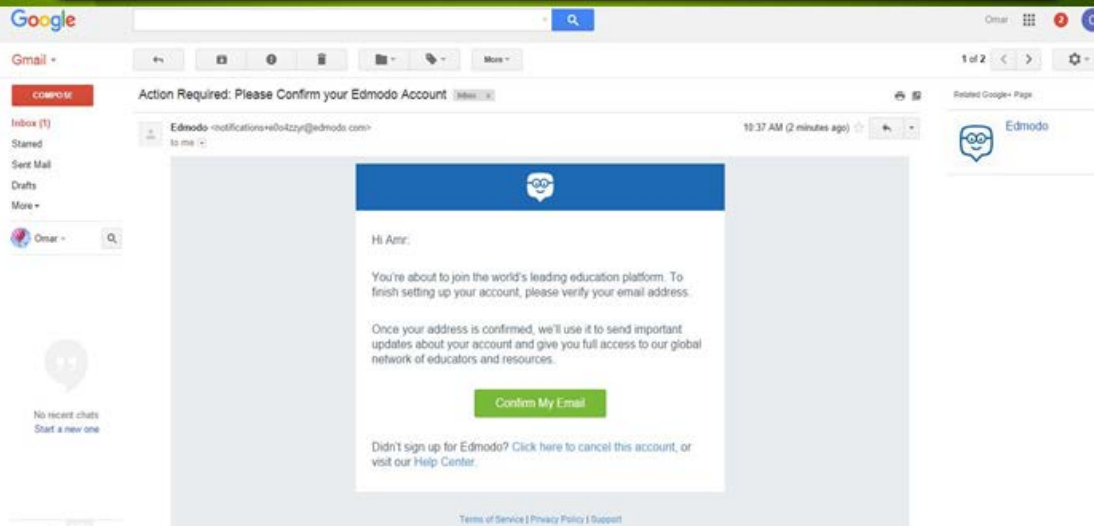
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• أول شاشة تظهر للطالب بعد تسجيله في البيئة ومن خلالها يقوم المعلم بالترحيب بالطلاب والتفاعل معهم بالمناقشات وتوزيع المهام وتقديم الإختبارات والرد على أسئلتهم واستفساراتهم العلمية عبر



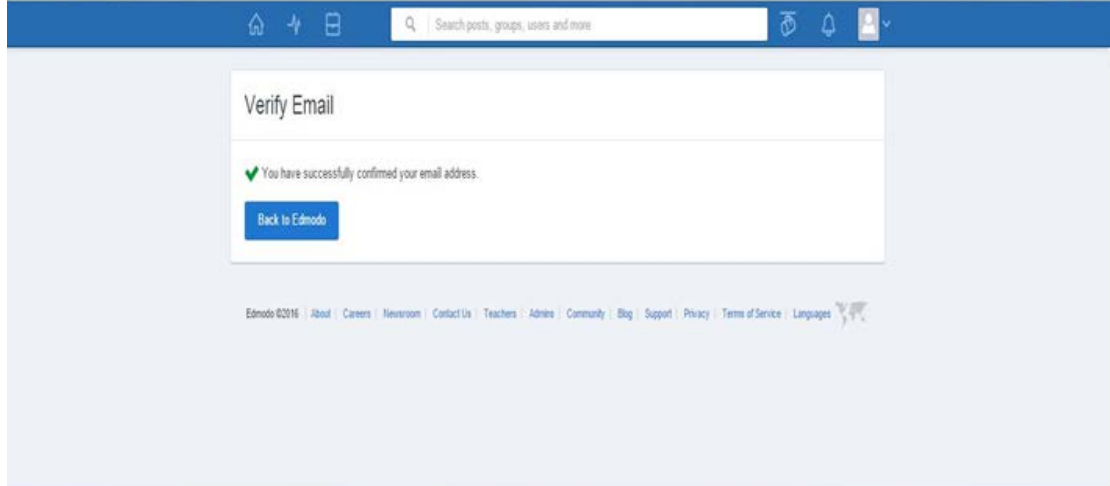
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• تأكيد تفعيل حساب الطالب عن طريق البريد الإلكتروني وذلك في حالة إدخال الطالب بريده الإلكتروني ضمن البيانات الشخصية وهنا يجب عليه تسجيل الدخول الى بريده الإلكتروني وفتح اخر رسالة بصندوق الوارد والتي تتضمن تفعيل الحساب عبر بيئة Edmodo .



