



(٣٨٧) - (٤١٨)

عدد خاص

معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الإعدادية

م. م. قيس شاكر كريم الجبوري

المديرية العامة لتربية بابل

شعبة البحث والتطوير

مستخلص بحث

يرمي البحث الحالي إلى معرفة معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الإعدادية .
ولتحقيق ذلك اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، حيث عمد الباحث إلى مراجعة الأدبيات والدراسات التي تناولت معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس ، فأعد استبانة مكونة من (٥٢) بنداً وبعد التحقق من صدقها وثباتها من خلال عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين بمناهج وطرائق التدريس الاجتماعيات وعلم النفس التربوي لإبداء آراءهم وملاحظاتهم القيمة ' وفي ضوء ذلك تم حذف بعض بنود الاداة ووصلت بصيغتها النهائية (٤٥) بنداً ضمن أربعة محاور ، يشتمل المحور الاول (معوقات تتعلق بالإدارة التربوية) أربعة عشر بنداً ' والمحور الثاني (معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية) تسعة بنود ، والمحور الثالث (معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات) عشرة بنود ، وكذلك المحور الرابع اشتمل على اثني عشر بنداً ، وبعد التأكد من صدقها وثباتها تم توزيعها على عينة الدراسة المكونة من (١٠٠) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في المدارس الواقعة ضمن المديرية العامة لتربية محافظة بابل . وقد تم إجراء التحليلات الاحصائية وفق برنامج (SPSS) . حيث أظهرت نتائج الدراسة أن بنود الاداة أغلبها شكّلت معوقات تواجه أعضاء الهيئة التدريسية ، إذ احتلت المعوقات المتعلقة بالإدارة التربوية المرتبة الاولى ثم تلتها المعوقات المتعلقة بالمقررات الدراسية ، ثم المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات جاءت بالمرتبة الثالثة ، وكذلك المعوقات التي تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية بالمرتبة الرابعة.



Obstacles To The Application Of Digital Technology From The Point Of
View Of Faculty Members In Geography For Middle School

Dr. Qais Shaker Karim Al-Jubouri

Abstract

The current research aimed to figure obstacles to the application of digital technology from the point of view of teaching staff members in physical geography for high school.

In order to achieve this ,the study followed the descriptive and analytical approach , where the researcher reviewed the literature and studies that dealt with the obstacles to the application of digital technology in teaching , he prepared a questionnaire consisting of (52) items and after verifying its truthfulness and stability through presentation to a group of experts and specialists methods of teaching social II (digital technology constraints) nine items , The third axis (obstacles related to infrastructure and technical support in the lecture halls) ten items ,as well as the fourth axis included twelve items , and after confirming their truthfulness and stability were distributed to the study sample consisting of (100) teaching staff members in schools located within the General Directorate of education of Babylon governorate . Statistical analyses were conducted according to the spss program . Where the results of the study showed that the items of the tool mostly constituted obstacles facing faculty members, as obstacles related to educational management ranked first ,followed by obstacles related to the courses , then obstacles related to infrastructure and technical support in the lecture halls came third, as well as obstacles related to digital technology in fourth place .

الفصل الأول

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

أثر التطور العلمي والتكنولوجي بشكل ايجابي في تقدم الحياة البشرية وتطورها في كافة ميادين الحياة ومنها ميدان التربية والتعليم وما يتعلق بهذا الميدان من أهداف وادوات ووسائل وطرائق تدريس



ومناهج ، حيث أدى التطور إلى دخول التكنولوجيا الرقمية واستخداماتها في مختلف مجالات الحياة إلى تسمية المرحلة الزمنية التي يعيشها العالم اليوم بالعصر الرقمي، مع وجود القدرة والرغبة لتسهيل استخدامها من جميع الفئات المجتمعية، وفي كافة المناطق من الكرة الأرضية، حيث تُعد أكثر الفئات انجذاباً وتمسكاً بها فئة الطلبة في المدارس، فهي بلا شك تستجيب لاهتماماتهم، وتحقق رغباتهم.

