

واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة الأنبار

م.د. قصي عجاج سعود الزيادي

المديرية العامة لتربية محافظة الأنبار - العراق

qusay.ajaj99@gmail.com

التقديم: 2022/9/19

القبول: 2022/10/31

النشر: 2023/6/15

Doi: <https://doi.org/10.36473/ujhss.v62i2.2050>This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

المخلص

يهدف البحث إلى تقصي واقع التعليم الإلكتروني (الإيجابيات والسلبيات) من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة الأنبار (المديرية العامة لتربية الرمادي)، فضلاً عن تعرف دلالة الفروق في وجهات نظر الطلبة تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي. ولتحقيق هدفي البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتبنى الباحث استبانة (عيسان والعاني، 2007)، المتكونة من (46) فقرة، منها (25) فقرة تقيس إيجابيات التعليم الإلكتروني، و(21) فقرة تقيس سلبيات التعليم الإلكتروني. وتم التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة عن طريق عرضها على عددٍ من المحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية، بلغ عددهم (12) محكماً، أجمعوا على قبول (43) فقرة، وحذف (3) فقرات، بواقع فقرة واحدة من مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني، و فقرتين من مجال سلبيات التعليم الإلكتروني، فضلاً عن ذلك تم التحقق من ثبات الاستبانة. وطُبقت على عينة من طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة الأنبار، بلغ عددهم (150) طالباً وطالبة. وبعد المعالجة الاحصائية للبيانات المستحصلة من العينة باستخدام الوسط المرجح والوزن النسبي وتحليل التباين الثنائي مع التفاعل، توصل البحث إلى النتائج الآتية: احتل مجال سلبيات التعليم الإلكتروني الترتيب الأول، إذ كانت هناك (16) فقرة متحققة من مجموع (19) فقرة. وجاء مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني المرتبة الثانية، إذ كان هناك (12) فقرة متحققة من مجموع (24) فقرة، مما يشير إلى أنَّ للتعليم الإلكتروني سلبيات أكثر من الإيجابيات من وجهة نظر الطلبة، فضلاً عن ذلك أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق دال احصائياً في وجهات نظر الطلبة في إيجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغير الجنس، في حين كان هناك فرق دال احصائياً في وجهات نظرهم تبعاً لمتغير التحصيل الدراسي، وكان الفرق لصالح وجهات نظر طلبة التخصص العلمي. وتقدم الباحث بعددٍ من التوصيات، منها: السعي إلى إيجاد بيئة تعليمية إلكترونية تتوافر فيها البنى التحتية لهذا النوع من التعليم من أجهزة حاسوب وبرامج تعليمية وموارد تعليمية إلكترونية. واقترح عددٍ من الدراسات المستقبلية، منها: مدى توافر البنية التحتية للتعليم الإلكتروني في عموم جمهورية العراق. الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، طلبة المرحلة الإعدادية.

The Reality of E-Learning from the Point of View of Intermediate School Students in Anbar Governorate

Inst. Dr. Qusai Ajaj Saud Al Thiabi
General Directorate of Education in Anbar - Iraq
qusay.ajaj99@gmail.com

Abstract

The current research aims to investigate the reality of e-learning (its advantages and disadvantages) from the point of view of students in the Directorate General of Education in Anbar Governorate, as well as to identify the significance of the differences in the students' perspectives according to the variables of gender and academic specialization. To achieve the goal of the research, the researcher adopted a questionnaire of (Aisan and Al-Ani, 2007), which consists of (46) items. Of which (25) items measure the positives of e-learning and (21) measure the negatives of e-learning. The apparent validity of the questionnaire was verified by presenting it to (12) arbitrators specialized in psychological and educational sciences. The arbitrators agreed to accept (44) items and delete two items from the field of negative aspects of e-learning. In addition, the stability of the questionnaire was verified and then it was applied to a sample of secondary school students in Anbar Governorate, their number reached (150) students, males and females. After the statistical treatment of the data obtained from the sample using the weighted mean method, relative weight and two-way analysis of variance with interaction, the research reached the following results: The field of e-learning negatives ranked first, as there were (16) items verified out of a total of (19) items. The field of e-learning advantages came in second place, as there were (13) items verified out of a total of (25). This indicates that e-learning has more negatives than positives from students' point of view. In addition, the results showed there is no statistically significant difference in their views according to the academic achievement variable, while there was a difference in those of the students of the scientific specialization. The researcher has made a number of recommendations, among which, seeking to find an electronic learning environment in which the infrastructure for this type of education is available. The researcher also suggested a number of future studies, among which, the availability of e-learning infrastructure throughout the republic of Iraq.

Keywords: E-learning, preparatory stage students

المبحث الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

بعد انتشار جائحة كورونا في العالم كله، ونظراً لتعرض البشرية للمخاطر الجسيمة التي يحمله فايروس كورونا أو ما يُعرف بـ (كوفيد 19)، ومافرضه هذا الواقع الصحي من ضرورة التباعد الاجتماعي، لذا أصبح من الضروري استخدام أساليب جديدة للتعليم والتعليم، وأصبحت وزارة التربية ملزمة بإيجاد بدائل للتعليم الحضوري المباشر، لذا فقد لجأت معظم دول العالم ومنها العراق إلى التعليم الإلكتروني، وقد أشارت بعض

الدراسات، ومنها دراسة (حسامو، 2011) إلى أن الإهتمام بالتعليم الإلكتروني ضعيف من قبل الطالب والمدرس، ويُعد هذا الأمر بحد ذاته مشكلة، إذ يشير إلى ضعف مهارات الطالب والمدرس وضعف تمكنهم من التعلم والتعليم الإلكتروني. وقد استشرع الباحث من خلال عمله التدريسي أنَّ التعليم الإلكتروني قد أفرز جملة من الإيجابيات والسلبيات في وقت واحد، لاسيما مع ظروف استمرار انتشار الوباء، لذا فإن مشكلة البحث الحالي تتحدد بالتساؤلات الآتية: ما واقع التعليم الإلكتروني في محافظة الأنبار من حيث (إيجابياته وسلبياته) من وجهة نظر الطلبة؟، وهل يوجد فروق دالة احصائيا بين وجهات نظر الطلبة الذكور والإناث، وماهي السبل الكفيلة بانجاحه، والحصول على مردودات تعليمية مناسبة وناجعة من خلال استخدامه؟.

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث الحالي من خلال النقاط الآتية:

1. أكدت المؤتمرات الدولية، منها المؤتمر الدولي للتعليم الإلكتروني، الذي عقد في عام (1997)، في الولايات المتحدة الأمريكية، على أهمية التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، والذي أشار إلى أنَّ "التعليم الإلكتروني بكل وسائله سيكون شائع الاستخدام لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل، وسيلبي حاجات المتعلمين" (المحسين، 2003: 3). (Muhaisen, 2003: 3)
2. دعت الحاجة والضرورة لمتطلبات العصر الحديث واحتياجاته إلى الاستعانة بالتقنيات والتكنولوجيا الحديثة للتغلب على التحديات المنبثقة عن التغييرات العلمية والتكنولوجية العالمية، مما دعا ذلك إلى ضرورة إدخال الحاسوب وتطبيقاته، والاستعانة بشبكة الأنترنت، وإدخال المناهج الإلكترونية في عملية التعليم والتعلم (الحجاية، 2010: 86). (Al Hajaya, 2010: 86) فضلاً عن انتشار جائحة كورونا، التي أدت إلى ضرورة عدم التقارب بين الطلبة، الذي قد يسبب العدوى بذلك الفايروس الخطير، مما دعا إلى الاستعانة بالتعلم الإلكتروني في أثناء عملية التعلم.
3. يتيح التعليم الإلكتروني الفرصة للطلبة لاستثمار الوقت في الحصول على المعرفة وهم في بيوتهم أو في أماكن عديدة، وبجهد أقل. وبذلك اتاح التعلم الإلكتروني الفرصة للمتعلمين للتعلم على مدار ساعات اليوم، وفي الوقت المناسب للمتعلم، وفي المكان المناسب له.
4. يوفر التعلم الإلكتروني الفرصة للطلبة للمشاركة المعرفية والمناقشة وتفاعله مع أقرانه حل معلومة معينة، فضلاً عن التفاعل مع مدرسيه، وبذلك يُعد التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية فاعلة لمن يُحسن استخدامها (Sternberg, 2005: 16).
5. يمكن للمتعلم من الحصول على الكتب والمجلات العلمية والبحوث والمقالات ببسر وسهولة من خلال برنامج يُعرف بـ (Basic support for cooperative work)، ومختصره (BSCW). وهذا البرنامج يوفر الفرص للمتعلمين بالمشاركة بالمعرفة والعمل، وإدارة المجموعات، وتحميل الملفات، مما يوفر فرص ثمينة للمتعلمين باكتساب المعرفة (أحمد، 2012: 9). (Ahmed, 2012: 6)
6. يعمل التعليم الإلكتروني على تطوير مهارات الاتصال لدى الطلبة، ويُشجع على التعلم الاستكشافي، وتحمل مسؤولية التعلم، ويزوده بطرائق لحل المشكلات، ويساعده على تحسين أدائه وتنميته.