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

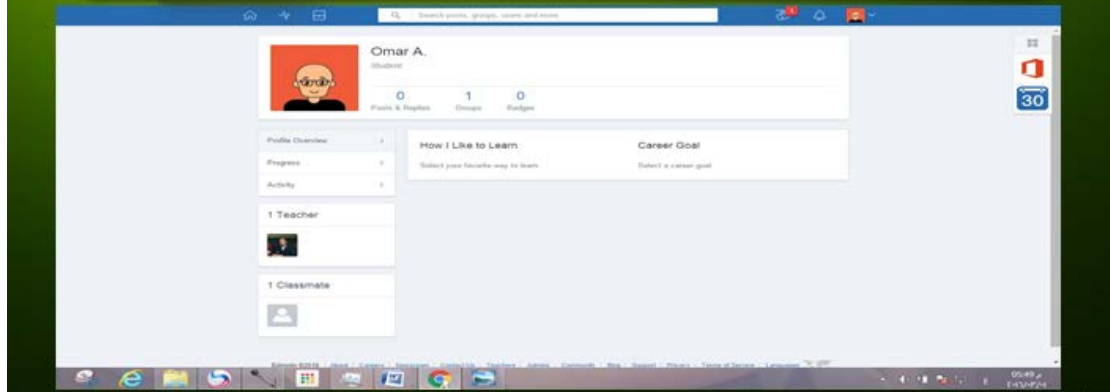
• وبعد الضغط على زرار التفعيل "Confirm my Email" يتم الانتقال تلقائياً الى بيئة الأدمودو
لتظهر رسالة تأكيد البريد الإلكتروني عبر البيئة .



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• هذه الشاشة تحتوى على بيانات الطالب الشخصية و تمكنه من تحديث وتعديل بياناته مثل (الاسم،
البريد الإلكتروني، الصورة الشخصية، أهدافه،) وكذلك متابعة تقدمه فى المواد العلمية
وأنشطته الدراسية، و يتم الانتقال الى هذه الشاشة عن طريق الضغط على السهم الموجه لأسفل

لتظهر قائمة نختار منها كلمة "Profile"



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

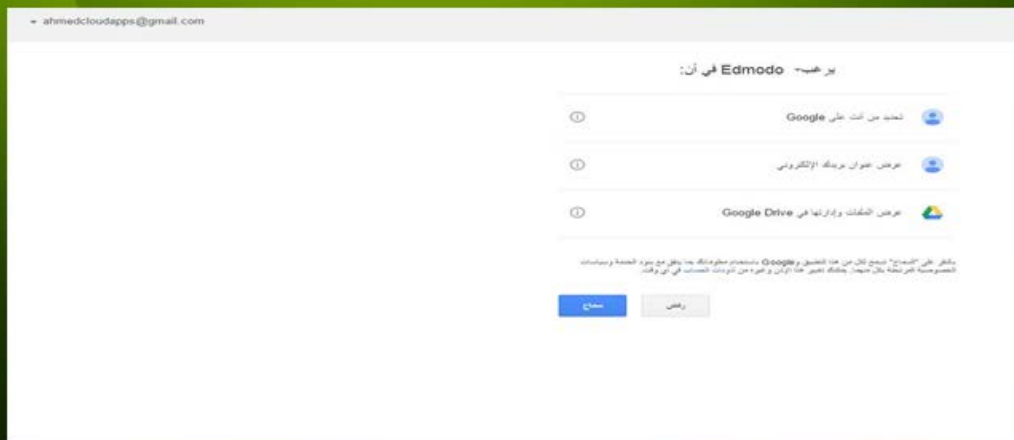
• وبعد الدخول الى البيئة يمكننا ربط الملفات التي تم إنشائها على سحابة جوجل درايف من خلال التطبيقات المختلفة التي تمت استضافتها ، وكذلك استخدام التطبيقات السحابية لإنشاء ملفات جديدة ، ولعمل ذلك يمكننا الدخول الى شاشة Backpack والتي يرمز لها برمز حقيبة الظهر ، والضغط على

(Connect With Google Drive)