ويؤكد بعض المربين أن معدل استخدام طلبة المدارس من صغار وكبار للتقنيات قد يصل إلى أكثر من سبع ساعات يومياً؛ مما يسبب خطراً عليهم، فضلاً عن غياب الوعي بثقافة الاستخدام السليم لهذه التكنولوجيا ، ومن هذا المنطلق فلا بد من توافر بيئة مناسبة تحقق نقلة نوعية إيجابية كبيرة في البيئات التعليمية بجميع أنواعها لتساهم مساهمة كبيرة في توفير المعلومات والبيانات العلمية والتعليمية للطلاب لتواكب التطور الذي أخذ يزداد بوتيرة متسارعة من خلال ادخال التربية التكنولوجية في مناهج التعليم العام والتي أصبحت ركناً أساسياً في أي نظام تربوي حديث وهذا يستوجب استخدام الحاسوب في التعليم أو ما يعرف بالثورة المعلوماتية الرقمية في كافة المراحل التعليمية والتي هدفت الى تحول العالم الى قرية صغيرة أنتجت عنها العديد من التقنيات الرقمية، كالحاسوب ومكوناته، وشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت)، والاتصالات ونظم المعلومات الرقمية، وغيرها من التقنيات الأخرى ، وأدى التحول في التقنيات المعلوماتية والاتصالات الحديثة إلى رواج استخدامها في العملية التعليمية مما ساعد على زيادة كفاءة أشكال التعليم بمختلف صورته وظهور أشكال جديدة أكثر فاعلية ، وعليه كانت الرؤى في أنه يمكن أن تترك الانترنت اثراً أساسياً في توصيل المادة التعليمية إلى الطلاب وهو ما أدى إلى ظهور ما يسمى بالتكنولوجيا الرقمية لوصف نوع التعليم الذي يتم بتوظيف المستحدثات التكنولوجية والتي تندرج تحت مسمى التعليم الإلكتروني الذي توظف فيه شبكات محلية (Intranet) للكلية أو المدرسة (LAN) أو تكون شبكة واسعة المدى (WAN) مثل الانترنت والأجهزة الإلكترونية الحديثة لتقديم المادة التعليمية مع تفاعل المتعلمين معها وتقديم المساعدة المباشرة وغير المباشرة لهم من خلالها ، ومن هذا المنطلق أصبح من الضروري على المؤسسات التعليمية في العراق إدراك هذه التحديات وتفهمها ، ومعالجتها بدقة وفاعلية لتطبيق منظومة التعليم الإلكتروني في التعليم ، من خلال قراءة الواقع التعليمي في العالم والذي يشهد تحولات واسعة في اتجاه الحلول الرقمية، والاعتماد على التقنيات المتطورة ،وما يناسب ذلك من ضرورة تطوير قدرة أعضاء الهيئة التدريسية ،والطلبة ، وتهيئتهما للتعامل مع أدوات العصر .



على الرغم من المزايا العديدة للتعليم الرقمي، والأهمية التربوية التي تقوم بها وزارة التربية لمواكبة النقلة الجديدة، إلا أنه لم تتحقق الاستفادة المرجوة ، ومازال استخدامه بطيئاً ومحدوداً سواءً من أعضاء الهيئة التدريسية أو الطلاب، إذ أن هذه المرحلة تتطلب دعماً ملحوظاً، ودراسة لمتطلبات هذا النوع من التعليم بهدف بنائه على أسس رصينة، ورؤية مستقبلية واضحة، وتوافر جميع المصادر والعمليات التي تساعد على نجاحه، وحصر المعوقات التي قد تحول دون تحقيق أهدافه . (ثابت ، ٢٠٠٥ ، ص ٦)

ومن هذا المنطلق لابد من الاعتماد على استراتيجية واضحة تنطلق من دراسة الواقع ومشكلاته قبل الانتقال إلى البيئة الرقمية ، ولهذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على أهم المعوقات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مديرية تربية بابل ، فقد رأى الباحث هناك حاجة ملحة لدراسة تكشف عن المعوقات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس من قبل أعضاء الهيئة التدريسية في مديرية تربية بابل .