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي تعرف:

1. واقع التعليم الإلكتروني (الإيجابيات والسلبيات) من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة الأنبار (تربية الرمادي).
2. دلالة الفروق في وجهات نظر طلبة المرحلة الإعدادية في المديرية العامة لتربية الرمادي حول واقع التعليم الإلكتروني (إيجابياته وسلبياته)، تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور - إناث)، والتخصص الدراسي (علمي - أدبي).

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بالآتي:

- الحد البشري: يتحدد بطلبة المرحلة الإعدادية من الذكور والإناث.
- الحد المكاني: المدارس الصباحية الحكومية في المديرية العامة لتربية الرمادي في محافظة الأنبار.
- الحد الزمني: العام الدراسي (2020 - 2021).
- الحد الموضوعي: يتحدد البحث الحالي بالاستبانة المتبناة لقياس واقع التعليم الإلكتروني (إيجابياته وسلبياته).

تحديد المصطلحات:

أولاً: واقع

التعريف لغةً:

- تعريف القاموس المحيط (ب. ت)، بأنه:

وَقَعَ يَقَعُ، وَفُوعاً: أَي سَقَطَ، وَقَالَ: يُوقِعُ الْقَوْلُ عَلَيْهِمْ: أَي وَجَبَ، وَيُقَالُ وَقَعَ الْحَقُّ: ثَبَتَ

(القاموس المحيط، ج 1: 772). (Al Muheed dictionary.vol.1:772)

- الهمزاني (1998)، بأنه:

الواقع: أي الحاصل والكائن والقائم، وفي القرآن الكريم، ورد لفظ واقع بمعنى متحقق وقائم حاصل لامحالة، قوله تعالى "إن عذاب ربك لواقع" أي حاصل، وقوله تعالى "وإن الدين لواقع" أي كائن (الهمزاني، 1998: 19). (Al Hamazani, 1998:19)

تعريف الواقع اصطلاحاً:

- يعرفه الجوفان (2009)، بأنه:

ما يحيط بالإنسان والجماعة من حالٍ ومجال، ويؤثر فيهما على سبيل التشكيل الراهن في زمنٍ متحرك

(الجوفان، 2009: 209). (Al Jofan, 2009)

التعليم الإلكتروني (Electronic Learning):

يعرفه كل من:

- الموسى (2002)، بأنه: طريقة للتعليم باستخدام وسائل الإتصال المعاصرة، مثل شبكات الأنترنت وأجهزة الكمبيوتر، ووسائط عديدة تنقل الصور والرسومات والأصوات، ومكتبات الكترونية، سواء كان التعليم عن بُعد أو في داخل الصف (الموسى، 2002: 2). (Al Mosa, 2022: 2)

- **كيو (Qiu, 2003)**, بأنه: التعليم عن بُعد، إذ يكون المتعلم بعيداً عن معلمه مكانياً وزمانياً، ويُعرض عن طريق تقديم المقررات التعليمية والتدريبية باستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة (1: Qiu, 2003).
- **السقا والحمداني (2012)**, بأنه: "التعليم الذي يتم عن طريق الكمبيوتر أو أي مصادر أخرى على الكمبيوتر تُساعد المتعلم في عملية تعلمه، وبذلك يقوم جهاز الكمبيوتر بعرض المادة العلمية التعليمية على الشاشة من خلال درس الكتروني، وذلك استناداً على طلب المتعلم، والمادة المعروضة تكون متنوعة فقد تكون ثابتة أو متحركة، وقد تكون صوتية أو مرئية، وقد تكون على شكل صور أو رسومات أو مخططات وجداول، أو قد تكون متضمنة لهذه الصيغ جميعها" (السقا والحمداني، 2012: 48). (Alsaqa and Alhamadani, 2012 : 48)
- **مصيلحي وعبدالقادر (2007)**, بأنه: "تمط تعليمي تفاعلي يركز على المتعلم، ويعتمد على تصميم بيئة تعليمية بشكل ييسر التعلم، وذلك باستخدام الوسائط الالكترونية المتعددة لتقديم مواد وبرامج معينة للطلبة، لتحقيق أهداف تعليمية سواء داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها" (مصيلحي وعبدالقادر، 2007: 14). (Musailhi and Abdulkadir, 2007 : 14)
- التعريف النظري للباحث:** التعليم الالكتروني: وسيلة تعليمية تعتمد على التقنيات الالكترونية، لتوفير فرصة للتعلم ونشر المعرفة للطلبة اللذين يتواجدون خارج الصفوف الدراسية بسبب جائحة كورونا.
- التعريف الإجرائي:** الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من طلبة المرحلة الإعدادية من خلال استجاباتهم لفقرات استبانة واقع التعليم الالكتروني (الايجابيات والسلبيات).

المبحث الثاني: أدبيات البحث ودراسات سابقة:

أولاً: أدبيات البحث

التعليم الإلكتروني: يُعد استخدام التعليم الإلكتروني من الأساليب المعاصرة في التعليم، وقد ازداد هذا النوع من التعليم استخداماً لاسيما في ظل جائحة كورونا، التي اجتاحت العالم وعرضت حياة البشر إلى الخطر، مما استوجبت التباعد الاجتماعي حفاظاً على سلامة كل شخص، ومما دعا إلى توقف التعليم في المدارس والمعاهد والجامعات، وبذلك لجأت معظم دول العالم إلى استخدام التعليم الإلكتروني.

وقد أكد المؤتمر الدولي الثامن الذي أُقيم في القاهرة (2001)، على أهمية التدريب لتوظيف تكنولوجيات المعلومات في عملية التعليم، وأوصى المؤتمر الدولي الأول لـ "مركز التعليم الإلكتروني" الذي أُقيم في البحرين (2006)، بضرورة الاستفادة من التطور التقني والتكنولوجي، والاستفادة من التعليم الإلكتروني، مع ضرورة تحويل بعض المناهج الدراسية في المدارس والمعاهد والجامعات من تعليمها بالطريقة التقليدية إلى التعليم الإلكتروني، كذلك أكد المؤتمر الدولي "للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد" الذي أُقيم في مدينة الرياض (2009)، بضرورة وضع خطط علمية للتعليم الإلكتروني، وأكد على أهمية هذا النوع من التعليم في فتح آفاق واسعة للمتعلمين (حسامو، 2011: 246-247). (Husamo, 2011: 246-247)

والتعلم الإلكتروني هو التعلم المبني على استخدام شبكة الأنترنت، ويمثل أحد أساليب التعلم عن بُعد، الذي يستخدم فيه مصادر تعليم متنوعة ووسائل متعددة ومنصات الكترونية معتمدة على شبكة الأنترنت. وفي هذا النوع من التعلم، تغلب عليه المرونة، ويُعد صورة من صور التعلم غير التقليدية (عيسان والعاني، 2007: 342). (Aisan and Alani, 2007 : 342)

ومن خلال تطور الوسائل التكنولوجية وما تطور معها من وسائل الإتصال المختلفة، حدثت نقلة كبيرة في عمليتي التعليم والتعلم، وفتحت آفاق جديدة أمام المتعلمين للتحرر على نحو ما من العلاقة المباشرة في التعليم، ودعم استقلالية المتعلم، لكن هذا لا يعني امكانية الإستغناء عن المعلم، كون المعلم ركن أساس من أركان عملية التعليم، ولكن هذا النوع من التعلم الإلكتروني سيعمل على فك العلاقة المكانية والزمانية في أثناء عمليتي التعليم والتعلم، وسيترتب على المتعلم مسؤوليات جديدة في أثناء عملية تعلمه، ولابد له من أن يتحمل هذه المسؤوليات (McLoughlin and Luca, 2001: 43).

