تقييم برامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الاعدادية

م . م هند هادي رعيد hiha3011@gmail.com
م . م عفراء صبري محمد afraasabri39@gmail.com
وزارة التربية / المديرية العامة لتربية ديالى

الكلمات المفتاحية : برامج , التعليم الالكتروني ,المواد العلمية . المرحلة الاعدادية
Key words: Programs, E-learning, Science subjects, Secondary school
تاريخ استلام البحث : 2021/8/1
DOI:10.23813/FA/89/19
FA/202203/89C/411

الخلاصة :

هدفت هذه الدراسة الى تقييم برامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية من وجهة نظر طلبة المرحلة الاعدادية . ولتحقيق اهداف الدراسة استخدم منهج البحث الوصفي من خلال تصميم استبيان مكون من (17) فقرة موزعة على (3) مجالات (الحضور التعليمي, الحضور الادراكي, الحضور الاجتماعي). وحدد مجتمع البحث بطلبة المرحلة الاعدادية ممن يدرسون المواد العلمية (الفيزياء , الكيمياء, الاحياء) في مدارس مركز مدينة بعقوبة للعام الدراسي (2020-2021) . وبعد التأكد من صدق وثبات الاداة , تم تطبيق اداة الاستبيان على عينة مكونة من (370) طالب وطالبة موزعين على مراحل التعليم الاعدادي وهي (الرابع العلمي والخامس والسادس الاحيائي والسادس التطبيقي) . استخدمت الباحثتان عدة وسائل احصائية لغرض معالجة البيانات وتحليلها وتفسيرها (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية , اختبار t-test لعينتين مستقلتين).

توصل البحث الى عدة نتائج اهمها :

1 - كان مستوى تقييم المحور الاول (الحضور التعليمي) بين متوسط ومنخفض.
2 – كان مستوى تقييم المحور الثاني (الحضور الادراكي) بين مرتفع ومتوسط.
3 – كان مستوى تقييم المحور الثالث (الحضور الاجتماعي) بين متوسط ومنخفض.
4 – هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط مستوى تقييم الطلاب والطالبات لصالح المجموعة الاعلى في المتوسطات وهي الطالبات.

وفي ضوء نتائج البحث وضعت مجموعة من التوصيات والمقترحات اهمها: اعداد دليل لمدرسي المواد العلمية لاستخدام احدث البرامج التعليمية الالكترونية ودمجها مع المواد الدراسية الخاصة بكل مرحلة داخل الفصل الدراسي, اجراء بحوث حول تقييم تجارب التعليم الالكتروني في بعض الدول والاستفادة من الايجابيات وتجنب السلبيات.

Evaluation of e-learning programs in science subjects from the point of view of secondary school

Hind Hadi Rayed
Afra Sabri Muhammad

Abstract

The aim of the current research is to evaluate e-learning programs in science subjects from the point of view of secondary school students. To achieve the objectives of the study, the descriptive research method was used by designing questionnaire consisting of (17) items distributed on (3) areas (Teaching presence, Cognitive presence, Social presence). The research community was identified with secondary school students who study science subjects (Physics, Chemistry, Biology) in the schools of Baqubah city for the academic year (2020-2021). After verifying the validity and reliability of the tool, The questionnaire was applied to a sample of (370) male and female students distributed in the stages of secondary education.

The researchers used several statistical methods for the purpose of data processing, analysis and interpretation, the research reached several results which are:

1 – The evaluation level for the first axis (Teaching presence) was between medium and low.

2 - The evaluation level for the second axis (Cognitive presence) was between high and medium.

3 - The evaluation level for the third axis (Social presence) was between medium and low.

4 – There are statistically significant differences between the average level of evaluation of male and female students in favor of the group with the highest averages , namely female students.

In light of the research results, a set of recommendations and proposals were developed the most important of which: preparing a guide for teachers of science subjects to use the latest e-learning programs and integrating them with the study materials for each stage in the classroom.

الفصل الاول

ـ مشكلة البحث :

فرضت جائحة كورونا واقعا جديدا على المدارس الاعدادية وهو التعليم الالكتروني على الرغم من ضعف البنية التحتية وضعف الخبرة في هذا المجال. مما يسترعي استجابة سريعة من قبل المؤسسات الحكومية للتعامل مع هذا الواقع الجديد . وحرصا منا على انجاح تجربة التعليم الالكتروني لابد من الوقوف على الصعوبات والتحديات التي تواجه هذه التجربة من خلال استطلاع اراء الطلبة حول المعوقات التي تقف ضد نجاح تجربة التعليم الالكتروني ,وتحديد اي الاساليب كانت مشوقة بالنسبة للطالب لفهم المواد العلمية التي تحتاج الى تواصل بصري وعقلي ووجداني .

يرى البعض ان التعليم الالكتروني ربما ينجح مع الدراسات الانسانية لكنه غير ملائم للمواد العلمية . حيث ان هذه المواد تحتاج الى تقديم خبرات حسية المباشرة وتنمية التفكير العلمي والبحث والتقصي عن المعلومة ومهارات الاستقصاء وحل المسائل العلمية , الامر الذي قد يؤثر في اتجاهاتهم نحو المواد العلمية , ولحل هذه المشكلة لجأت وزارة التربية الى ما يعرف بالتعليم المدمج لغرض الجمع بين خصائص التعليم الحضوري والتعليم الالكتروني واقتصر التعليم الحضوري على المواد العلمية الا ان هذا النوع من التعليم واجه تحديات اهمها, ان التعليم الالكتروني يرتكز على مبدأ التعلم الذاتي كما اشارت دراسة (عبود) حيث يتعلم الطالب كيف يتعلم , فعلى الرغم من فاعلية هذا الاسلوب الا انه لن ينجح الا بوجود المدرس المتمكن من المهارات الاساسية للتدريس ولديه ثقافة حاسوبية عالية يستطيع من خلالها التعامل مع متطلبات التعليم الالكتروني وايجاد بيئات تفاعلية مباشرة مع طلابه (عبود,2008,ص[302]) .

كما اشارت دراسة (محمد) ان انخفاض مستوى معرفة المدرس بأساسيات وبيئات التعليم الالكتروني واستثمارها في تخطيط وتنفيذ وتقويم المناهج العلمية يؤدي الى انخفاض الاتجاه نحو التعليم الالكتروني (محمد, 1438ه,ص[327]). كذلك اشارت دراسة (خلف) ان نجاح اي برنامج تعليمي يعتمد على التزامه بمعايير جودة متفق عليها عالميا , ومن هذه المعايير النوعية في مجال التعليم بحيث يتمكن الطالب من امتلاك المعرفة للنهوض بالواقع الاجتماعي الذي يعيش فيه. ولضمان جودة نوعية التعلم الالكتروني هناك ثلاث شروط اساسية هي:

1 – ضمان النمو الحقيقي في شخصية وسلوك المتعلم .

2 – المواءمة مع احتياجات المجتمع في الظروف القائمة.