لذا فإن الدراسة الحالية ستحاول الإجابة على السؤال التالي :

ما المعوقات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مديرية تربية بابل ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية :

١- ما أهم المعوقات التي تواجه تطبيق منظومة التكنولوجيا الرقمية في مديرية تربية بابل والمتعلقة بالجوانب الإدارية والمادية ؟

٢- ما أهم المعوقات التي تواجه تطبيق منظومة التكنولوجيا الرقمية في مديرية تربية بابل والمتعلقة بأعضاء الهيئة التدريسية ؟

ثانياً : أهمية البحث

يتصف عالمنا المعاصر بالتغيير السريع والتطور الامثل في مجال العلم والمعرفة في مجالات الحياة المختلفة وإن النظرة الى العلم ليست مجرد حصيلة معرفية بل طريقة في البحث والتفكير والتحقق والاستقصاء بأسلوب علمي، لذا فان العلم ارتبط بحياة الانسان، واصبح وسيلة ساعدت



الانسان في الاجابة عن كثير من التساؤلات وفهم الاشياء والحوادث وتفسيرها والكشف عن اسرار الطبيعة فهو يدخل في كل قطاع من قطاعات الحياة المختلفة في مجتمع يتأثر به ويؤثر فيه .
(القريشي، ١٩٩٤، ص ٢)

ان الانفجار المعرفي والثورة المعلوماتية ساعدة على دخول التعليم الالكتروني بوصفه تقنية حديثة في العملية التعليمية تساهم في حل كثير من المشكلات التربوية مثل مشكلة عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وازدحام القاعات الدراسية بالطلبة ونقص المعلمين المؤهلين والمدرسين ، وعلى الرغم من عدم الاقلال من اهمية مدخلات وعمليات العملية التعليمية فمهما كان المنهج جيدا ومعاصرا ومهما كانت التكنولوجيا والوسائط متوافرة ، فان المعلم هو الوحيد القادر على استثمار كل هذه الامكانيات وتحريك عقول المتعلمين او تفريغ كل شيء من محتواه فكما ان عملية التطوير دالة لمن يقوم بالتطوير، كذلك الحال فان جودة العملية التعليمية دالة لجودة ما يقوم به المعلم. (وليم ، ٢٠٠٤ : ص ٢٧٧).

ونتيجة لتلك الاهمية فقد ازداد الاهتمام وتجلى ذلك بعقد كثير من المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية التي ضمت جانب التعليم الالكتروني فمثلا على المستوى العربي عقد المؤتمر الاقليمي الثاني للتعليم الالكتروني في الكويت تحت شعار (التعليم الالكتروني ..المستقبل الحاضر) عقد في مارس ٢٠٠٧ ودعا المؤتمر الى المساهمة الفاعلة في الارتقاء بالبيئة التعليمية الالكترونية للاندماج في العصر المعرفي والاطلاع على احدث التطلعات والاتجاهات والتحديات التي تواجه التعليم الالكتروني .(الموسوي، ٢٠٠٨، ص ١٨).

وفي العراق انطلقت أعمال مؤتمر التعليم الإلكتروني في مدينة الكوت (جامعة واسط) الذي نظم بالتعاون مع فريق الأعمار الدولي في المحافظة في ٨ - ١٠، ٢٠٠٨ ، وتضمن المؤتمر جلسيتين بحثيتين تتخلل كل جلسة أربعة بحوث لعدد من الأساتذة المشاركين " تضمنت محاور المؤتمر مفهوم التعليم الإلكتروني وخصائصه ومعوقات استخدامه في التدريس الجامعي واتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو هذا النوع من التعليم وتجارب في تطبيقه " ، وهدف المؤتمر لنشر الوعي بين أعضاء هيئة التدريس بأهمية استخدام التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية وتحفيزهم لمواكبة عمليات التغيير المتعلقة باستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ، والتكنولوجيا الرقمية لتحسين مستويات العملية التعليمية