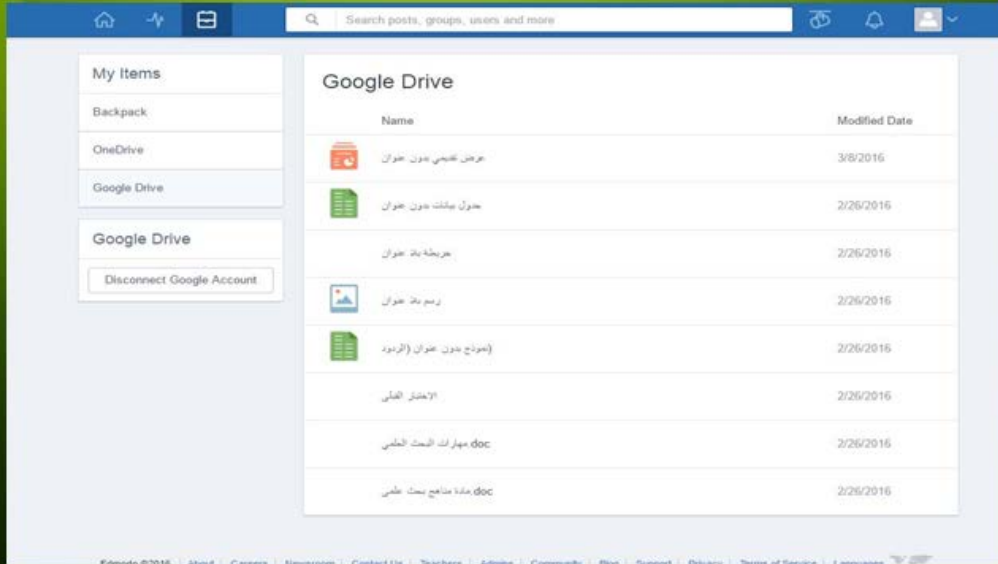
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• تظهر شاشة بعد ذلك توضح أوجه الربط بين بيئة إدمودو وجوجل درايف ، بهدف السماح للربط بينهم وذلك بالضغط على زر السماح المحدد بالأزرق في الشكل التالي ، أو رفض ذلك :



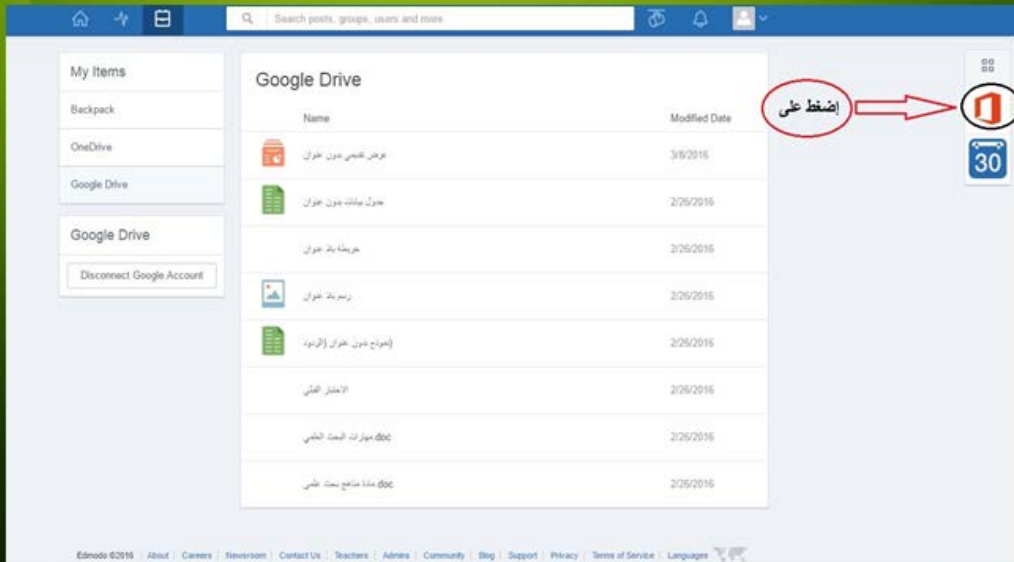
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• وبعد السماح بالربط تظهر المكتبة أو شاشة المستودعات بها الملفات الإلكترونية ، كما يلي :



دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• كما وتقدم بيئة الأدمودو مجموعة من التطبيقات السحابية ممثلة في برامج أوفيس ٣٦٥ ، والتي يمكن إستخدامها والوصول إليها عبر البيئة بشكل مباشر ، كما بالشكل التالي :