3 – توفر الخصائص العلمية والمهنية للمؤسسة .(خلف,2010, ص[13-14])

وقد ذكر تقرير اليونسكو ان من ابرز التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية عند استخدام التعليم الالكتروني للدراسة عن بعد تتمثل في :

1- عدم الاستعداد الفعلي للمدرسين لهذه المرحلة الانتقالية المفاجئة اذ ان بعض المدرسين لا يملك خبرة كافية حول صناعة المحتوى التعليمي الالكتروني .

2- عدم تقبل فكرة التعليم عن بعد (التعليم الالكتروني) من قبل بعض المتعلمين واولياء الامور.

3- التفاوت في النظم التعليمية مما شكل عبئا على المتعلمين واولياء الامور من ذوي الدخل الضعيف والمتوسط .(الهمامي,2020,ص[19])

تتمثل مشكلة البحث الحالي في الجوانب الاتية
1 – للمواد العلمية خصوصية في التدريس اذ تتطلب ضرورة وجود المختبرات وتنفيذ الانشطة التعليمية وايضاحات معمقة فكيف يمكن مواجهة هذه العقبات باستخدام التعليم الالكتروني عن بعد.
2 – من خلال تجربة التعليم الالكتروني لاحظت الباحثتان ان اغلب المدرسين يضطر للاستغناء عن الانشطة التعليمية والامثلة الحسابية التي تعد ضرورية لفهم المواد العلمية والابقاء على المفاهيم الاساسية النظرية.
2 – اعتراف اغلب المؤسسات الحكومية بفشل تجربة التعليم الالكتروني.
3 – عدم وضوح الرؤيا لدى المؤسسات التعليمية حول طريقة توظيف التعليم الالكتروني في المدارس الاعدادية.
4 – يواجه مدرسي المواد العلمية تحديات كبيرة في ظل انعدام البنى التحتية للتعليم الالكتروني في العراق الا انه بالتخطيط المناسب يمكن تخطي الكثير من العقبات

- اهمية البحث :

تنبع اهمية البحث الحالي من اهمية المرحلة الحرجة التي يعيشها طلبة المرحلة الاعدادية على مستوى العالم , فمع استمرار ازمة كورونا عالميا واتفاق الجميع بمن فيهم الدول المتقدمة في مجال التعليم , على اهمية التعليم الحضوري خصوصا عند تقييم اداء الطالب وهذا ما اشار اليه تقرير منظمة اليونسكو حيث اكد على ان التعليم الالكتروني (عن بعد) لا يعد بديلا مكتملا عن التعليم الحضوري (الهمامي,2020,ص[33]) . الا انه وفي نفس الوقت لا يمكن الاستغناء عن التعليم الالكتروني بصفته امر واقع على طالب المرحلة الاعدادية ان يتعامل معه لما يتميز فيه من مميزات ايجابية واحتوائه على وسائط تعليمية مهمة . ويبقى السؤال المهم هل يستطيع طالب المرحلة الاعدادية الاعتماد على برامج التعليم الالكتروني لدراسة المواد العلمية عن بعد ؟

للإجابة على هذا السؤال نحتاج الى استطلاع اراء الطلبة حول مدى تفاعلهم مع بيئات التعليم الالكتروني المقدمة لهم لدراسة المواد العلمية. وترى (اليحيوي) ان نجاح التعليم الالكتروني مرتبط بفهم الطلاب والمدرسين لهذا النوع من التعلم وقناعتهم به (الباري,2017, ص[22]), اذ يعد التعليم الالكتروني واحدا من الافاق الجديدة في مجال التربية والتعليم , لم تأخذ نصيبها في مجال البحث والتطوير خصوصا في المرحلة الاعدادية لعدة اسباب اهمها النظرة السائدة حول استحالة استخدام التعليم عن بعد في هذه المرحلة وضرورة وجود الطالب في بيئة تعليمية. الا ان جائحة كورونا غيرت من هذه النظرة . لذا نحاول من خلال هذا البحث معرفة الى اي مدى يمكن ايجاد بيئات تعليمية مناسبة للمواد العلمية لكل الفئات العمرية .

يرى (عبود) انه لابد من تشجيع طلبة المدراس الثانوية وما بعدها على استخدام التعليم الالكتروني فهو يعتبر رافد للتعليم التقليدي نظرا لان المدارس بدأت تئن من اعداد المتعلمين (عبود, 2008,ص[281]) لدرجة يستحيل معها متابعة كل طالب على حدة, كما ان التعليم الالكتروني يعتبر الحل الامثل لتعويض الطالب عن غياب المختبرات حيث يوفر بيئات تعليمية مثل المختبرات الافتراضية وبرامج المحاكاة وصور متحركة ومقاطع فيديو وتمارين تفاعلية وتطبيقات عملية. وترى الباحثتان ان هذه البرامج لم يتم توظيفها لتدريس المواد العلمية واقتصرت على استخدام النصوص تكتب وتنشر على مواقع التواصل الاجتماعي.

تكمن اهمية البحث الحالي في تسليط الضوء على الجوانب الاتية :
1 – مستوى استفادة الطلاب من برامج التعليم الالكتروني في تعلم المواد العلمية .
2 – اهم معوقات استخدام التعليم الالكتروني في تعلم المواد العلمية.
3 – تساهم نتائج هذا البحث في تصميم بيئة تعليم الكتروني افضل للمواد العلمية بما يخدم العملية التعليمية .
4 – وضع تصور لشكل التعليم الالكتروني واستراتيجياته في المرحلة المقبلة في المدارس الاعدادية , ووضعها بين يدي صانعي السياسات التربوية
5 – قلة البحوث التي تتناول التعليم الالكتروني في مراحل التعليم الاعدادي بسبب الفكرة السائدة حول استحالة تطبيق مثل هذا التعليم في هذه المرحلة .

اهداف البحث :
يحاول البحث الاجابة عن التساؤلات الاتية :
1- كيف تفاعل طلبة المرحلة الاعدادية مع برامج التعليم الالكتروني التي استخدمت لتدريس المواد العلمية (الفيزياء, الكيمياء, الاحياء).
2 – هل هناك فرق بين مستوى تقييم الطلاب والطالبات لبرامج التعليم الالكتروني التي استخدمت لتدريس المواد العلمية (الفيزياء, الكيمياء, الاحياء).

فروض البحث :
1– ما مستوى تقييم طلبة الصف الرابع العلمي لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء احياء)؟
2 – ما مستوى تقييم طلبة الصف الخامس العلمي (الاحيائي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الكيمياء الفيزياء الاحياء)؟
3 – ما مستوى تقييم طلبة الصف السادس العلمي (الاحيائي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء احياء)؟
4 – ما مستوى تقييم طلبة الصف السادس العلمي (التطبيقي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء)؟
5 – هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى تقييم طلبة المرحلة الاعدادية لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الكيمياء الفيزياء الاحياء) تبعا لمتغير الجنس ؟

حدود البحث : يتحدد مجال البحث بطلبة المرحلة الاعدادية (احيائي , تطبيقي) ممن يدرسون المواد العلمية (كيمياء ، فيزياء ، احياء) في مدارس مركز مدينة بعقوبة للعام الدراسي (2020-2021م).