والإفادة من نتائج الدراسات والأبحاث العلمية المقدمة للمؤتمر في تيسير توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية. (www.radiosawa.com)

لذا تمثل التكنولوجيا الرقمية مجموعة من الانظمة التقنية المساعدة التي تدخل بوصفها عنصرا مضافا في العملية التعليمية احيانا كونها وسيطا في الموقف التعليمي بين المعلم والمتعلم والمنهج ، ومع تطور التكنولوجيا في الثلاثين سنة الماضية بدأت التكنولوجيا التعليمية تأخذ اثرا أكثر تأثيراً من كونها عوامل مساعدة إلى أدوار رئيسية في عملية التعلم والتعليم الذاتي منه والجمعي (كالتعليم الافتراضي والتعليم عن بعد) ومع تطور الاستحداث التكنولوجي تطورت وظائف التكنولوجيا في التعليم وصارت أسهل واصغر وارخص كلفة في الاقتناء والتداول لشرائح متعددة من الناس ،حيث يرى البعض أن هناك نوعان من التكنولوجيا التعليمية الأول يتناول معينات التدريس كالألات التعليمية والثاني يتعلق بمعينات التعلم كالبرامج وهما يرتبطان وظيفياً احدهما بالآخر .(عثمان ، ٢٠٠٤ ، ص١٣٤) ،حيث تبرز أهمية التعليم الإلكتروني من كونه النموذج الجديد الذي يعمل على تغيير الشكل الكامل للتعليم التقليدي بالمؤسسة التعليمية ، ويمكن ابراز تلك الاهمية من خلال النقاط الاتية :

- ١- يقلل من الاحتياجات والمتطلبات التقليدية للتعليم .
- ٢- يعتمد على سرعة الطالب الذاتية في التعلم وتفاعله مع عناصر الموقف التعليمي الإلكتروني.
- ٣- يمكن للطالب التعلم بصورة فردية حسب قدراته الخاصة وفي الوقت المناسب له .
- ٤- يتحكم الطلاب في عمليات التعلم مع استلامهم تغذية راجعة أولا بأول للتأكد على كفاءة ممارسة عمليات التعلم كما يتولد لديهم دافعية كامنة لتحسين كفاءة استراتيجيات وإجراءات التعلم من خلال تقييمهم لمختلف البرامج التي يتم تعلمهم واختيارهم المناسب لها .
- ٥- يقلل من وقت التعلم بالسرعة الذاتية في تعليم الطالب ويشجع الطلاب على إتباع مسار في التعلم أكثر من كفاءة وفعالية حتى يحقق أعلى مستوى من الكفاءة في تعلم المادة .
- ٦- اخذ التطور العلمي والتكنولوجي يعمل على إدماج المواد والألات ويقدمها بغرض القيام بالتدريس وتعزيزه . (محامده ، ٢٠٠٥ ، ص١٣٦)

ثالثاً : هدف البحث (Search goal)

يرمي البحث الحالي إلى:



معرفة معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية عبر السؤال الاتي :

ما درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية ؟

رابعاً : حدود البحث (Search Limits)

- اقتصر البحث الحالي على أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية ضمن المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١) .
- احتوى البحث على المعوقات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية أثناء التدريس .
- تم التعرف على معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس بالاستناد إلى الأبحاث والدراسات المتعلقة بالتدريس .

خامساً :تحديد المصطلحات (Terminology)

- أ- المعوقات :
عرفها كل من :
• صالح : بأنها مجموعة من العقبات التي تقف أمام استخدام الانترنت كغيرها من الوسائل الحديثة في مجال التعليم وتكون بشرية أو مادية . (صالح ، ٢٠٠٢ ، ١٧٦)
- الدعس : هي تلك المعوقات والصعوبات التي تقف حائلاً أمام أعضاء الهيئة التدريسية ، فتمنعهم من المشاركة والتفاعل فيما بينهم مما يعيق تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية المرجوة . (الدعس ، ٢٠٠٩ ، ٨)
- عرفها الباحث إجرائياً : بأنها مجموعة من المعوقات المادية والادارية والبشرية والفنية التي تقف عائقاً أمام تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس من قبل أعضاء الهيئة التدريسية .
- ب - التكنولوجيا الرقمية : عرفها كل من :
• (George): بأنها استخدام شبكات المعلومات لتحسين تعلم وتعلم الخبرة ضمن فصل الكتروني تقليدي أو افتراضي على الانترنت كبيئة تعلم أكثر مرونة . (George - 2001,79)