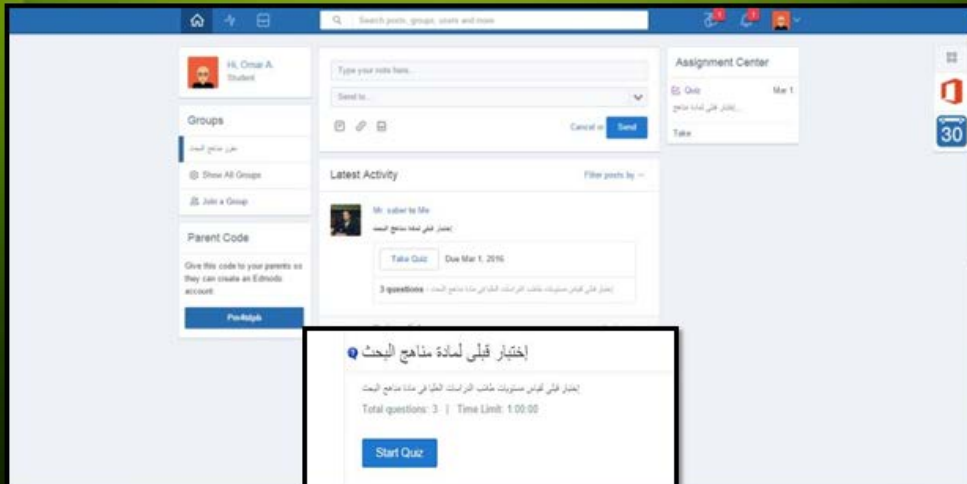
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

تظهر شاشة بها بعض التطبيقات السحابية التي يمكن استخدامها عبر البيئة ، وهي برنامج **Word** ، وبرنامج **Exel** ، وبرنامج **Powerpoint** ، مع العلم أن أي ملف يتم إنشائه باستخدام تلك التطبيقات يتم حفظه بشكل تلقائي ضمن مستودعات البيئة أو داخل الـ **(BackPack)** .



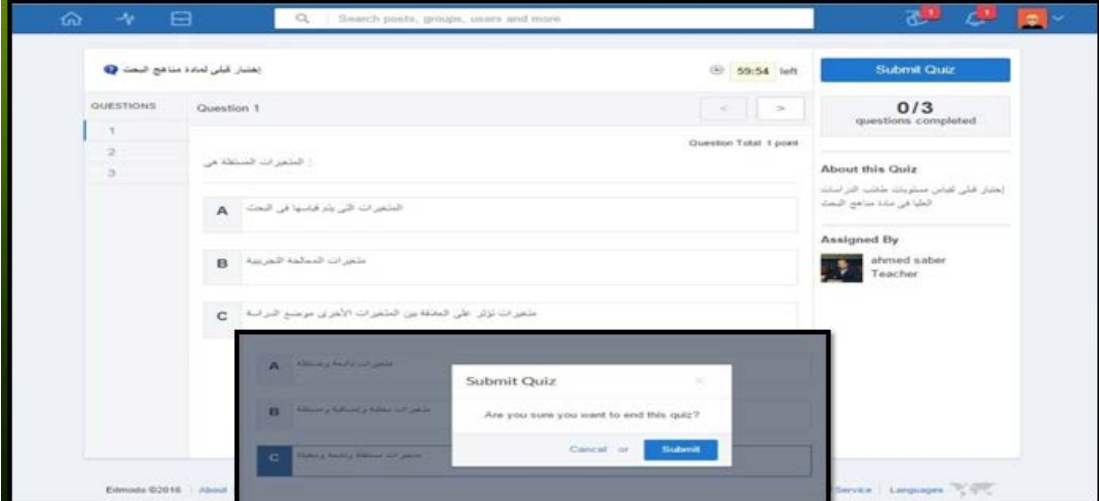
دليل الدخول واستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

ومن خلال الشاشة الرئيسية للطالب يطلب المعلم منه حل الإختبار القبلي عن طريق الضغط على **(Take Quiz)** ، وبعدها **Start Quiz** لبدء الإختبار.