وقد ظهر الأثر الإيجابي لاستخدام التقنيات التكنولوجية في عمليتي التعليم والتعلم بشكل كبير، إذ استخدام التكنولوجيا في التعليم يُعد قفزة نوعية كبيرة ساهمت بشكل واضح بتتمية مهارات الطلبة في استعمال التقنيات الحديثة، والإبتعاد عن التلقين في التعليم الذي كان شبه مسيطر على العملية التعليمية، ويُعد هذا النوع من التعليم باستخدام التكنولوجيا الحديثة من الوسائل والأساليب المتطورة التي فرضها التقدم العلمي فضلاً عما فرضته ظروف جائحة كورونا، وذلك باستخدام الكمبيوتر والمنصات وشبكات الأنترنت على اختلاف أنواعها، وهذا النوع من التعلم يمكن عدّه نوع من أنواع التعلم عن بُعد (إبراهيم، 2020: 2). (Ibrahim, 2020: 2)

متطلبات التعليم الإلكتروني:

ينبغي توافر العديد من المتطلبات، منها متطلبات مادية ومتطلبات غير مادية، منها:

1. ضرورة وضع خطة منهجية مدروسة للتعليم الإلكتروني، والاطلاع على التجارب العالمية للاستفادة منها.
2. ضرورة توافر الإمكانيات المادية مثل أجهزة الكمبيوتر، وشبكات الأنترنت، وأجهزة العرض الإلكترونية، ومكتبات الكترونية، وقاعات مجهزة .
3. توافر مجموعة من البرمجيات وتطبيقات إدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني، وانظمة التحكم للشبكة الإلكترونية.
4. ضرورة التدريب للتدريسي والطالب على استخدام التقنيات الحديثة المتمثلة بتكنولوجيا المعلومات وأجهزة الإتصال الحديثة والبرمجيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني
5. ينبغي توافر مجموعة من الكوادر الفنية لتشغيل الأجهزة التكنولوجية وصيانتها (عبد اللطيف، 2020: 3). (Abdullatif, 2020 : 3)

تحديات التعليم الإلكتروني: يواجه التعليم الإلكتروني في مدارسنا العديد من التحديات والصعوبات، منها ما يتمثل بضعف الموارد المالية للمدارس، وضعف مستوى الجودة التعليمية والإدارية، وضعف الإمكانيات اللازمة

للتوسع بهذا النوع من التعلم. وفي هذا الخصوص أشار (برناوي, 2020), إلى أنَّ هناك العديد من التحديات التي تواجه نظم التعليم العربية بصورة عامة, تستدعي التصدي لها بفكر تربوي متفتح مواكب للتطورات المعاصرة للمساهمة في إعداد جيل من المتعلمين الذي يمتلك مهارات وكفايات التعامل مع متغيرات العصر ومواكباً لمتطلباته. ويُعد التعليم الإلكتروني واحداً من أهم التحديات المعاصرة للنظام التعليمية في بلدنا (برناوي, 2020: 17). (Barnawi, 2020 : 17)

وقد أشارت عددٍ من الباحثين, منهم (الخليفة, 1423هـ), إلى معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني, منها: التكلفة المالية العالية في انتاج البرامج التعليمية وتطويرها وتقويمها, ضعف مهارات المعلمين والمدرسين في بناء اختبار الكتروني, فضلاً أنَّ الاختبارات الالكترونية مازالت بحاجة إلى مزيد من التطوير, ضعف وضوح الرؤية الفكرية للتعليم الإلكتروني, وقلة برامج التدريب للمستفيدين من التعليم الإلكتروني, مما يؤدي إلى ضعف استخدامه (الخليفة, 1423هـ: 34). لذا فإن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى الدور القيادي الإيجابي لمتخذي القرار في وزارة التربية.

المبحث الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

نستعرض في هذا المبحث منهجية البحث المعتمدة وإجراءاته, وسيتم استعراضها على النحو الآتي:

أولاً: منهجية البحث: اعتمد البحث الحالي منهج البحث الوصفي لتحقيق أهدافه, والمنهج الوصفي يساهم في التعرف على الظاهرة المدروسة, وتفسير الظروف والأسباب المؤدية للظاهرة, للوصول إلى نتائج معينة وحلول معينة تبني عليها توصيات ومقترحات مستقبلية يتوصل إليها البحث.

ثانياً: إجراءات المنهج: ويتضمن استعراض مجتمع البحث وعينته والأداة المستخدمة لتحقيق أهدافه, وإجراءات التحقق من الخصائص القياسية لأداة البحث, وتطبيقها على عينة البحث.

مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة المرحلة الإعدادية, المتواجدين في المدارس الإعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة الأنبار (تربية الرمادي), الدراسات الصباحية, للعام الدراسي (2020 - 2021), البالغ عددهم (13989) طالباً وطالبة, بواقع (7096) من الذكور, و (6893) من الإناث, منهم (7645) طالباً وطالبة من التخصص العلمي, (6344) طالباً وطالبة من التخصص الأدبي.

ثانياً: عينة البحث: تحقيقاً لأهداف البحث في تقصي واقع التعليم الإلكتروني, تم اختيار عينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية, بلغت (150) طالباً وطالبة, مناصفةً بين الذكور والإناث, ومن التخصصين العلمي والأدبي من المديرية العامة لتربية الأنبار (تربية الرمادي), كما موضح في الجدول (1).

الجدول (1) عينة البحث موزعة وفقاً للمديرية والجنس والتخصص الدراسي

المجموع	الإناث		الذكور		اسم المدرسة
	أدبي	علمي	أدبي	علمي	
24			11	13	ع. الرميثة للبنين
28			11	17	ع. فلسطين للبنين
23			9	14	ع. الأعراف للبنين
23	12	11			ع. قريش للبنات
25	12	13			ع. دجلة للبنات
27	13	14			ع. الهدى للبنات
150	37	38	31	44	المجموع

ثالثاً: أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث في تقصي واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية، تبنى الباحث استبانة واقع التعليم الإلكتروني المعدة من قبل (عيسان والعاني، 2007)، والمعدة لاستطلاع وجهات نظر الطلبة حول واقع التعليم الإلكتروني، وتتكون من (46) فقرة، بواقع (25) فقرة لاستطلاع وجهات نظر الطلبة حول إيجابيات التعليم الإلكتروني، وهي الفقرات ذات التسلسل (1، 3، 6، 8، 10، 12، 14، 16، 18، 20، 22، 24، 28، 30، 32، 34، 36، 37، 39، 40، 42، 43، 44، 46)، و (21) فقرة، لاستطلاع وجهات نظر الطلبة حول سلبيات التعليم الإلكتروني، وهي الفقرات ذات التسلسل (2، 4، 5، 7، 9، 11، 13، 15، 17، 19، 21، 23، 25، 27، 29، 31، 33، 35، 38، 41، 45)، وأمام كل فقرة (5) بدائل للإجابة، وهي: (درجة الموافقة: عالية جداً، عالية، متوسطة، قليلة، قليلة جداً).

التحليل المنطقي لفقرات الاستبانة: للتحقق من مطابقة الفقرات للخاصية التي أعدت لقياسها، ومدى ملاءمتها للبيئة العراقية، لذا عُرضت الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعته من المحكمين المختصين في العلوم التربوية والنفسية وعددهم (12) محكماً، بهدف تعرف آرائهم حول مدى صلاحية الفقرات في قياس ما أعدت لأجله، وتم الإتفاق بين آراء المحكمين للموافقة على قبول (43) فقرة من فقرات الاستبانة بنسبة (100%)، في حين تم الإتفاق وبنسبة (98%) على رفض (3) فقرات، واحدة منها من مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني، وهي الفقرة ذات التسلسل (34)، و (2) فقرتين من مجال سلبيات التعلم الإلكتروني، هما الفقرتين ذات التسلسل (2، 19)، وذلك تكرارهما بصيغ لغوية أخرى مع فقرات أخرى، وكان للمحكمين رأي في تعديلات لغوية لبعض الفقرات. وبذلك أصبحت فقرات المجال الأول (24) فقرة، في حين أصبح عدد فقرات المجال الثاني (السلبات) بعد الأخذ بآراء المحكمين (19) فقرة.

وقد أصبح تسلسل فقرات مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني بعد الأخذ بآراء المحكمين على النحو الآتي:
 (1, 2, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 42). في حين أصبح تسلسل فقرات مجال سلبيات التعليم الإلكتروني على النحو الآتي: (3, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 32, 35, 38, 42).