تحديد المصطلحات :
تشمل المصطلحات (التقييم ، برامج التعليم الالكتروني ، المواد العلمية ، المرحلة الاعدادية)
1 – التقييم (Evaluation): عرفه جرونلند Gronlund " عملية منظمة يتم من خلالها تحديد مدى تحقق الأهداف التربوية لدى التلميذ " (غنيم , 2004 , ص[33])

- هو عملية جمع معلومات عن ظاهرة ما وتصنيف هذه المعلومات او البيانات وتحليلها وتفسيرها سواء كانت كمية ام كيفية لغرض اصدار حكم او قرار بقصد تحسين العمل . (شحاته,2003 , ص[130])

2 – التعليم الالكتروني (E-Learning) : هو نظام يتفاعل فيه المتعلم مع الوسائط الالكترونية لكي يتعلم مهارة او موضوع معين مثل الاقراص المدمجة او اشرطة الفيديو وغيرها . (شلوسر , 2015, ص[75])

تعرف برامج التعليم الالكتروني اجرائيا بانه " جميع الوسائط الالكترونية التي تفاعل معها طلبة المرحلة الاعدادية والتي استخدمت لتدريس المواد العلمية (الفيزياء, الكيمياء, الاحياء) عن بعد"

3 – المواد العلمية " هي المقررات الدراسية لمواد الفيزياء والكيمياء والاحياء والتي تدرس في المرحلة الاعدادية بفرعيه الاحيائي والتطبيقي"

4 – المرحلة الاعدادية " هي مرحلة دراسية ضمن السلم التعليمي العام في العراق تأتي بعد المرحلة المتوسطة مدتها ثلاث سنوات وتتفرع الدراسة فيها الى فرعين العلمي والادبي ثم تتفرع في مرحلة الخامس العلمي الى فرعين احيائي وتطبيقي "

الفصل الثاني

1-الاطار النظري :

تتسابق الدول فيما بينها لغرض ادخال احدث التقنيات التعليمية في المدارس ومواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي لتحقيق اهداف تربوية . ويعد التعليم الالكتروني اسلوب من اساليب التعليم حيث يقدم بيئات تعليمية تفاعلية متزامنة وغير متزامنة تزيد من التفاعل بين المدرس والطالب , وعلى الرغم من إيجابيات هذا الاسلوب الا ان الاعتماد عليه كليا في المدارس الثانوية له محاذير كما حصل في ظل جائحة كورونا واغلاق المدارس, حيث اجبر الطالب على الانتقال مباشرة من التعليم التقليدي الى التعليم الالكتروني ,حدث ارباك مما يتطلب تدخل سريع من الجهات المعنية لإعادة هندسة العملية التعليمية وتحديد دور كل من المدرس والطالب .

ان نجاح تجربة التعليم الالكتروني يعتمد على قدرة المدرس على ايجاد بيئات تعليمية تفاعلية تحفز الطالب وتدفعه لتحقيق الاهداف التعليمية . وتعد مشكلة التفاعل الصفي في التعليم الالكتروني (عن بعد) من ابرز المشكلات التي تواجه المدرسين, ولغرض تقييم تجربة التعليم الالكتروني لابد من طرح عدة اسئلة منها كيف يمكن ايجاد بيئة تعليمية ايجابية من خلال التعليم الالكتروني بحيث يكون الطالب فيها محور العملية التعليمية .

وضع كل من جاريسون واندرسن وارك اطار مفاهيمي لمجتمع الاستقصاء Community Of Inquiry (COI) لغرض تفسير التفاعلات في الحوار النصي غير التزامني في ادوات التعلم الالكتروني بهدف ضبط جودة التدريس الالكتروني (آل محيا,2020,ص[2638]) اذ كان اسلوب الحوار النصي هو المتبع من قبل مدرسي المواد العلمية. ويتكون هذا الاطار من ثلاث عناصر رئيسية لابد من اخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لعملية التعلم الالكتروني وتنفيذها وهذه العناصر هي (الحضور التعليمي , الحضور الادراكي , الحضور الاجتماعي) . (غاريسون ,2006 ,ص[64])

1 – الحضور التعليمي : هو" تصميم وتسهيل وتوجيه العمليات المعرفية والاجتماعية لغرض تحقيق نتائج تعليمية ذات قيمة تعليمية عالية واهمية كبيرة على الصعيد الشخصي" . (غاريسون ,2006 ,ص[122]). يتضمن هذا البعد تشخيص نقاط الضعف في بيئات التعلم

الالكتروني, كذلك هو ما يفعله المدرس لإيجاد مجتمع تعلم يشمل الحضور الادراكي والحضور الاجتماعي معا .

2 – الحضور الادراكي : وترى ان التعلم هو تغير في حالة الادراك والمعرفة اذ يكون التركيز على طريقة التعلم وليس على نتيجة التعلم . هو الحد الذي يستطيع فيه الطلاب بناء المدلول وترسيخه من خلال التفكير .وهو شرط من شروط التفكير عالي المستوى. فكيف سيتعامل الطالب مع المحتوى؟ كيف يستطيع المدرس من تحريك المناقشة داخل البيئة التعليمية؟ لابد من تشجيع الطالب على ربط الافكار بحياتهم العملية

3 – الحضور الاجتماعي: يعرف بانه قدرة المشاركين في مجتمع التعلم على التعبير عن انفسهم اجتماعيا وعاطفيا كأناس حقيقيين (شخصيتهم الكاملة) من خلال استخدام وسيلة اتصال معينة . كما يمكن وصفه بانه عملية تبادل وتفاعل تنطوي على احساس بالانتماء والقبول في مجموعة ذات اهتمامات واهداف مشتركة. الى اي مدى يستطيع المدرسون والطلاب اكتساب مهارات التواصل واستخدامها للحصول على خبرة تعلم تبادلية وتفاعلية نوعية في بيئة تعليمية تعتمد على التواصل النصي الغير متزامن (د. ر غاريسون, 2006,ص[96]). ويتم ذلك عن طريق المشاركة في الحوار النصي وتشجيع الطلاب على طرح التساؤلات.

الدراسات السابقة :

1 – دراسة النبهان **" فاعلية التدريس باستخدام برامج الكترونية في تحصيل الفيزياء والميل نحوها لدى طلاب الثاني متوسط "**

هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية التدريس باستخدام برامج الكترونية في تحصيل الفيزياء والميل نحوها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط . استخدم منهج البحث التجريبي , حيث اختيرت مجموعتين عشوائيا من المدارس التابعة لمديرية تربية الديوانية والتي تحتوي على مختبرات للحاسوب . وتألفت عينة البحث من مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع 26 طالب لكل مجموعة . وبعد تكافؤ المجموعتين في متغيرات (العمر بالأشهر , الذكاء , درجات نصف السنة لمادة الفيزياء , مقياس الميل نحو مادة الفيزياء) استخدمت اداتين للبحث الاولى هي اختبار تحصيلي مكون من 40 فقرة من نوع الاختيار من متعدد والاداة الثانية هي مقياس الميل نحو مادة الفيزياء مكون من 30 فقرة . وبعد التأكد من صدقهما وثباتهما ثم تطبيقهما في نهاية التجربة توصل البحث الى عدة نتائج منها فاعلية البرامج الالكترونية في تدريس مادة الفيزياء والميل نحوها , كما اوصى باستخدام الطرق الالكترونية في الاختبارات والتقويم .