دليل الدخول وإستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

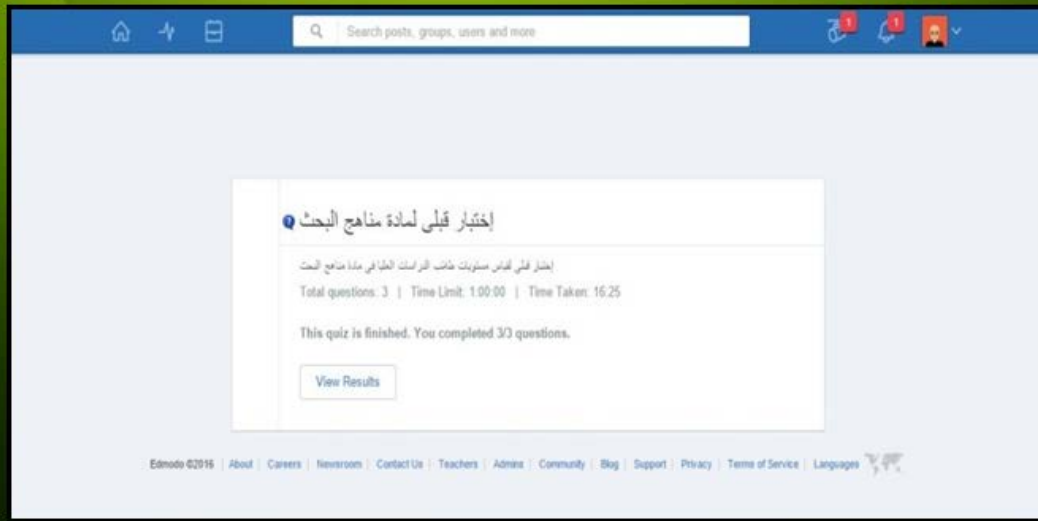
• في هذه الشاشة يقوم الطلاب بحل الإختبار القبلي عن طريق اختيار الإجابات الصحيحة بالضغط عليها بالفأرة لتحديدها وعند الإنتهاء يتطلب ذلك الضغط على " **Submit Quiz** "



The screenshot displays the Edmodo quiz interface. At the top, there is a search bar and navigation icons. The main content area shows a quiz titled "إختبار قبلي لمادة مناهج البحث" with a time limit of 59:54. The quiz progress is 0/3 questions completed. A question is displayed with three options: A, B, and C. A dialog box titled "Submit Quiz" is overlaid on the screen, asking "Are you sure you want to end this quiz?" with "Cancel" and "Submit" buttons.

دليل الدخول وإستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

• من خلال هذه الشاشة يقوم الطالب بإتهاء وتسليم الإختبار القبلي كما ويمكنه الاطلاع على نتيجته وتوقيت إجابته لأسئلة الإختبار



The screenshot shows the Edmodo quiz results page. The quiz title is "إختبار قبلي لمادة مناهج البحث". It indicates that the quiz is finished and that 3/3 questions were completed. A "View Results" button is visible. The footer contains various links and the Edmodo logo.

دليل الدخول وإستخدام بيئة الأدمودو التعليمية

شاشة التغذية الراجعة

من خلال هذه الشاشة يتعرف الطالب على أسئلة الإختبار التي أخطأ الطالب في إجابتها وذلك عن طريق التنقل بين إجابات الإختبار ، وفي حالة الإجابة الخاطئة تحدد الإجابة الصحيحة للسؤال بشكل تلقائي حتى يتعرف عليها الطالب .

إختبار على لمداد مناهج البحث 1:00:00 limit
3/3 questions completed
2/3 Total Points

QUESTIONS: Question 2
1
2
3

Question Total: 1 point

:- يمكن وصف التعريف الإجرائي لمصطلحات البحث على أنه:

A هو تعريف يصف معنى الماهوم من خلال وصف الماهومات التي يعبر عنها بها لوصف الماهوم **Correct Answer**

B هو تعريف يشرح المصطلح ويوضحه ولكن بدون ذكر معنى الماهومات التي يعبر عنها **Answered**

C هو التعريف الكلاسيكي للبحث العلمي

About this Quiz
إختبار على لمداد مناهج البحث
المداد مناهج البحث

Assigned By
ahmed saber
Teacher

ملحق رقم (٩)

**معاملات السهولة والصعوبة
والتمييز
للإختبار التحصيلي**

(من إعداد الباحث)

معامل السهولة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل التمييز	م
0.73	0.50	٢٦	0.67	0.25	١
0.60	0.25	٢٧	0.47	0.00	٢
0.80	0.25	٢٨	0.73	0.50	٣
0.67	0.25	٢٩	0.73	0.50	٤
0.80	0.25	٣٠	0.33	0.75	٥
0.60	0.25	٣١	0.60	0.00	٦
0.80	0.25	٣٢	0.80	0.25	٧
0.73	0.50	٣٣	0.67	0.75	٨
0.53	0.00	٣٤	0.73	0.50	٩
0.73	0.50	٣٥	0.80	0.25	١٠
0.73	0.50	٣٦	0.53	0.25	١١
0.73	0.50	٣٧	0.80	0.25	١٢
0.53	0.25	٣٨	0.73	0.50	١٣
0.67	0.25	٣٩	0.33	0.75	١٤
0.33	0.75	٤٠	0.73	0.50	١٥
0.53	0.25	٤١	0.80	0.25	١٦
0.80	0.25	٤٢	0.60	0.25	١٧
0.60	0.25	٤٣	0.80	0.25	١٨
0.60	0.25	٤٤	0.40	0.75	١٩
0.73	0.50	٤٥	0.27	0.50	٢٠
0.60	0.25	٤٦	0.53	0.25	٢١
0.53	0.25	٤٧	0.60	0.25	٢٢
0.60	0.25	٤٨	0.33	0.75	٢٣
0.80	0.25	٤٩	0.60	0.25	٢٤
0.67	0.50	٥٠	0.73	0.50	٢٥