العينة الاستطلاعية (وضوح تعليمات الاستبانة وفقراتها): بهدف التعرف على مدى وضوح التعليمات والفقرات من حيث الصياغة والمعنى وفهم المستجيب لها، وحساب الوقت المستغرق للإجابة، تم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية من طلبة الإعدادية في محافظة الأنبار (تربية الرماحي)، بلغت (30) طالباً وطالبة، ومن التخصصين العلمي والادبي. واتضح من خلال التطبيق الاستطلاعي أنَّ التعليمات والفقرات جميعها واضحة ومفهومة للعينة الاستطلاعية، وقد تراوح الوقت المستغرق للإجابة ما بين (10-16) دقيقة.
تصحيح استبانة واقع التعليم الإلكتروني: تتكون استبانة واقع التعليم الإلكتروني (بعد الأخذ بآراء المحكمين)، من (44) فقرة، موزعة على مجالين، المجال الأول (الجوانب الإيجابية) يتكون من (24) فقرة، والمجال الثاني (الجوانب السلبية) يتكون من (19) فقرة، وأمام كل فقرة (5) بدائل، وعند التصحيح تأخذ الدرجات (5, 4, 3, 2, 1) على التوالي، وتم احتساب الوسط المرجح والوزن المئوي لكل فقرة في كل مجال من مجالي الاستبانة، والمعيار المعتمد في تحقق الفقرة من عدمه يعتمد على الآتي:

1. حصول الفقرة على وسط مرجح (3) فأكثر، ووزن مئوي (60%) فأكثر، في حين الفقرة التي تحصل على وسط مرجح أقل من (3)، و وزن مئوي أقل من (60%)، تُعد غير متحققة. وهذا المعيار ينطبق على الفقرات جميعها في مجالي الاستبانة.
2. تم احتساب مستويات لتحقيق الفقرة، وعلى النحو الآتي:

- الفقرة التي تحصل على وسط مرجح من (3)، تعد فقرة متحققة بمستوى متوسط.
 - الفقرة التي تحصل على وسط مرجح من (3,1 - 3,9)، تعد فقرة متحققة بمستوى جيد.
 - الفقرة التي تحصل على وسط مرجح من (4 - 4,9)، تعد فقرة متحققة بمستوى جيد جداً.
 - الفقرة التي تحصل على وسط مرجح من (5)، تعد فقرة متحققة بمستوى عالٍ جداً (بمستوى ممتاز).
- النتائج:** تم تطبيق الاستبانة على عينة بلغت (30) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الإعدادية (من خارج عينة البحث الأساسية)، وتم التحقق من الثبات بطريقتين، هما: الإختبار - إعادة الإختبار، إذ بلغت قيمة معامل الثبات وفقاً لهذه الطريقة (0,80)، فضلاً عن استخدام معادلة الفا - كرونباخ، إذ بلغت قيمة معامل الثبات (0,79). وتُعد قيم معاملات الثبات هذه مقبولة وفقاً لمعيار (باركر وآخرون، 1999)، الذين أشاروا إلى أنَّ "قيم معاملات الثبات إذا كانت أكثر من (0,70) تكون مقبولة ويمكن الوثوق بها" (باركر وبسترانج واليوت، 1999: 122). (Parker, Bestartch and Elliot, 1999 : 122)

التطبيق النهائي لاستبانة واقع التعليم الإلكتروني: بعد أن تم التأكد من الخصائص القياسية لاستبانة واقع التعليم الإلكتروني، تم تطبيقها على العينة البالغة (150) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الإعدادية في

محافظة الأنبار (تربية الرمادي)، وجرى التطبيق إلكترونياً. ثم جُمعت استمارات استجابات أفراد العينة للاشتباة بعد إرسالها من أفراد العينة إلى الباحث إلكترونياً.

الوسائل الإحصائية: تم اعتماد وسائل إحصائية لغرض التحقق من صدق وثبات اشتباة واقع التعليم الإلكتروني، وفي تحليل البيانات المستحصلة من العينة، وذلك باستعمال الحقيبة المعروفة بـ (SPSS)، والوسائل الإحصائية هي:

❖ معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): للتحقق من صدق الفقرات، ومن ثبات الاشتباة بطريقة إعادة الإختبار.

❖ معادلة الفا- كرونباخ (Alpha Cronbach): للتحقق من الثبات بطريقة الإتساق الداخلي.

❖ الوسط المرجح والوزن النسبي: لتعرف مدت تحقق كل مجال من مجالي الاشتباة، ولتتعرف مدى تحقق كل فقرة من فقرات كل مجال على إنفراد.

❖ تحليل التباين الثنائي (Anova Tow Way): لتعرف دلالة الفروق الإحصائية في استجابات أفراد العينة حول ايجابية التعليم الإلكتروني وسلبياته تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي .

المبحث الرابع: عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

سيتم استعراض النتائج وفقاً لأهداف البحث، وتفسيرها ومناقشتها في ضوء أدبيات البحث والدراسات السابقة ورؤى الباحث، وعلى النحو الآتي:

الهدف الأول: للتحقق من الهدف الأول الذي ينص على تعرف واقع التعليم الإلكتروني (الإيجابيات والسلبيات) من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة الأنبار (تربية الرمادي)، سيتم استعراض النتائج وفقاً لكل مجال من مجالات واقع التعليم الإلكتروني، وعلى النحو الآتي:

المجال الأول: تعرف إيجابيات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة:

حُسبت تكرارات إجابات الطلبة أفراد العينة عن كل فقرة في مجال (إيجابيات التعليم الإلكتروني)، وحُسب الوسط المرجح والوزن المئوي لكل فقرة، ومن ثَمَّ رُتبت الفقرات ترتيباً تنازلياً من أعلى وسط مرجح ووزن مئوي، إلى أقل وسط مرجح ووزن مئوي، كما موضح في الجدول (2).

الجدول (2)

الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات المجال الأول (إيجابيات التعليم الإلكتروني) من وجهة نظر الطلبة

الوزن المئوي	الوسط المرجح	تكرارات بدائل الإجابة					الفقرات	ت الفقرات كما وردت في المقياس	رتبة الفقرة
		درجة الموافقة							
		قليلة جدا	قليلة	متوسطة	عالية	عالية جداً			
%99.2	4.96	1	1	0	0	148	يقلل من تردد الطلبة للمدرسة في ظل جائحة كورونا	33	1
%89.2	4.46	11	7	3	10	119	يطور مهارات استخدام الحاسب الالي والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعلم	39	2
%89	4.45	11	8	4	7	120	عدم التقيد بوقت أو مكان معين للحصول على المعرفة	7	3
%84.6	4.23	8	15	14	14	99	يزيد من حماس الطلبة ورغبتهم في تحقيق التعلم الفعال	17	4
%84.2	4.21	3	20	13	20	94	يرفع دافعية الطلبة للتعلم والحصول على المزيد من المعلومات	15	5
%74.8	3.74	24	15	1	29	76	يُمكن الطلبة من مراجعة المحاضرات السابقة والمعلومات في أي وقت	26	6
%73.6	3.68	12	10	20	30	66	يزيد من ثقة الطلبة بأنفسهم والاعتماد عليها	13	7
%69	3.45	28	11	35	20	56	الاقتصاد في الوقت والجهد لإنجاز العمل	24	8
%66.4	3.32	20	10	68	7	45	يمنح الطلبة التغذية الراجعة للتعلم دون الانتظار طويلا	11	9
%64.2	3.21	31	24	30	11	54	يغير اسلوب الطلبة من القراءة الورقية الى اسلوب القراءة الالكترونية (القراءة السريعة)	37	10
%64	3.2	43	18	12	16	61	الاقتصاد من التكلفة المادية من استخدام الاوراق	28	11
%62	3.1	29	24	30	34	33	يقلل الفجوة بين الطالب وزميله الطالب الاخر	22	12
%59.8	2.99	36	29	19	28	38	يكتسب الطلبة العديد من القيم كالصبر وقوة الملاحظة والحجة والمنطق	18	13

الوزن المئوي	الوسط المرجح	تكرارات بدائل الإجابة					الفقرات	ت الفقره كما وردت في المقياس	رتبة الفقره
		درجة الموافقة							
		قليلة جدا	قليلة	متوسطة	عالية	عالية جداً			
%58.6	2.93	45	19	21	32	33	يمنح الطلبة فرصة في عرض ارائهم بحرية	34	14
%58	2.9	39	23	30	25	33	الاستفادة من الملاحظات التي تعطى لجميع الطلبة وخاصة في صفحة المناقشة	36	15
%57.8	2.89	24	33	48	27	18	يزيد من رغبة الطلبة في تبادل المعلومات واستخدامها	30	16
%57.8	2.89	32	38	41	22	17	يساعد المدرس على المتابعة المستمرة لأداء الطلبة	1	17
%57	2.85	33	22	54	19	22	يقل الفجوة بين الطالب والمدرس	20	18
%49	2.45	36	49	19	38	8	يوفر فرصة كافية للمشاركة الطلابية في الحوارات والمناقشات التعليمية	5	19
%49	2.45	47	32	29	41	1	يمنح الطلبة فرصة كافية لإظهار قدراتهم وامكانياتهم الذاتية	9	20
%44.2	2.21	46	29	71	4	0	يفعل عملية التعلم التعاوني الطلبة	40	21
%42	2.1	59	35	44	9	3	يمنح الطلبة فرصة كافية للتفكير وحل المسائل الفكرية	2	22
%42	2.1	54	56	22	13	5	تتيح فرصة المناقشة العلمية بين الطلبة أنفسهم، وبينهم وبين المدرس طوال الفصل الدراسي	41	23
%39.8	1.99	66	50	11	16	7	يجعل الطلبة على استعداد دائم للمحاضرات والمناقشات العلمية	43	24
%64.336	3.21	31	24	26	19	49	المجموع		

يتضح من الجدول (2)، أن الوسط المرجح لاستجابات أفراد العينة من الطلبة عن مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني بلغ (3,21)، وبوزن مئوي مقداره (64,336%). أي أنّ هذا المجال جاء بدرجة متوسطة بحسب المعيار الذي تم اعتماده في تفسير النتائج.