2 – دراسة دومي **" معوقات التعليم الالكتروني في مادة الفيزياء من وجهة نظر المعلمين والطلبة "**

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اهم المعوقات التي واجهت المعلمين والطلبة اثناء تنفيذ التعليم الالكتروني لمادة الفيزياء في محافظة الكرك للعام الدراسي 2003- 2004 . تكونت عينة البحث من (28) معلم ومعلمة اختصاص فيزياء و(89) من طلبة الصف الاول ثانوي علمي درسوا مادة الفيزياء بطرق الكترونية . تم اعداد استبيان موجه للمعلمين واخر موجه للطلبة وبعد تحليل النتائج اظهرت الدراسة ان هناك عدة معوقات منها عدم امتلاك الطلبة لأجهزة الحاسوب وصعوبة تدريس الفيزياء بدون معلم اضافة الى مشكلات فنية تتعلق بأجهزة الحاسوب وخدمة الانترنت.

3 – كوتس **" التعليم عن بعد في حالات الطوارئ في (البحرين ,العراق , روسيا) خلال جائحة كوفيد -19 : دراسة دولية مقارنة "**

هدفت هذه الدراسة الى استكشاف التحديات التي واجهها المعلمون اثناء التعلم عن بعد خلال جائحة كورونا عن طريق موازنة تجارب ثلاث دول هي البحرين والعراق وروسيا. تمثلت اسئلة البحث , كيف تم توفير استمرارية التعليم , وقد تم جمع المعلومات باستخدام المقابلات عبر منصة زووم ومن ثم دعمها بالأدلة الوثائقية .

وتوصل البحث الى عدة نتائج اهمها ان المعلمين والطلاب عانو في بداية تجربة التعليم عن بعد لأنها كانت مفاجئة ومع استمرار هذه التجربة استطاعوا التوصل الى منهجية (التعليم والتعليم عن بعد) المباشر عبر الانترنت ,كذلك يوجد تفاوت وفجوات بين طبقات المجتمع في الوصول الى التعليم . واشار البحث كذلك الى ان التحديات التي تواجه قطاع التعليم في العالم اثناء حالات الطوارئ تنقسم الى : ادارة الازمات واتخاذ القرار, واستعداد البنية التحتية , وتقبل الطلاب لعملية التغيير المفاجئ .كما اكد الى ان هناك فرصة حقيقة لدمج العملية التعليمية مع التعليم عن بعد عبر الانترنت بعد الوباء .

4 – دراسة (Kay). **" تقييم جودة التعلم عبر الانترنت لطلاب المدارس الثانوية : مقياس تقييم التعلم عبر الانترنت "**

الغرض من هذه الدراسة هو تطوير وتقييم مقياس لتقييم جودة التعلم عبر الانترنت من رياض الاطفال وحتى K-12 . تم اعداد مقياس لتقييم جودة التعليم عبر الانترنت في اطار مجتمع الاستقصاء (COI) ل "غاريسون" يتألف هذا الاطار من ثلاث محاور هي (الحضور المعرفي ,الحضور الادراكي , الحضور الاجتماعي). طبق المقياس على عينة من طلبة المرحلة الثانوية (315) بواقع (237) طالبة و(78) طالب. اظهرت نتائج البحث ان كل من الحضور المعرفي والحضور الادراكي يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ بنجاح البرامج التعليمية عبر الانترنت بينما محور الحضور الاجتماعي لا يمثل مؤشر جيد لمدى نجاح برامج التعليم عبر الانترنت لمراحل التعليم الثانوي.

- مناقشة الدراسات السابقة

1 – هدف الدراسة: تنوعت اهداف الدراسات منها ما يقيس اثر برنامج للتعليم الالكتروني كدراسة (النبهان) ومنها ما يهدف الى التعرف على المعوقات كدراسة (دومي) (كوتس) ومنها تقييم جودة مقياس لتقييم جودة التعليم عبر الانترنت وهي دراسة (Kay)

2 – منهجية البحث: اختلفت منهجيات البحوث منها ما هو تجريبي كدراسة (النبهان) ومنها ما هو وصفي تحليلي كدراسة (دومي) و (Kay) اما دراسة (كوتس) فاستخدمت المقابلات وتحليل الوثائق.

3 – من حيث نتائج البحث: اكدت جميع الدراسات على اهمية التعليم الالكتروني شرط توافر البنية التحتية وضمان وصوله لجميع الطلبة .

4 – استفادت الباحثتان من دراسة (Kay) في وضع اطار لمجتمع الاستقصاء (COI) ل"غاريسون".

الفصل الثالث

1 - منهج البحث

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach) من خلال تصميم استبيان لاستطلاع اراء الطلبة حول متغيرات البحث وذلك بعد التأكد من صدق وثبات الاداة .

2 - مجتمع البحث وعينته :

مجتمع البحث: يشمل مجتمع البحث طلبة المرحلة الاعدادية ممن يدرسون المواد العلمية (الفيزياء, الكيمياء , الاحياء) المسجلين في مدارس مركز محافظة ديالى للعالم الدراسي 2020 – 2021 م . بعد مراجعة شعبة الاحصاء في مديرية تربية ديالى بتاريخ 2021/7/6 للحصول على اعداد الطلبة وذلك لتقدير حجم مجتمع البحث وكما موضح في الجدول ادناه :

جدول (1)
يوضح مجتمع البحث

المرحلة	ذكور	اناث	المجموع
الرابع علمي	1216	1650	2866
الخامس احيائي	992	1466	2458
السادس احيائي	1785	2044	3829
السادس تطبيقي	570	209	779
المجموع	4563	5369	9932

عينة البحث : اختيرت عينة عشوائية طبقية لتمثيل مجتمع البحث بلغ عددها (370) طالب وطالبة موزعين على المراحل الدراسية كما موضح في الجدول ادناه :

جدول (2)
يوضح عينة البحث

المرحلة	بنين		بنات		المجموع
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
الرابع علمي	44	%12	63	%17	107
الخامس احيائي	37	%10	56	%15	93
السادس احيائي	67	%18	74	%20	141
السادس تطبيقي	22	%6	7	%2	29
المجموع	170	%46	200	%54	370

3 - خطوات بناء الاستبيان :

للتعرف على مستوى تقييم برامج التعليم الالكتروني من قبل طلبة المرحلة الاعدادية تم اعداد استبيان وفق الخطوات الاتية :

1 – الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التعليم الالكتروني , كما اعتمدت الباحثتان على خبرتيهما في مجال التعليم الالكتروني كونهما على اتصال مباشر مع الطلبة حيث تم بناء الاستبيان بما يتوافق مع ظروف تطبيق هذه التجربة .
2 – تحديد اساليب التعليم الالكتروني التي استخدمها مدرسي المواد العلمية للعالم الدراسي 2020 – 2021م الذي اعتمد فيه اسلوب التعليم المدمج في المدارس الاعدادية في العراق.
3 – تم اعداد الاستبيان بصيغته الاولية مكون من (20) فقرة وبعد التعديل بلغ (17) فقرة موزعة على 3 مجالات رئيسية تمثل اطار مجتمع الاستقصاء (COI) وكما موضح في ملحق رقم (2) وهذه المجالات هي :
- الحضور المعرفي : يشمل 9 فقرات
- الحضور الادراكي : يشمل 6 فقرات
- الحضور الاجتماعي : يشمل 2 فقرة
4 – دراسة العلاقة بين المتغير المستقل (الجنس) وبين المتغير التابع مستوى تقييم البرامج ا التعليم الالكتروني.