Introduction

A nature of education and learning processes had been evolved in recently as a result of the information technology revolution, and the resulting from the multiplicity of the technological innovations, which became activated and employing them in the educational process is an imperative necessity for invest it in developing education and to overcome its problems, which in turn contributed to put forward the idea of the restructuring of the educational environments commensurate with the nature of the times and requirements using those of technological innovations, the most important of those applications and services that posed by the platforms and global companies through the Internet in what is known as the cloud computing where lies the importance of cloud computing in providing education cost of the organs and programs, as well as the provision of learning environments interactive available throughout the day, allows students to enter their courses at any time from any place in the world with the Internet the amendment and share the debate around it. And the sharing of tasks during the learning process.

In the era of knowledge that we are witnessing is the development of scientific

Summar — — — — —

research and support the development of skills and the need, in the light of the imposed by the nature of the era of technological diffusion contribute one way or another in the development of mechanisms for scientific research and tools; should therefore concern for the development of the skills of scientific research, postgraduate research sample in the educational environment for modern interactive such as those based on the applications of cloud computing, their characteristics; measurement of the effectiveness of the interactive environment in the development of the skills of scientific research, in view of the above the interest in learning students and their interaction through an environment of cloud computing to develop the skills of scientific research is the pace of technological development and technical cooperation.

Statement of the problem:

Determined research problem in the following key question:

"How effective is an interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of some of the skills of scientific

Summar — — — — — — — — — —

research and achievement motivation among Post-graduate Students?"

This main question can be divided into some sub-question:

1. What scientific research skills to be met with the Postgraduate Students ?
2. What the effectiveness of the proposed interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of the knowledge side for scientific research skills of Post graduate Students ?
3. What the effectiveness of the proposed interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of some scientific research skills of Post graduate Students ?
4. What the effectiveness of the proposed interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of achievement motivation towards the preparation of scientific research proposals with graduate students'?

Research Objectives:

1. The research aims to prove effective an interaction Learning Environments for the implementation of some cloud computing applications and impact on of Postgraduate Students and this objective can be divided into some sub-goals:
2. raise the performance level of Postgraduate Students in the preparation of some of the scientific research and the development of achievement motivation they have the skills.
3. Identification of research skills that must be met before the Supreme of Postgraduate Students.
4. define cloud computing applications that can be used across environments and elearning systems.
5. Designing an interactive learning environment proposed to employ some cloud computing applications and environments through e-learning systems.
6. identify the effectiveness of the proposed interactive learning environment in the development of scientific research skills among graduate students.
7. identify the effectiveness of the proposed interactive learning environment in the

Summar — — — — —

development of achievement motivation among graduate students.

The importance of research:

The importance of research

May contribute to the results of that research

in :

1. .drawing the attention of those interested in providing electronic content and activities towards the use of cloud computing applications in the re-drafting and submission of scientific content .
2. providing designers and developers of e-learning programs, a set of guidelines and principles that will help in the design of systems and environments for e-learning based on some cloud computing applications.

Summar — — — — —

3. drawing the attention of those interested in scientific research to the need to employ technological innovations, including holdings of potential in the development of scientific research skills among researchers.
4. emphasis on the importance of design and build learning environments centered on the learner, and contain activities and interactions and meet personal needs.
5. Submission of sophisticated scientific solutions to the problems associated with elearning Bartf the cost of programs and infrastructure, and by what they offer cloud computing services and applications based on the principle of cost reduction

Summar — — — — — — — — — —

The Hypotheses:

The current research seeks to verify the following hypotheses:

1. There are significant statistical differences at the level of (0.05) among the average scores of the experimental group before and after the experiment to An achievement test to measure cognitive aspect related to scientific research skills for the post measurement.
2. There are significant differences at the level of (0.05) among Level of proficiency the experimental group after the experiment and Level of proficiency required (85%) In the production of a scientific research proposal of graduate students.
3. There are significant statistical differences at the level of (0.05) among the average scores of the experimental group before and after the experiment to measure achievement motivation related to scientific research skills for the post measurement.