كما يتضح من الجدول (2)، أنَّ هناك (12) فقرة متحققة من مجموع (24) فقرة تبحث عن إيجابيات التعليم الإلكتروني، كان منها فقرة واحدة حصلت على وسط مرجح عالٍ جداً، وهي الفقرة ذات التسلسل (33)، في حين كان منها (4) فقرات كان وسطها المرجح بمستوى جيد جداً، وهي الفقرات ذات التسلسل (39، 7، 17، 15). وحصلت (2) فقرتين على مستوى جيد، وهي الفقرتين ذات التسلسل (26، 13). أما الفقرات التي حصلت مستوى متوسط فقد كانت (5) فقرات، وهي الفقرات ذات التسلسل (24، 11، 37، 28، 22).

واحتلت الفقرة ذات التسلسل (33)، التي تنص على (يقل من تردد الطلبة للمدرسة في ظل جائحة كورونا)، على المرتبة الأولى. وفي هذا الخصوص فقد أشارت الجهات الطبية المتخصصة بضرورة التباعد الجسدي في ظل جائحة كورونا، وللحفاظ على صحة الطلبة فقد أقرت وزارة التربية وبالاتفاق مع خلية الأزمة منع الدوام الحضوري للطلبة، وإتخاذ الإجراءات الاحترازية والوقائية. وهنا كان لابد من إيجاد وسيلة وإجراءات بديلة لاستمرار التعليم، وقد اتجه بلدنا العراق حاله حال دول العالم جميعاً إلى اعتماد التعليم الإلكتروني للمراحل الدراسية المختلفة، وقد أقر ذلك ضمن تعليمات وأنظمة صادرة من وزارة التربية استناداً إلى تعليمات خلية الأزمة. وكانت منظمة الصحة العالمية قد أصدرت تعليمات واضحة وتوجيهات خاصة لدول العالم بخصوص الممارسات الاجتماعية والتعليمية الآمنة التي يفترض اتخاذها في سياق جائحة كورونا، إذ أشارت أنَّ العدوى تنتشر بسرعة فائقة بسبب الرذاذ التنفسي والمخالطة القريبة ولمس الأسطح، لذا كان واجباً من اعتماد التعليم الإلكتروني في هذه الظروف. وجاءت استجابات الطلبة لهذه الفقرة بمستوى عالٍ جداً، بعد شعورهم بأهمية التعليم الإلكتروني الذي يقلل من حضورهم المدرسي، وبما يجعلهم في منأى عن الإصابة بهذا الفيروس.

أما المرتبة الثانية فكانت من نصيب الفقرة ذات التسلسل (39)، التي تنص على (يطور مهارات استخدام الحاسب الآلي والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعلم)، إذ أنَّ المتعلم الذي يتعلم الكترونياً يكون بأمر الحاجة لتطوير مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة المستخدمة في التعلم الإلكتروني ومنها جهاز الحاسب الإلكتروني. وقد أشار (درويش، 2020)، إلى أنَّ استخدام المتعلمين للحاسب الآلي والتكنولوجيا الحديثة في التعليم يساعد على رفع كفاءتهم وفعاليتهم في أثناء عملية التعلم، فضلاً عن أنَّ تطوير مهاراتهم في استخدام الحاسب الآلي يُقدم مرونة مناسبة لكل متعلم للتوافق مع سرعته الخاصة في التعلم. ويساعد استخدام الحاسب الآلي على صقل مهارات المتعلمين وتطويرها من خلال استخدام التكنولوجيا والبرمجيات الحاسوبية التي يتم التعلم من خلالها، إذ في الغالب تطوير هذه المهارات يزيد من ثقة المتعلم في مهاراته وقدراته على استخدام العديد من الأدوات التكنولوجية الحديثة التي تساند تعلمه في المجالات المختلفة (درويش، 2020 : 1). (Darweesh, 2020)

ويرى الباحث أن استخدام الحاسب الآلي في التعلم ينمي لدى المتعلم مهارات عديدة لتحقيق الأهداف التعليمية، فضلاً عن تنمية قدراتهم العقلية من خلال بيئة فكرية تشجع المتعلمين جميعاً على الوصول إلى المعرفة القاصر المنهج عن الإلمام بها.

وقد نصت الفقرة ذات التسلسل (7) على (عدم التقييد بوقت أو مكان معين للحصول على المعرفة)، وقد جاءت هذه الفقرة بالمرتبة الثالثة. وتشير هذه الفقرة إلى أنَّ الطالب يمكن استحضار المعرفة في أي وقت يناسبه وفي أي مكان يمكن أن يحقق الراحة له، وهذا الأمر بالغ الأهمية، فعندما يشعر الطالب بالراحة مما يزيد من رغبة الطالب في

الحصول على المعلومة. وفي ذلك أشار (درويش, 2020), إلى أنَّ التعليم والتعلم الإلكتروني له مرونته في تيسير عملية التعلم وفي تزويده بالمعلومات والمصادر في أي وقت يناسبه, وأكد على أنَّ التعلم الإلكتروني ساعد بتوفير الوقت للمتعلّم إذ أصبح بإمكانه الإطلاع على المعلومة وأخذ دروسه في الوقت المناسب له (درويش, 2005: 2). (Darweesh, 2005: 2) ويرى الباحث أنَّه من خلال التعلم الإلكتروني إتاحة فرصة كبيرة للتعرف على مصادر متنوعة من المعلومات بأشكال مختلفة

وجاءت الفقرتين ذات التسلسل (17, 15) بالمرتبتين الرابعة والخامسة بفارق بسيط, وتنص هاتين الفقرتين على (يزيد من حماس الطلبة ورغبتهم في تحقيق التعلم الفعال), و(يزيد من دافعية الطلبة للتعلم والحصول على المزيد من المعلومات), نلاحظ من الفقرتين أعلاه مترابطتين في المعنى, لذا جاءت استجابات أفراد العينة بوسط مرجح ووزن نسبي متقارب, إذ أنَّ الرغبة في الحصول على المعرفة تُعد دافعاً قوياً للتعلم والاستزادة من العلم. أما الفقرة ذات التسلسل (16), فتشير إلى أثر التعلم الإلكتروني في زيادة دافعية الطلبة للتعلم, إذ أنَّ تُعد الدافعية المحرك للسلوك, "فالدافعية قوة داخلية محركة وموجهة للسلوك لتحقيق الذي يسعى لتحقيقه, وطالما الحاجة إلى هذا السلوك قائمة لذا تعمل الدافعية على استمراره" (جديدي, 2014: 215). (Jadidi, 2014: 215) وأشار (الجراح وآخرون, 2014), إلى أنَّ المتعلمين الذين يستخدمون الحاسوب في أثناء تعلمهم, يكونوا أكثر دافعية وأكثر التزاماً بحضور الدروس موازنةً مع الطلبة الذين يدرسون بالطريقة العادية, والبيئة الإلكترونية التي يوفرها الحاسوب في أثناء التعليم يولد اتجاهات ايجابية نحو عملية التعلم (الجبر وحسن والنجار, 2017: 263). (Aljabr, Hassan and Alnajjar, 2017: 263)

المجال الثاني: تعرف سلبيات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة:

حُسبت تكرارات إجابات الطلبة أفراد العينة عن كل فقرة في مجال (سلبيات التعليم الإلكتروني), وحُسب الوسط المرجح والوزن المئوي لكل فقرة, ومن ثَمَّ رُتبت الفقرات ترتيباً تنازلياً من أعلى وسط مرجح ووزن مئوي, إلى أقل وسط مرجح ووزن مئوي, كما موضح في الجدول (3).