- متغيرات البحث :

1 – المتغير المستقل : يتمثل بمتغير الجنس وله فئتان (ذكر ,انثى).
2 – المتغير التابع : يتمثل بمستوى تقييم برامج التعليم الالكتروني من قبل الطلبة.

- اجراءات معالجة الاستبيان :

اعطي لكل فقرة من فقرات الاستبيان وزن متدرج وفق سلم ليكرت الخماسي لتقدير درجة التوافر (موافق تماما , موافق , محايد , غير موافق , غير موافق تماما) تم تمثيلها رقميا على الترتيب (5 , 4 , 3 , 2 , 1) حيث ان جميع فقرات الاستبيان هي ايجابية . كذلك تم حساب المدى كما يلي :
- المدى = (قيمة اعلى بديل – قيمة اقل بديل / عدد البدائل)
اي ان المدى = (5-1/5) = 0.8 ومن ثم اضافة هذه القيمة الى اقل قيمة في المقياس وهي الواحد الصحيح وكما موضح في الجدول ادناه (عودة , 2005 , ص[515])

جدول (3)
يوضح مدى درجة تقدير الاستجابة

الفئة	المدى	المستوى
موافق تماما	(4.2 - 5) درجة التوافر عالية جدا	مرتفع
موافق	(3.4 – اقل من 4.2) درجة التوافر عالية	
محايد	(2.6 – اقل من 3.4) درجة التوافر متوسطة	متوسط
غير موافق	(1.8 – اقل من 2.6) درجة التوافر متدنية	منخفض
غير موافق تماما	(1 – اقل من 1.8) درجة التوافر متدنية جدا	

الصدق :

يقصد بالصدق ان تقيس الاداة ما وضعت لقياسه .(المحمودي , 2019 , ص[134]) , ولغرض التحقق من الصدق الظاهري وصدق المحتوى تم عرض الاستبيان في صورته الاولية على مجموعة من الخبراء والاساتذة في مجال طرائق التدريس ملحق رقم (1) , لغرض تقييم الاداة والحكم على فقراتها من حيث صياغتها اللغوية والعلمية ومدى انتمائها لمجال البحث, وقد تم تعديل بعض الفقرات بناءا على اراء السادة المحكمين.

الثبات :

يقصد بالثبات هو " ان يعطي نفس النتائج باستمرار اذا ما استخدمت الاداة اكثر من مرة تحت نفس الظروف " (المحمودي , 2019 , ص[136]). وقد تم التحقق من ثبات الاستبيان من خلال تطبيقه على عينة مكونة (30) طالب وطالبة خارج عينة البحث ومن ثم استخراج معامل الفا كرونباخ (Reliability Analysis Cronbach's Alpha) . حيث بلغ معامل الثبات الكلي (.080)

الجدول (5)

معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا للمجالات والاداة ككل

المجال	الاتساق الداخلي
الحضور المعرفي	0.85
الحضور الادراكي	0.80
الحضور الاجتماعي	0.78
الاداة ككل	0.80

تطبيق الاستبيان: بعد التأكد من صدق وثبات ادة البحث تم انشاء استبيان الكتروني وتوزيعه على عينة البحث اذ جرى التواصل مع الطلبة باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي (الفيس بوك والتيليكرام).

الوسائل الاحصائية: تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة لتحليل نتائج الاستبيان وهي:

1 – الوسط الحسابي .
2 – الانحراف المعياري .
3 – معادلة آلفا- كرونباخ : لحساب معامل الثبات.
4 – اختبار t-test لعينتين مستقلتين :
(اليعقوبي ,2013,ص[169- 203 - 267 -240])

الفصل الرابع

نتائج البحث

في ضوء نتائج التحليل الاحصائي سيتم عرض ومناقشة نتائج البحث واستخلاص اهم التوصيات والمقترحات .

1– ما مستوى تقييم طلبة الصف الرابع العلمي لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء احياء)؟

جدول (6)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طلبة الصف الرابع العلمي على كل مجال من مجالات الاستبيان

المحور	تسلسل الفقرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الحضور التعليمي	1	13	16	17	39	22	3.38	1.29	محايد
	2	8	15	31	34	19	3.38	1.14	محايد
	3	14	14	27	30	22	3.29	1.29	محايد
	4	17	20	14	33	23	3.23	1.39	محايد
	5	16	12	24	36	19	3.28	1.29	محايد
	6	18	13	19	41	16	3.22	1.29	محايد
	7	15	23	15	27	27	3.26	1.40	محايد
	8	27	21	31	15	13	2.68	1.31	محايد
	9	26	15	17	35	14	2.96	1.40	محايد
الحضور الادراكي	1	24	8	22	30	23	3.18	1.44	محايد
	2	12	8	4	21	62	4.05	1.38	موافق
	3	8	17	29	33	20	3.37	1.17	محايد
	4	8	16	25	29	29	3.51	1.24	موافق
	5	18	18	24	24	23	3.14	1.37	محايد
	6	13	6	13	28	47	3.84	1.36	موافق
الحضور الاجتماعي	1	15	21	19	36	16	3.15	1.29	محايد
	2	16	10	14	26	41	3.61	1.44	موافق

يتضح من الجدول رقم (6) ما يأتي
1 – المحور الاول (الحضور التعليمي) نلاحظ ان جميع فقراته كانت محايد اي بمستوى تقييم متوسط ,حيث جاءت في المرتبة الاولى الفقرتان (1- دروس الفيزياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة ,2- دروس الكيمياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة) وبمتوسط حسابي (3.38) لكل منهما وانحراف معياري(1.29) للفقرة الاولى و(1.14) للفقرة الثانية على الترتيب . في حين حصلت الفقرة (8 - برامج الفضائية التربوية العراقية كانت مفيدة في تعلم المواد العلمية) على اقل متوسط (2.68) بانحراف معياري (1.31).
2 – المحور الثاني (الحضور الادراكي): نلاحظ اغلب فقراته بين موافق ومحايد اي ان مستوى التقييم بين (مرتفع ومتوسط) وحصلت الفقرة (2- اعتمدت على نفسي في فهم المواد العلمية) على اعلى متوسط (4.05) بانحراف معياري (1.38) . بينما حصلت الفقرة (5- استطعت من خلال التعليم الالكتروني فهم الانشطة التعليمية وتجارب الكتاب) على اقل متوسط (3.14) بانحراف معياري (1.37)
3 – المحور الثالث (الحضور الاجتماعي) :نلاحظ ان تقييم الطلبة بين موافق للفقرة الثانية بمتوسط (3.61) وانحراف معياري (1.44) ومحايد للفقرة الاولى بمتوسط (3.15) وانحراف معياري (1.29)اي ان مستوى التقييم كان بين المرتفع والمتوسط .