Summar — — — — — — — — — —

Limitations of the Study:

1. A human limits: the second year students of special Diploma in high studies level,(30) student.
2. A place limits : Faculty of specific Education, Ain Shams University.
3. A time limits: the research had been experimented at the Second Semester for an educational year 2015-2016.

Methodology:

the current research depend on:

1. **The experimental approach:** an approach that is used to know the effect of the independent variable is on the dependent variables:

- the independent variablean interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications .

Summar — — — — —

- dependent variables :
 - ✓ the cognitive achievement which related to the scientific research skills.
 - ✓ The performance side which related to the scientific research skills.
 - ✓ achievement motivation for a production of a scientific research proposal.

Research group:

Applied research on a Purposive sample Consists of (30) students were selected from among students who meet the conditions of Conditions selection of the sample, and they are students with low motivation of those who know how to use the computer and the Internet.

Experimental design:

Use this research design one group where the experimental group to exercise the learning process t interactive learning environment, measuring Tools were applied to the sample before and after the application.

Search Tools:

The researcher prepared the following tools:

1. An achievement test to measure cognitive aspect related to the

Summar — — — — —

production of a scientific research proposal prepared by the researcher.

2. A skills list to measure some scientific research skills related to the production of a scientific research proposal prepared by the researcher.
3. A card product assessment to measure the extent to which the skill aspects in research proposals submitted through the Environment prepared by the researcher.
4. Test student achievement motivation prepared by the researcher.

Research procedures:

Search procedures

Search for actions, the researcher must perform the following:

First: determine the scientific research skills, as follows:

Summar ---

1. Conduct an analytical survey of the literature and studies on the subject of the study , " the scientific Research Skills" .
2. Prepare an initial list of the skills of scientific research.
3. The initial menu is displayed on a group of experts and the arbitrators in the field of education and technology curricula.
4. modify the list of skills based on the opinions of arbitrators to reach a final form.

Second: determine the cloud computing applications over the Web as follows:

1. Studies looking at their own sources and cloud computing over the Web.

Summar — — — — — — — — — —

2. Identify some of the cloud computing models across the web.
3. Analysis of computing clouds that have been reached in the previous step to identify every cloud applications which can used in a research environment .

Third: the proposed interactive learning environment for the employment of some cloud computing as the following design applications :

1. **The analysis phase** include: problem analysis and needs assessment, analysis of the characteristics of learners, the analysis of the general objectives, the analysis of the learning environment.
2. **design phase** include : designing educational objectives, the design of measurement tools, to identify ways to provide

Summar — — — — —

content, design educational strategies, the design of educational activities , the design of educational interactions , choosing cloud computing , cloud computing description , decision-making on access to cloud computing or developed.

3. **A development phase** include : adding an extra applications whith google drive , adding and hosting the cloud computing applications on "EDMODO" educational stage , Editing a cloud computing apps forms and settings , creating the initial settings of the environment, the technical tests of the nteractive environment.

4. **An experiment phase** include : publishing the interactive environment and its cloud computing apps , implementation strategies and educational activities.

Summar — — — — — — — — — —

5. **An evaluating final phase** include: the application of application tools, statistical processing, analysis and discussion of results, determine the required revisions, the decision on use and review.

Fourth: determine the effectiveness of the proposed interactive learning environment for the employment of some cloud computing applications in the development of some scientific research skills and achievement motivation, and so on, as follows:

1. Account a credibility of the measurement tools and validity of applied it.
2. Identifying a Research group .
3. implementation the cognitive achievement test and a measure achievement motivation to the students of the exploratory sample to test the

Summar — — — — — — — — — —

cognitive achievement and measure
achievement motivation on the students.

4. Implementation of the experiment on the exploratory sample.
5. implementation the cognitive achievement test and a measure achievement motivation to the students to (an exploratory Research sample) before the application, which has a number (30) students .
6. Make the necessary adjustments standing on the research experiment on the exploratory sample.
7. implementation the cognitive achievement test and a measure achievement motivation to the students to (Research sample) before the application, which has a number (30) students .
8. Implementation of the experiment on the Essential sample.

Summar — — — — —

9. implementation the cognitive achievement test and a measure achievement motivation and A card product assessment to the students of the Essential sample to test the cognitive achievement and measure achievement motivation on the students.
10. Monitoring results and statistical analysis and processing, interpretation and discussion.
11. Make recommendations and proposals on the future light of the outcome of the search results.

Search Results:

The result of current research in:

- Prove the effectiveness of an interaction Learning Environment for the implementation of some cloud computing application in the development of some of the skills of scientific research and achievement motivation for

Summar — — — — —

preparing a scientific research proposal
among a special Diploma students in a Post-graduate level .