الجدول (3) الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات المجال الثاني (سلبيات التعليم الإلكتروني) من وجهة نظر الطلبة

الوزن المئوي	الوسط المرحح	تكرارات بدائل الإجابة					الفقرات	الفقرة كما وردت في المقياس	رتبة الفقرة
		درجة الموافقة							
		قليلة جدا	قليلة	متوسطة	عالية	عالية جداً			
%84.7	4.23	5	10	15	35	85	صعوبة وجود اجهزة حاسوب وأجهزة نقل كافية في البيت لكل فرد يتعلم	31	1
%84.0	4.20	9	8	10	40	83	ضعف مهارة الطلبة في استخدام الحاسب الالي وبرمجياته	6	2
%82.0	4.10	11	13	16	20	90	صعوبة ضبط الطباعة والتنسيق	8	3
%80.7	4.03	8	18	19	21	84	قلة الدورات التدريبية للطلبة لاكمابهم مهارات التعامل مع مواقع التعلم الالكتروني	35	4
%80.4	4.02	8	20	17	21	84	تفتقد عملية التعليم الشبكي الي الصيغة الانسانية (التفاعل الانساني بين المدرس	16	5

الطلبة									
6	3	75	46	5	4	20	4.01	80.3%	
7	42	81	23	19	21	6	4.01	80.3%	
8	25	63	56	4	12	15	3.93	78.7%	
9	4	66	45	12	10	17	3.89	77.7%	
10	23	66	45	12	10	17	3.89	77.7%	
11	38	66	45	12	10	17	3.89	77.7%	
12	21	58	40	26	15	11	3.79	75.9%	
13	14	51	38	36	14	11	3.69	73.9%	
14	32	51	38	36	14	11	3.69	73.9%	
15	12	38	30	45	18	19	3.33	66.7%	
16	19	26	33	48	21	22	3.13	62.7%	
17	29	20	25	15	30	60	2.43	48.7%	
18	10	15	13	20	29	73	2.12	42.4%	
19	27	22	5	13	30	80	2.06	41.2%	
المجموع									84,211%

يتضح من الجدول (3)، أن الوسط المرجح لاستجابات عينة أفراد العينة من الطلبة في مجال سلبيات التعليم الإلكتروني بلغ (4,48)، وبوزن مئوي مقداره (84,211%). أي أن هذا المجال جاء بدرجة جيد جداً بحسب المعيار الذي تم اعتماده في تفسير النتائج. وتشير هذه النتيجة إلى أن سلبيات التعليم الإلكتروني أكثر من ايجابياته من وجهة نظر طلبة المرحلة الإعدادية.

كما يتضح من الجدول (3)، أن هناك (16) فقرة متحققة من مجموع (19) فقرة، وهذه النتيجة تشير إلى أن هناك سلبيات كثيرة للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة. وقد احتلت الفقرات ذات التسلسل (31، 6، 8، 35، 16، 3، 42) الأولوية في تحديد سلبيات التعلم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة بوسط مرجح تراوح

بين (78,7 - 80,3). في حين كانت (7) فقرات متحققة بوسط مرجح تراوح بين (73,9 - 78,7)، وهي الفقرات ذات التسلسل (25, 4, 23, 38, 21, 14, 32). وحصلت فقرتين على وسط مرجح تراوح بين (62,7 - 66,7)، وهي الفقرات ذات التسلسل (12, 19).

وجاءت الفقرة ذات التسلسل (31)، التي تنص على (صعوبة وجود أجهزة حاسوب أو أجهزة نقال كافية في البيت لكل فرد يتعلم)، بالمرتبة الأولى. إذ أن من الضروري توافر أجهزة حاسوب آلي أو أجهزة النقل للمتعلمين، إذ أن التعليم والتعلم الإلكتروني يعتمد بالأساس على توافر هذه الأجهزة التي تمكن الطلبة من التعلم والدخول إلى المواقع التعليمية والمنصات الإلكترونية للحصول على الدروس التعليمية والمعلومات والموارد العلمية التي تيسر تعلمهم.

واحتلت الفقرة ذات التسلسل (6)، التي تنص على (ضعف مهارة الطلبة في استخدام الحاسب الآلي وبرمجياته)، بالمرتبة الثانية، وتشير هذه الفقرة إلى أن العديد من الطلبة تنقصهم مهارة التعامل مع تقنية الحاسب الآلي، فالحاسوب ليس مجرد آلة أو جهاز بل أنه جهاز يحتوي على نظام متكامل، يتضمن مجموعة من العناصر المتكاملة التي تحقق بتكاملها وظيفة معينة وأهداف متنوعة، ويمكن القول أن الحاسوب يتكون من عنصرين أساسيين، تمثل المعدات العنصر الأول، وتمثل البرمجيات المستخدمة في هذه المعدات العنصر الثاني. لذا فإنه أصبح من الضروري أن يمتلك المتعلم مهارة استخدام الحاسوب الحاسوب وبرمجياته لغرض تحقيق أهداف التعليم الإلكتروني.

أما المرتبة الثالثة فكانت من نصيب الفقرة ذات التسلسل (8)، التي تنص على (صعوبة ضبط الطباعة والتنسيق)، ونلاحظ أن هذه الفقرة مكملية من حيث المعنى والمهارة للفقرة السابقة، لذا فقد جاء تسلسلها بشكل منطقي بعد الفقرة السابقة، وتدل على ضعف مهارة المتعلمين في استخدام الحاسب الآلي وبرمجياته، إذ قد يتطلب التعليم الإلكتروني من المتعلمين تقديم ورقة بحثية، أو اعداد تقرير، أو الإجابة عن أسئلة، أو كتابة مقالة، وكل ذلك يحتاج الإلمام بقواعد الطباعة والتنسيق، لذا فإن ضعف مهارة المتعلم في ذلك الأمر قد يتسبب في ضعف الدرجة التي يحصل عليها المتعلم نتيجة عدم انتظام اجابته وتنسيقها.

وجاءت الفقرة ذات التسلسل (35) بالمرتبة الرابعة، التي تنص على (قلة الدورات التدريبية للطلبة لاكسابهم مهارات التعامل مع مواقع التعلم الإلكتروني)، بالمرتبة الثالثة. ويرى الباحث أنه كي ينجح التعليم الإلكتروني فلا بد من متطلبات لنجاحه، منها بل من أهمها أن يكون المتعلم ملماً بمهارات استخدام جهاز الحاسب الإلكتروني ومختلف تكنولوجيا المعلومات، وإن كان المتعلم يعرف بعضاً من مهارات استخدام التقنيات التكنولوجية المستخدمة في التعليم الإلكتروني، إلا أنه قد لا يكون متمرساً في التعامل مع مواقع التعلم أو منصات التعلم الشبكي، وفي كل الأحوال لابد من تمكين الطلبة على استخدام مواقع التعلم والتعامل معها بكفاءة، من خلال دورات تدريبية يديرها متخصصون في هذا المجال. وقد أشار "زاهو" (Zhu, 2010)، إلى أن تكنولوجيا المعلومات في تطور مستمر، وقد شهد التاريخ البشري حقبة غير مسبوقة في هذا التطور المتسارع والمتنوع، تتميز بالإثارة والتحدي في الوقت نفسه، فضلاً عن ذلك تتميز بالفرص المتنوعة في تغيير نمط الإتصال كمياً ونوعياً، مما أدى إلى تحديات كبيرة، لذا أصبح من الواجب على المؤسسات التعليمية

الأخذ بمستجدات التطور التكنولوجي في التعليم، والاستفادة منها في توافر الخبرات والمعرفة، ولكي تواكب المؤسسة التعليمية هذا التطور، وحتى يتم إعداد المتعلم للتعامل مع هذه التقنيات التكنولوجية في التعلم بكفاءة تؤهله للاستفادة منها في تعلمه، إذن لابد من تهيئته لذلك من خلال برامج تدريبية كفؤة (Zhu, 2010: 40).

الهدف الثاني: لغرض التحقق من الهدف الثاني الذي ينص على تعرف دلالة الفروق في وجهات نظر أفراد العينة حول واقع التعليم الإلكتروني (إيجابياته وسلبياته)، تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور - إناث)، والتخصص (علمي - أدبي)، سيتم استعراض النتائج وفقاً لمجالي الاستبانة، وعلى النحو الآتي:

أولاً: دلالة الفروق في وجهات نظر الطلبة بحسب متغيري الجنس والتخصص في مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني: تم استخراج المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية لدرجات وجهات نظر أفراد العينة في مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني، كما موضح في الجدول (4).

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة في مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني بحسب متغيري الجنس والتخصص الدراسي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التخصص الدراسي	الجنس
8.097	64.863	44	علمي	ذكور
6.386	57.216	31	انساني	
8.263	61.370	75	المجموع	
22.212	68.421	38	علمي	اناث
21.816	62.838	37	انساني	
22.051	65.913	75	المجموع	
16.228	66.512	82	العلمي	
15.587	59.779	68	الإنساني	

ولغرض تعرف دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة حول إيجابيات التعليم الإلكتروني، أُستخدم تحليل التباين الثنائي مع التفاعل، كما موضح في الجدول (5).