2 – ما مستوى تقييم طلبة الصف الخامس العلمي (الاحيائي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الكيمياء الفيزياء الاحياء)؟

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طلبة الصف الخامس احيائي على كل مجال من مجالات الاستبيان

المحور	تسلسل الفقرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الحضور التعليمي	1	33	31	8	13	8	2.26	1.30	غير موافق
	2	32	27	16	10	8	2.30	1.27	غير موافق
	3	35	8	11	31	8	2.66	1.46	محايد
	4	44	16	5	18	10	2.29	1.47	غير موافق
	5	28	9	16	29	11	2.84	1.43	محايد
	6	28	31	14	17	3	2.31	1.17	غير موافق
	7	21	4	25	30	13	3.10	1.34	محايد
	8	33	12	27	18	3	2.41	1.23	غير موافق
	9	33	17	10	29	4	2.50	1.35	غير موافق
الحضور الادراكي	1	27	16	7	35	8	2.79	1.41	محايد
	2	0	8	5	27	53	4.34	0.92	موافق تماما
	3	16	17	25	22	13	2.98	1.29	محايد
	4	7	5	12	32	37	3.93	1.18	موافق
	5	21	25	21	10	16	2.73	1.37	محايد
	6	15	4	8	27	39	3.76	1.43	موافق
الحضور الاجتماعي	1	32	15	20	18	8	2.51	1.35	غير موافق
	2	18	7	16	39	13	3.23	1.33	محايد

يتضح من الجدول (7) ما يأتي :

1 – المحور الاول (الحضور التعليمي) جاءت اغلب فقراته بدرجة (غير موافق) وحصلت الفقرتان (7- الاختبارات الالكترونية كانت مفيدة في فهم واستيعاب المادة العلمية) و(5- دروس المواد العلمية المعروضة كانت منظمة) على اعلى المتوسطات (3.10)بانحراف معياري (1.34) للفقرة السابعة , و(2.84) بانحراف معياري (1.43) للفقرة الخامسة . في حين حصلت الفقرة (1- دروس الفيزياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة) على اقل متوسط (2.26) بانحراف معياري (1.30).

2 – المحور الثاني (الحضور الادراكي): جاءت فقراته بين موافق ومحايد اي بمستوى تقييم (مرتفع ومتوسط) وحصلت الفقرة (2- اعتمدت على نفسي في فهم المادة العلمية)

على اعلى متوسط حسابي (4.34) بانحراف معياري (0.92) وحصلت الفقرة (5- استطعت من خلال التعليم الالكتروني فهم الانشطة التعليمية وتجارب الكتاب) على اقل متوسط (2.73) بانحراف معياري (1.37).

3 – المحور الثالث (الحضور الاجتماعي): جاءت فقراته بين محايد وغير موافق اي بمستوى تقييم (متوسط ومنخفض) . وحصلت الفقرة (2- هناك تعاون بينك وبين زملائك لفهم المواد العلمية) على اعلى متوسط (3.23) بانحراف معياري (1.33)

3 – ما مستوى تقييم طلبة الصف السادس العلمي (الاحيائي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء احياء)؟

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طلبة الصف السادس علمي (احيائي)على كل مجال من مجالات الاستبيان

المحور	تسلسل الفقرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الحضور التعليمي	1	26	43	30	27	15	2.73	1.25	محايد
	2	44	40	17	25	15	2.48	1.36	غير موافق
	3	41	35	28	23	14	2.53	1.32	غير موافق
	4	76	20	17	11	17	2.09	1.43	غير موافق
	5	26	38	37	28	12	2.73	1.21	محايد
	6	57	22	32	19	11	2.32	1.32	غير موافق
	7	33	35	27	36	10	2.68	1.27	محايد
	8	52	21	32	27	9	2.43	1,32	غير موافق
	9	39	39	36	8	19	2.49	1.31	غير موافق
الحضور الادراكي	1	29	30	42	23	17	2.78	1.27	محايد
	2	0	15	24	29	73	4.13	1.04	موافق
	3	44	26	26	29	16	2.62	1.39	محايد
	4	23	24	21	42	31	3.24	1.39	محايد
	5	35	50	21	20	15	2.50	1.29	غير موافق
	6	31	29	29	16	36	2.97	1.48	محايد
الحضور الاجتماعي	1	57	26	26	22	10	2.30	1.32	غير موافق
	2	34	8	20	48	31	3.24	1.47	محايد

يتضح من الجدول (8) ما يأتي :

1 – المحور الاول (الحضور التعليمي) : جاءت اغلب فقراته بدرجة (غير موافق) وبمستوى تقييم بين متوسط ومنخفض حيث حصلت الفقرتان (1- دروس الفيزياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة) و(5- دروس المواد العلمية المعروضة كانت منظمة) على اعلى متوسط حسابي (2.73) لكل منهما وانحراف معياري (1.25) للفقرة الاولى و(1.21) للفقرة الخامسة . بينما حصلت الفقرة (4- ارغب في استمرار التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الفيزياء , الكيمياء , الاحياء) على اقل متوسط (2.09) بانحراف معياري (1.43).

2 – المحور الثاني (الحضور الادراكي) : جاءت اغلب فقراته محايد اي بمستوى تقييم متوسط وحصلت الفقرة (2 - اعتمدت على نفسي في فهم المادة العلمية) على اعلى

متوسط حسابي (4.13) بانحراف معياري (1.04) . بينما حصلت الفقرة (5 - استطعت من خلال التعليم الالكتروني فهم الانشطة التعليمية وتجارب الكتاب) على اقل متوسط (2.50) بانحراف معياري (1.29)

3 – المحور الثالث (الحضور الاجتماعي) : جاءت فقراته بين محايد وغير موافق اي بمستوى تقييم متوسط ومنخفض وحصلت الفقرة (2 - هناك تعاون بينك وبين زملائك لفهم المواد العلمية) على اعلى متوسط حسابي (3.24) بانحراف معياري (1.47)

4 – ما مستوى تقييم طلبة الصف السادس العلمي (التطبيقي) لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (كيمياء فيزياء)؟

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طلبة الصف السادس علمي (تطبيقي) على كل مجال من مجالات الاستبيان

المحور	تسلسل الفقرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
الحضور التعليمي	1	4	10	4	6	5	2.93	1.33	محايد
	2	9	10	1	5	4	2.48	1.42	غير موافق
	3	-----	----	----	----	----	----	----	----
	4	17	2	5	1	4	2.06	1.46	غير موافق
	5	4	7	8	6	4	2.96	1.24	محايد
	6	9	5	7	5	3	2.58	1.35	غير موافق
	7	3	7	9	7	3	3.06	1.17	محايد
	8	11	3	7	6	2	2.48	1.35	غير موافق
	9	8	6	6	3	6	2.75	1.47	محايد
الحضور الادراكي	1	5	7	9	4	4	2.82	1.26	محايد
	2	0	3	6	8	12	4.00	1.01	موافق
	3	10	1	9	5	4	2.72	1.43	محايد
	4	5	5	2	9	8	3.34	1.46	محايد
	5	6	10	7	1	5	2.62	1.32	محايد
	6	5	6	4	4	10	3.27	1.52	محايد
الحضور الاجتماعي	1	12	4	7	3	3	2.34	1.37	غير موافق
	2	12	1	3	7	6	2.79	1.64	محايد