Discuss the results and interpretation:

Found through the presentation of results and statistical processing that :

1.Effectiveness of the of an interaction Learning Environment for the implementation of some cloud computing application in the level of achievement and performance of motivation to a Post-graduate students Specialist knowledge and skills contained in the content within the environment has emphasized the differences between the average scores of students in the pre and post measurement of the achievement test .

2.Effectiveness of the of an interaction Learning Environment for the implementation of some cloud computing application to increase motivation to a Post-graduate students and thus prevents the direction of students from traditional education to an interaction Learning Environment which standing in its design on cloud computing services and applications.

3.Effectiveness of the of an interaction Learning Environment for the implementation of some cloud computing application in Improving a scientific Research Quality to a Post-graduate

Summar — — — — — — — — — —

students, and it was confirmed that by comparing a card product assessment degrees to A standard Degree (85%) from the total Degree K and the student had been Exceeded this percentage.

Recommendations of the research:

1. Benefit from the results of the current research on the practical level, if the future research for the same conclusions of current research.
2. The integration of learning environments, electronic services and cloud computing to improve the quality of the educational process to university education and pre-university, in particular the e-education which utilized by some colleges and universities.
3. Training programs for learners in various stages and how the employment applications cloud computing according to its compiler programs in advance in education.
4. In view of the importance of learning environments electronic commerce derives interaction design by the cloud computing, the researcher recommends that attention to the recruitment of the applications of cloud computing in decisions of the students of the technology of education and other miscellaneous decisions in order to increase the motivation of

Summar — — — — —

achievement and educational attainment displays toward lifelong learning and work within these areas.

5. The emphasis on the need to benefit from the services provided by the cloud computing environments for electronic learning and make maximum use of the characteristics for both of them.

6. The dissemination of awareness of the importance of the recruitment of learning environments interactive debates in public education and university to increase the motivation of achievement and educational attainment displays to learning.

7. Encourage the use of cloud services in the continuum of scientific research between postgraduate students.

8. Work on the diversity of learning strategies within the learning environments existing interactive applications and cloud computing.

9. To draw the attention of the researchers to the benefits provided by cloud computing and benefit from them in the educational field commensurate with the current era.

10. The awareness of the organizations and educational organizations on the importance of employment of learning environments existing interactive applications cloud computing in all

Summar — — — — —

curricula in university education before the university campus.

11. Attention should be paid to the design and construction of learning environments existing interactive applications cloud computing in Education (university, and university) both to incorporate it with the way the traditional or the total provision.

12. Training courses and workshops, specialized members of the teaching staff and their collaborators in the university education on the use of learning environments existing interactive applications of cloud computing, and expressed "platform" EDMODO those include workshops, their importance and characteristics, and tools, and requirements for employment and integration, as well as to their training and their application in the decisions of the various seminar, and the related different designs educational strategies to determine the role of the teacher and the taught at the employment.

Proposed research:

1. The only current research to address the independent variable on post-graduate, therefore; that could address the future research this variable in the framework of the educational stages, it is likely to come differ from the results of the different age and experience.

Summar — — — — —

2. Search for a model of a proposal for the recruitment of learning environments existing interactive applications cloud computing pre-university education.

3. The only current research to address the impact of its principal variables is independent state on three outcomes of learning and knowledge attainment and the performance, the motivation achievement, I it is possible to measure the impact of these changes on the outputs of other learning tendency toward, the skills of self-learning.

4. Research similar research with different educational content accessible, where it could be the subject of learning the impact in a way or another on the search results.

5. A study similar to the present study with introduce into account other applications for cloud computing employment through another Electronic environment "EDMODO" when designing the learning environment.



**Ain Shams University
Faculty of Education
Department of Educational Technology**

**An effectiveness of an interactive learning environment
for the employment of some cloud computing
applications in the development of some
of the skills of scientific research
and achievement motivation
among Post-graduate
Students.**

A Thesis

**Presented in Fulfillment of the Requirements for
the Master Degree in Education**

(Department of Education Technology)

By

Ahmed Saber Hendawy Ramadan Hendawy

**A computer specialist in
a Supreme Council of Al-Azhar Al-Sharif**

Supervision

**Prof. / Amr Jalal Al-Din Ahmed
Allam**
Professor of Educational Technology.
Faculty of Education,
Al-azhar University

Dr./ Mohammed Hamdy Ahmed
Teacher Educational Technology
Faculty of specific Education,
Ain Shams University

2017AD – 1483 AH