الجدول (5) تحليل التباين الثنائي للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة في مجال إيجابيات التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي

مستوى الدلالة	القيمة الفائية		متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
0.05	3.92	3.085	777.921	1	777.921	الجنس
0.05	3.92	6.407	1615.708	1	1615.708	التخصص الدراسي
0.05	3.92	0.156	39.367	1	39.367	الجنس * التخصص
			252.198	146	36820.909	الخطأ
				149	643373	الكلية

يتضح من الجدول (5)، أنه أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة بحسب متغير الجنس حول إيجابيات التعليم الإلكتروني. في حين كان هناك فرق دال إحصائياً في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة بحسب متغير التخصص الدراسي حول إيجابيات التعليم الإلكتروني، ومن الرجوع إلى المتوسطات الحسابية يتضح لنا أن الفرق لصالح طلبة التخصص العلمي، فضلاً عن ذلك لا يوجد تفاعلاً بين متغيري الجنس والتخصص الدراسي في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة حول إيجابيات التعليم الإلكتروني.

ثانياً: دلالة الفروق في وجهات نظر الطلبة بحسب متغيري الجنس والتخصص في مجال سلبيات التعليم الإلكتروني: تم استخراج المتوسطات الحسابية وانحرافات المعيارية لدرجات وجهات نظر أفراد العينة في مجال سلبيات التعليم الإلكتروني، كما موضح في الجدول (6).

الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة في مجال سلبيات التعليم الإلكتروني بحسب متغيري الجنس والتخصص الدراسي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التخصص الدراسي	الجنس
9.349	74.204	44	علمي	ذكور
6.735	65.837	31	انساني	
9.218	70.382	75	المجموع	
26.357	78.736	38	علمي	اناث
24.779	71.032	37	انساني	

المجموع	75	75.275	25.764
العلمي	82	76.304	19.207
الإنساني	68	68.205	17.495

ولغرض تعرف دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة حول سلبيات التعليم الالكتروني، أستخدم تحليل التباين الثنائي مع التفاعل، كما موضح في الجدول (7).

الجدول (7) تحليل التباين الثنائي للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة في مجال سلبيات التعليم الالكتروني تبعاً لمتغيري الجنس والتخصص الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
الجنس	873.356	1	873.356	2.575	3.92	0.05
التخصص الدراسي	2384.296	1	2384.296	7.030	3.92	0.05
الجنس * التخصص	4.047	1	4.047	0.012	3.92	0.05
الخطأ	49518.522	146	339.168			
الكلية	844171	149	873.356			

يتضح من الجدول (7)، أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة بحسب متغير الجنس حول سلبيات التعليم الالكتروني. في حين كان هناك فرق دال إحصائياً في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة بحسب متغير التخصص الدراسي حول سلبيات التعليم الالكتروني، ومن الرجوع إلى المتوسطات الحسابية يتضح لنا أن الفرق لصالح طلبة التخصص العلمي. فضلاً عن ذلك لا يوجد تفاعلاً بين متغيري الجنس والتخصص الدراسي في وجهات نظر أفراد العينة من الطلبة حول سلبيات التعليم الالكتروني.

مناقشة النتائج: يتضح لنا من خلال النتائج المستعرضة أن وجهات نظر الطلبة أفراد العينة قد أشارت إلى سلبيات التعليم الإلكتروني أكثر مما أشارت إلى إيجابياته، إذ أن الوسط المرجح لاستجابات الطلبة من أفراد العينة لمجال سلبيات التعليم الإلكتروني كان أعلى من الوسط المرجح لاستجابات الطلبة من أفراد العينة لمجال إيجابيات التعليم الإلكتروني.

ويفسر الباحث هذه النتيجة في أن طلبتنا لم يعتادوا بعد على استخدام التعليم الإلكتروني، وأن هناك معوقات أو صعوبات متعلقة بهذا النوع من التعليم، وهذه المعوقات بعضاً منها مادية، والبعض الآخر يتعلق

بالجوانب الفنية لهذا النوع من التعليم. ومن ثم فإنَّ التعليم الإلكتروني يحتاج إلى بيئة تعليمية إلكترونية أكثر تنظيماً، وإلى توافر بنية تحتية، من حيث توافر الأجهزة الإلكترونية، وإلى تدريب الطلبة لاكتساب مهارات التعامل مع الحاسب الآلي أو التقنيات الأخرى المستخدمة في التعليم الإلكتروني، وللتعامل مع البرمجيات المتعددة لهذا النوع من التعليم. أي أنَّ طلبتنا مازال تنقصهم الخبرة العملية اللازمة للتعليم الإلكتروني. وأوضحت النتائج أنَّ لآثاراً لمتغير الجنس في أحداث أي فرق في وجهات نظر الطلبة حول إيجابيات أو سلبات التعليم الإلكتروني، ذلك يعود بحسب وجهة نظر الباحث لأنَّ الطلبة سواء أكانوا ذكور أم إناث فهم يعيشون ظروف تعليمية وبيئية متقاربة. وفي الوقت نفسه أشارت النتائج أنَّ لمتغير التخصص الدراسي أثر في تقديرات الطلبة ووجهات نظرهم، إذ كانت وجهات نظر طلبة التخصص العلمي أكثر تأكيداً لسلبات التعليم الإلكتروني، وقد يعود ذلك إلى أنَّ طبيعة الدروس العلمية التي تحتاج إلى التجريب والتطبيقات العملية، والتي لم يستطع الطلبة إجراؤها بسبب ضعف خبراتهم في التعليم الإلكتروني، وربما يحتاجون إلى تدريب كافٍ لتنضم دروسهم وواجباتهم الإلكترونية تطبيقات عملية وتجريبية كافية.

الاستنتاجات:

- من خلال ماتم الاستعراضه من أدب نظري ومن خلال ماتم التوصل إليه من نتائج يستنتج الباحث الآتي:
- يُعد التعليم الإلكتروني طريقة جديدة لم يألها معظم طلبتنا، لذا فقد ظهرت العديد من الصعوبات والعثرات في نتائج هذا النوع من التعليم.
- لو تم هيكلة التعلم الإلكتروني، والإعداد له باهتمام واعتناء، مع توفير البنية التحتية اللازمة، فسوف يؤدي بالمتعلمين إلى مستوى عالٍ من الأداء
- حاجة الطلبة للتدريب على اكتساب مهارات التعامل مع متطلبات التعليم الإلكتروني وبرمجياته.

التوصيات:

- استناداً إلى النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث وزارة التربية بالآتي:
1. السعي إلى إيجاد بيئة تعليمية إلكترونية تتوافر فيها البنى التحتية لهذا النوع من التعليم من أجهزة حاسوب وبرامج تعليمية وموارد تعليمية إلكترونية.
 2. تفعيل التواصل بين أطراف العملية التعليمية (المعلم والمتعلم)، من خلال تدريبهم على استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم والتعلم، وصولاً لأفضل مستوى من الأداء والإنجاز.
 3. إعداد مناهج دراسية تتلائم مع طبيعة التعليم الإلكتروني.
 4. المساهمة في تقديم خدمة الأنترنت لاسيما للطلبة في المناطق الريفية، أو للطلبة ذات المستوى الاقتصادي المنخفض، لإتاحة الفرصة لهؤلاء الطلبة للتعلم والتواصل مع زملائهم ومدرسيهم.
 5. الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في التعليم الإلكتروني.

المقترحات:

يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

1. مدى توافر البنية التحتية للتعليم الإلكتروني في عموم جمهورية العراق.
2. واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الهيئة التدريسية والهيئة الإدارية.
3. أساليب نشر الوعي التقني لدى طلبة المراحل الدراسية المختلفة.
4. إعداد برنامج تربوي لاستخدام استراتيجيات التعليم الإلكتروني.

المصادر:

- ابراهيم، ياسر علي. (2020). "واقع التعليم الإلكتروني في العراق وأهم التحديات". مجلة التنمية، العدد 1، (ص: 1-5).
- احمد، ريهام مصطفى. (2012). "توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية"، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ع 9، م 5.
- باركر، كريس، وبستراتج، نانسي، واليوت، روبرت. (1999). **مناهج البحث في علم النفس الدلكنيكي والإرشادي**، ترجمة: نجيب صبورة، وميرفت احمد شوقي، وعائشة السيد رشدي، القاهرة: مكتب الانجلو المصرية.
- برناوي، علي بكر. (2020). "فرص وتحديات التعليم الإلكتروني"، **المجلة الالكترونية الشاملة**، ع 27.
- الجبر، حامد سعيد، حسن، منى عبدالحميد، النجار، خلود حمد. (2017). صعوبات تدريس الحاسوب في المرحلة المتوسطة في دولة الكويت. **المجلة العلمية**، مج 33، ع 9.
- جديدي، عفيفة. (2014). الدافعية: أهميتها ودورها في عملية التعلم. **مجلة معارف**، ع 17، (ص: 2013-239).
- الجوفان، جميلة محمد. (2009). "الواقعية نظرة عن قرب"، مقالة منشورة على الموقع الإلكتروني: <https://www.alukah.net/sharia/0/5427>
- الحجايا، محمد نائل. (2010). "واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الأردنية"، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة**، ع 2.
- حسامو، سهى علي. (2011). "واقع التعليم الإلكتروني في جامعة تشرين من وجهة نظر اعضاء الهيئة التدريسية والطلبة"، **مجلة جامعة دمشق**، مج 27، (ص: 243-278).
- حمايل، حسين جاد الله. (2018). "واقع التعليم الإلكتروني في مديريات التربية والتعليم في محافظات فلسطين الشمالية"، **مجلة دراسات للعلوم الانسانية**، م 45، ع 4.
- حنتولي، تغريد محمد تيسير. (2016). "واقع التعليم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ودوره في تحقيق التفاعل بين المتعلمين من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا برامج كلية التربية

وأعضاء الهيئة التدريسية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا بجامعة النجاح الوطنية في فلسطين.