يتضح من الجدول رقم (9) ما يأتي:

1 – المحور الاول (الحضور التعليمي) جاءت اغلب فقراته (غير موافق) بمستوى تقييم متوسط ومنخفض وحصلت الفقرة (7- الاختبارات الالكترونية كانت مفيدة في فهم واستيعاب المادة العلمية) في هذا المحور على اعلى متوسط (3.06) وبانحراف معياري (1.17) . في حين حصلت الفقرة (4 - ارغب في استمرار التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الفيزياء , الكيمياء) على اقل متوسط (2.06) بانحراف معياري (1.46)

2 – المحور الثاني (الحضور الادراكي) جاءت اغلب فقراته محايد بمستوى تقييم بين مرتفع ومتوسط وحصلت الفقرة (2- اعتمدت على نفسي في فهم المادة العلمية) على اعلى متوسط (4) وبانحراف معياري (1.01) . في حين حصلت الفقرة (5 - استطعت من خلال التعليم الالكتروني فهم الانشطة التعليمية وتجارب الكتاب) على اقل متوسط(2.62) بانحراف معياري (1.32).

3 – المحور الثالث (الحضور الاجتماعي): جاءت فقراته بين محايد وغير موافق بمستوى تقييم بين متوسط ومنخفض, وحصلت النقطة (2- هناك تعاون بينك وبين زملائك لفهم المواد العلمية) على اعلى متوسط حسابي (2.79) بانحراف معياري (1.64).

5 – هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى تقييم طلبة المرحلة الاعدادية لبرامج التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الكيمياء الفيزياء الاحياء) تبعا لمتغير الجنس ؟

للتحقق من هذه الفرضية قمنا بإجراء اختبار (t-test) للعينات المستقلة Independent Samples t-test بعد التأكد من شروطه كانت النتائج كما يلي :

جدول رقم (10)

نتائج اختبار t- test لعينتين مستقلتين

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية df	مستوى الدلالة	ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الاحصائية
الذكور (170)	2.8874	0.9371	368	0.05	3.22	1.96	توجد فروق دالة احصائيا
الاناث (200)	3.2052	0.9585					

يتضح من الجدول رقم(10) ان المتوسط الحسابي لمستوى تقييم الطالبات لبرامج التعليم الالكتروني بلغ (3.2052) بانحراف معياري (0.9585) كان اعلى من المتوسط الحسابي لمستوى تقييم للطلاب البالغ (2.8874) بانحراف معياري (0.9371) . كما جاءت نتيجة اختبار t-test المحسوبة (3.22) هي اعلى من قيمة t الجدولية (1.96). وعليه نقرر انه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين مستوى تقييم الطلاب والطالبات لصالح المجموعة الاعلى في المتوسطات وهي الطالبات .

- تفسير النتائج :

1 –المحور الاول (الحضور التعليمي) جاءت بدرجة (محايد , غير موافق) وهذا يدل على ان تفاعل الطلبة عموما مع برامج التعليم الالكتروني المعتمدة في المدارس لتدريس المواد العلمية كان بمستوى متوسط او منخفض وهذا يعود الى عدة اسباب اهمها ان هناك رفض من قبل بعض الطلبة واولياء الامور في التعامل مع برامج التعليم الالكتروني نتيجة حداثة التجربة والانتقال المفاجئ لها اضافة الى امور مادية حالت دون تواصل الطالب مع المدرس , كذلك ان اغلب المدرسين لا يمتلك خبرة حول بيئات التعليم الالكتروني وكيفية توظيفها في تدريس المواد العلمية .

2 – المحور الثاني (الحضور الادراكي): كان مستوى تقييم اغلب الطلبة لهذا المحور ولمختلف المراحل الدراسية بين مرتفع ومتوسط . يعتمد التعليم الالكتروني بدرجة كبيرة

على قدرة الطالب في تعليم نفسه (التعلم الذاتي). وهنا يعتمد الطالب على حواسه في استقبال المعلومة وهذا يعتمد على سعة ادراك الطالب واهتماماته وحب الاستطلاع لديه وعليه فهو بحاجة الى اتقان مهارات فهم الافكار الرئيسية الواردة في النصوص المقروءة وتفسيرها.

3- بالنسبة للمحور المتعلق ب (الحضور الاجتماعي) كان تقييم اغلب الطلبة ولمختلف المراحل ما بين (محايد , غير موافق) اي ان التقييم كان بين المتوسط والمنخفض . يعود ذلك الى ان التعليم الالكتروني يعتمد اكثر على الكلمة المكتوبة للتواصل بين المدرس والطالب , وكذلك الطلبة فيما بينهم , بينما المواقف التعليمية تحتاج تفاعل لفظي وتغذية راجعة فورية. ترى الباحثتان انه بالإمكان تعزيز الحضور الاجتماعي من خلال التعليم الالكتروني وذلك باستخدام بيئات التعليم الالكتروني المتزامنة كغرف الدردشة والمنتديات والفصول الافتراضية بحيث تضمن حصول الطالب على تغذية راجعة من مدرسه او زملائه , كذلك يمكن تشجيع الطلبة على المشاركة في مشاريع صغيرة تتعلق بالمواد العلمية تنفذ من قبل مجاميع الطلبة عن بعد .

التوصيات :

انطلاقا من نتائج البحث الحالي نضع بين يدي صانعي القرار جملة من التوصيات :

1 – التأكيد على استثمار التكنولوجيا الحديثة في مجال الحاسوب والانترنت والبرمجيات التعليمية لخلق جيل يتعلم ذاتيا .

2– ان لا يكون التعليم الالكتروني للمواد العلمية بديلا عن الحضوري في الفترة الحالية الا بعد تدريب كل من المدرس والطالب على استخدام برامج التعليم الالكتروني

3– تنظيم اوقات بث الدروس والمحاضرات

4 – اعداد دليل لمدرسي المواد العلمية لاستخدام احدث البرامج التعليمية الالكترونية ودمجها مع المواد الدراسية الخاصة بكل مرحلة داخل الفصل الدراسي .

5 – تصميم مواد تعليمية قائمة على برامج المحاكاة التعليمية, والذكاء الاصطناعي, وتقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality, والواقع المعزز Augmented Reality لتدريس المواد العلمية .

6 – تحديد معايير الجودة للتعليم الالكتروني خصوصا فيما يتعلق بالمواد العلمية

7– العمل على مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم الالكتروني بما يضمن الوصول الى جميع المتعلمين.

8 – التوعية اعلاميا بنشر ثقافة التعليم الالكتروني في المدارس الاعدادية.

المقترحات :

في ضوء نتائج البحث تقترح الباحثتان اجراء بحوث حول :

1 – قياس كفايات التعليم الالكتروني اللازمة لدى مدرسي المواد العلمية .

2 – تصميم مقرر الكتروني في المواد العلمية وفق معايير الجودة الشاملة للتعليم الالكتروني في مراحل دراسية مختلفة .

3 – تقييم تجارب التعليم الالكتروني في بعض الدول والاستفادة من الايجابيات وتجنب السلبيات .

المصادر :

1 – آل محيا, عبد الله بن يحيى (2020) " *اثر تطبيق اطار مجتمع الاستقصاء (COI) في مقرر تعلم الكتروني مدمج على تنمية مهارة التفكير الناقد* " , المجلة التربوية , العدد 76 .

2 – الحيلة : محمد محمود , " *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق* " , دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة , ط4

3- المحمودي: محمد سرحان علي ," *مناهج البحث العلمي* " , مكتبة الوسطية للنشر والتوزيع ,ط3 , 2019م ,صنعاء .

4 – النبهان , مسلم محمد جاسم (2013), " *فاعلية التدريس باستخدام برامج الكترونية في تحصيل الفيزياء والميل نحوها لدى طلاب الصف الثاني المتوسط* " , رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية التربية في جامعة القادسية.

5- الهمامي, حمد بن سيف, حجازي ابراهيم, 2020 " *التعليم عن بعد مفهومه ادواته استراتيجياته دليل لصانعي السياسات في التعليم الاكاديمي والمهني والتقني*" منظمة الامم المتحدة للتربية والتعليم اليونسكو, مركز الملك سلمان للإغاثة والاعمال الانسانية .

6 – اليعقوبي, حيدر (2013): " *القياس والتقويم في العلوم التربوية والنفسية رؤيا تطبيقية*" , مركز المرتضى للتنمية الاجتماعية, بغداد.

7 – خلف , زينب هادي, هاجر محمود علي ,(2010)" *جوانب من التعليم الالكتروني*" , سلسلة ثقافة جامعية ,جامعة بغداد, مركز التطوير والتعليم المستمر, المجلد الثاني , العدد الاول.

8- د ر غاريسون . اندرسون ,تيري, 2006 , " *التعلم الالكتروني في القرن الحادي والعشرين* " , ط1, مكتبة العبيكان

9- دومي, حسن علي بني ,و قسيم محمد الشناق (2008) " *معوقات التعلم الالكتروني في مادة الفيزياء من وجهة نظر المعلمين والطلبة* ", مجلة العلوم التربوية والنفسية, المجلد9 , العدد 2

10 – شحاته, حسن , زينب النجار.2003 "*معجم المصطلحات التربوية والنفسية* " , الدار المصرية اللبنانية ,ط1 .

11 – شلوسر ,لي آيرز, سيمونسن ,مايكل . ترجمة نبيل جاد عزمي" *نظريات التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الالكتروني* " الجمعية الامريكية للتكنولوجيا والاتصالات التربوية AECTط2 , 2015 , مكتبة بيروت , مسقط .

12- عبد الباري, لينا جمال علي, (2017)" *دور مديري المدارس الثانوية في توظيف التعلم الالكتروني من وجهة نظر المعلمين بمحافظة العاصمة عمان*" رسالة ماجستير كلية العلوم التربوية , جامعة الشرق الاوسط.

13 – عبود, سالم محمد, جان سيريل فضل الله واخرون, (2008)" *واقع التعليم الالكتروني ونظم الحاسبات واثره في التعليم في العراق*" كلية بغداد للعلوم الاقتصادية , العدد 17.

14- عودة, احمد (2005) " *القياس والتقويم في العملية التدريسية* " , دار الامل, اربد.

15 – غنيم : محمد عبد السلام ,2004 , " *مبادئ القياس والتقويم النفسي والتربوي* " غ/م, القاهرة.

16- كوتس, كريس , واخرون (2020) " *التعليم عن بعد في حالات الطوارئ في (البحرين , العراق, روسيا) خلال جائحة كوفيد -19*" ,دراسة دولية مقارنة , المجلة الدولية ادارة النظم البشرية, (PDF) Emergency Remote Education in Bahrain,

Iraq, and Russia During the COVID-19 pandemic: A comparative case study (researchgate.net)
17- محمد, كريمة عبد اللاه محمود, (1438ه) " *تصور مقترح لتطوير كفايات التعلم الالكتروني الازمة لتدريس الفيزياء لدى معلمات المرحلة الثانوية*" , مجلة العلوم التربوية , جامعة الملك خالد, العدد العاشر.
18 –R. Kay, J. li (2019) , Assessing the quality of online learning for secondary school students : the online learning evaluation scale , University of Ontario Institute of Technology (CANADA

ملحق رقم (1)
السادة المحكمين

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.د علي مطني العنبكي	طرائق تدريس الفيزياء	جامعة ديالى – كلية التربية الاساسية
2	أ .م هيام غائب حسين	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى - كلية التربية الاساسية
3	أ. د فالح عبد الحسن عويد	طرائق تدريس علوم الحياة	جامعة ديالى – كلية التربية الاساسية
4	أ. د منذر مبدر	طرائق تدريس الكيمياء	جامعة ديالى – كلية التربية الاساسية
5	م. ايمان خلف مهدي	علوم نفسية وتربوية	معهد الفنون الجميلة للبنين
6	م .د داود عثمان عبد الجنابي	علوم نفسية وتربوية	معهد الفنون الجميلة للبنين
7	م. اصداف عبد الامير رعيد	فيزياء	الرصافة الثانية/ ثانوية المتميزات
8	م م زهراء محمد عواد	كيمياء	مديرية تربية ديالى

ملحق (2)
فقرات الاستبيان

ت	المحاور	ت	الفقرات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
1	Teaching Presence الحضور التعليمي	1	دروس الفيزياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة					
		2	دروس الكيمياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة					
		3	دروس الاحياء الالكترونية المعروضة كانت مشوقة					
		4	ارغب في استمرار التعليم الالكتروني في المواد العلمية (الفيزياء , الكيمياء , الاحياء)					
		5	دروس المواد العلمية المعروضة كانت منظمة					
		6	الفيديوهات التعليمية المعروضة من قبل مدرس المادة كانت مشوقة					
		7	الاختبارات الالكترونية كانت مفيدة في فهم واستيعاب المادة العلمية					
		8	برامج الفضائية التربوية العراقية كانت مفيدة في تعلم المواد العلمية					
		9	استفدت كثيرا من المنصات التعليمية التي اعلنت عنها وزارة التربية مثل منصة نيوتن					
2	Cognitive Presence الحضور الادراكي	1	اعتمدت على مدرس المادة في المدرسة في فهم المادة العلمية					
		2	اعتمدت على نفسي في فهم المادة العلمية					
		3	استطعت تنظيم وقتي مع وقت عرض الدروس الالكترونية					
		4	استطعت من خلال التعليم الالكتروني الاعتماد على نفسي في حل المسائل الرياضية					

		5	استطعت من خلال التعليم الالكتروني فهم الانشطة التعليمية وتجارب الكتاب						
		6	اعتمدت كثيرا على ملخصات مدرس المادة في فهم المواد العلمية						
3	Social Presence الحضور الاجتماعي	1	هناك تفاعل بين المدرس والطالب اثناء عرض المادة العلمية						
		2	هناك تعاون بينك وبين زملائك لفهم المواد العلمية						