- الخليفة، هند بنت سليمان (1423هـ). الاتجاهات والتطورات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني: دراسة مقارنة بين النماذج الأربع للتعليم عن بعد. (ورقة عمل مقدمة إلى ندوة: مدرسة المستقبل)، المنعقدة في الفترة 16 - 17 / 8 / 1423 هـ، في كلية التربية، بجامعة الملك سعود
- درويش، وسام. (2020). "أهمية الحاسوب في التعليم"، مقالة منشورة على الموقع الإلكتروني: <https://sotor.com>
- السقا، زياد هاشم، والحمداني، خليل إبراهيم. (2012). دور التعليم الإلكتروني في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي، "مجلة أداء المؤسسات الجزائرية"، ع 2، (ص: 45-62).
- عبدالكريم، مها. (2007). دراسة تقييمية لتجربة التعليم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بجامعة الملك سعود.
- عبداللطيف، احمد محمود. (2020). "التعليم الإلكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي". من منشورات جامعة بابل، كلية العلوم.
- عيسان، صالحة عبدالله، والعاني، وجيهة ثابت. (2007). واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كلية التربية في جامعة السلطان قابوس، "مجلة دراسات للعلوم التربوية، الصادرة عن عمادة البحث العلمي في الجامعة الأردنية، مج 34، ع 2، (ص: 341-356).
- المحيسن، ابراهيم عبدالله. (2003). " التعليم الإلكتروني : ترف أم وظيفة"، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، المنعقدة بجامعة الملك سعود (16-17 رجب، 1423هـ).
- مصيلحي، زينب، و عبدالقادر، أماني. (2007). "تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه"، مجلة مستقبل التربية العربية، م 13، ع 46، (ص: 11-228).
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. (٢٠٠٢). " التعلم الإلكتروني: مفهومه، فوائده، وخصائصه، ومعوقاته"، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة العلمية التي اقامتها مدرسة المستقبل، في جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- النعيمي، نجاح محمد. (2001). أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الانترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلبة المعلمين ذوي مصدر الضبط الخارجي والداخلي وتحصيلهم في مجال تقنيات التعليم، المدرسة الالكترونية (E-school). المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. كلية البنات، جامعة عين شمس
- الهمزاني، شائم. (1998). علاقة الواقع الاجتماعي بالوعي الديني لدى مسلمي البانيا. اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية العلوم الاجتماعية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية- الرياض.

References

- Abdel Karim, Maha. (2007). An evaluation study of the e-learning experience in Al-Bayan Model Schools for Girls in Jeddah, an unpublished master's thesis, College of Education, King Saud University. (from Abu Aqil)
- Abdullatif, Ahmed Mahmoud. (2020). E-learning is an effective mean for improving higher education. From the publications of the University of Babylon, College of Science.
- Ahmed, Reham Mustafa. (2012). "Using e-learning to achieve quality standards in the educational process", The Arab Journal for Quality Assurance of University Education, issue. 9, vol. 5
- Al-Hajaya, Muhammad Nael. (2010). "The Reality of E-Learning in Jordanian Universities", Specialized International Educational Journal, issue 2, Part 2 (from Hantoli).
- Al-Jabr, Hamed Saeed, Hassan, Mona Abdel Hamid, Al-Najjar, Kholoud Hamad. (2017). The difficulties of teaching computers in the intermediate stage in the State of Kuwait. The Scientific Journal, issue 33, p. 9, issued in November
- Al-Jovan, Jamila Muhammad. (2009). "Realism in a close look", article published on the website: <https://www.alukah.net/sharia/0/5427/>
- Al-Khalifa, Hind Bint Suleiman (1423 AH). Recent trends and developments in the service of e-learning: a comparative study between the four models of distance education. (Working paper presented to a symposium: School of the Future), held in the period 16-17/8/1423 AH , at the College of Education, King Saud University, Riyadh.
- Al-Mousa, Abdullah bin Abdul-Aziz. (2002). "E-Learning: Its Concept, Benefits, Characteristics, and Constraints", a working paper presented to the scientific symposium held by the Future School, at King Saud University, Saudi Arabia.
- Al-Muhaisen, Ibrahim Abdullah. (2003). "Electronic Learning: A Luxury or a Job", a working paper presented to the Future School symposium, held at King Saud University (16-17 Rajab, 1423 AH).
- Al-Nuaimi, Najah Muhammad. (2001). The effect of providing multimedia computer programs with access to the Internet on the level of informatics for student with external and internal control sources and their achievement in the field of educational technologies, E-school. Eighth Scientific Conference of the Egyptian Association for Educational Technology. College of Girls, Ain Shams University in Cairo, Arab Republic of Egypt.
- Al-Saqa, Ziyad Hashem, and Al-Hamdani, Khalil Ibrahim. (2012). The role of e-learning in increasing the efficiency and effectiveness of accounting education", Journal of the performance of Algerian institutions, issue. 2, (p. 45-62).
- Barnawi, Ali Bakr. (2020). "E-Learning Opportunities and Challenges", Comprehensive Electronic Magazine, issue. 27, issued in August

- Darwish, Wissam (2020). "The importance of computers in education", an article published on the website: <https://sotor.com>
- Eissan, Salha Abdullah, Al-Ani, Wajeha Thabet. (2007). "The reality of e-learning from the point of view of students of the College of Education at Sultan Qaboos University", *Dirasat Journal of Educational Sciences*, issued by the Deanship of Scientific Research at the University of Jordan, Vol. 34, issue. 2, (p.: 341-356).
- Hamayel, Hussein Jadallah. (2018). "The Reality of E-Learning in the Directorates of Education in the Northern Governorates of Palestine", *Dirasat Journal for Human Sciences*, issue. 45, P4, Appendix 5.
- Hamzani, Shaim. (1998). The relationship of social reality with religious awareness among the Muslims of Albania. Unpublished doctoral thesis, Faculty of Social Sciences, Imam Muhammad bin Saud Islamic University, Kingdom of Saudi Arabia - Riyadh.
- Hantoli, Taghreed Muhammad Tayseer. (2016). The reality of e-learning at An-Najah National University and its role in achieving interaction between learners from the point of view of graduate students, programs of the College of Education and members of the faculty, Master's thesis, College of Graduate Studies at An-Najah National University in Palestine.
- Hossamou, Soha Ali. (2011). "The reality of e-learning at Tishreen University from the point of view of faculty members and students", *Damascus University Journal*, issue. 27, Supplement 1, (p.: 243-278).
- Ibrahim, Yasser Ali. (2020). The reality of e-learning in Iraq and the most important challenges. *Development Magazine*, issue. 1, (p. 1-5).
- Jadidi, Afifa. (2014). Motivation: its importance and role in the learning process. *Maarif Magazine*, issue. 17, (p.: 213-239).
- Mcloughlin, C. & Luca, J. (2001). "Quality in Online Delivery: What Does It Mean fro Assessment in E-Learning Environments?": *Online Journal* (<http://www.eric.ed.gov>).
- Moselhi, Zainab, and Abdelkader, Amani. (2007). "The Challenges of E-University Education in Egypt and the Opportunities to Benefit from It", *Journal of the Future of Arab Education*, vol. 13, issue. 46, (p.: 11-228).
- Parker, Chris, & Bustrage, Nancy, & Elliott, Robert. (1999). *Research Methods in Clinical and Counseling Psychology*, translated by: Najeeb Sabboura, Mervat Ahmed Shawky, and Aisha El-Sayed Rushdy, Cairo: Anglo-Egyptian Office.
- Qiu, H. (2003). "Effectiveness of e-learning".[www. /P:/A:page/Files/Slide...1.htm](http://P:/A:page/Files/Slide...1.htm).
- Zhu, C. (2010). Teacher Perceptions of Their Roles and Adoption of Educational Technology: Challenges in the Chinese Context *Educational Technology*, v50 n6 p40-42 Nov-Dec