• الغريب : بأنها اسلوب التعلم المرن من خلال استخدام المستحدثات التكنولوجية وتجهيزات شبكات المعلومات عبر الانترنت معتمدا على الاتصالات المتعددة الاتجاهات وتقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين وهيئة التدريس والخبرات والبرمجيات في أي وقت ومكان . (الغريب ، ٢٠٠٩ ، ص ٥٢)

التعريف الاجرائي : بأنها التعليم الذي تستخدم فيه تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من أجهزة كمبيوتر وفيديو تفاعلي ومواقع إنترنت وبرامج محاثة وبريد الكتروني واتصالات تليفونية وتليفون تعليمي لإحداث التفاعل بين هيئة التدريس والطالب .

الجغرافية : عرفها كل من :-

- الطيبي : هي الجغرافيا التي تختص بتوضيح علاقة الانسان ببيئته الطبيعية وما ينشأ عن هذه العلاقة من تفاعل بما يقوم به الانسان . (الطيبي ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٤)
- قطاوي : العلم الذي يهتم بدراسة العلاقة بين الانسان والبيئة الطبيعية واساليب تفاعله مع هذه الارض أو البيئة واثار ذلك التفاعل ولذلك فأن الجغرافيا تجمع بين الجانبين الطبيعي والبشري . (قطاوي ، ٢٠٠٧ : ص ٢٢)

التعريف الاجرائي بأنها: مقررات دراسية عُدت من قبل متخصصين في علم الجغرافيا تضم في محتواه موضوعات مختارة تحتوي على معلومات ومفاهيم ومبادئ تتعلق بالظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الارض والموجودة في كتب الجغرافيا للمرحلة الاعدادية.

أعضاء هيئة التدريس : عرفهم كل من :

عبد القادر : المدرسون الذين أوكل اليهم مهمة التدريس في المدارس والذين يحملون رتبة علمية . (عبد القادر ، ٢٠٠٣ ، ص ١٨٥)

التعريف الاجرائي : هم الاشخاص الحاصلين على شهادة البكلوريوس أو الماجستير أو الدكتوراه الذين يمارسون مهنة التدريس في المدارس الاعدادية أو الثانوية .

الفصل الثاني : جوانب نظرية ودراسات سابقة

مفهوم التكنولوجيا الرقمية :-



إن مصطلح تكنولوجيا Technology كلمة إغريقية قديمة مأخوذة من كلمتين هما Techno وتعني مهارة فنية وكلمة Logy معناها دراسة فأن تكنولوجيا تعني تنظيم المهارة الفنية ، وهي عبارة عن تنظيم متكامل يضم الانسان ، الالة ، الافكار الآراء ، أساليب العمل ، والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد .

حيث تناول كثير من المهتمين في مفهوم التكنولوجيا الرقمية وتعريفها مع وجود اختلاف بين تلك التعريفات ، فلم يكن هناك اتفاق كامل حول تحديد مفهوم شامل يغطي جميع جوانب مصطلح التكنولوجيا الرقمية ، فمنهم من يرى انها : طريقة لتقديم الخبرات التعليمية في بيئة تعليمية تعلميه تفاعلية متعددة المصادر باستخدام آليات الاتصال الالكترونية الحديثة لتحويل المحتوى التقليدي إلى محتوى الكتروني تفاعلي قائم على الحاسب ، وشبكه الانترنت ، والشبكة الداخلية ، ووسائط متعددة من صوت، وصورة ، ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وخرائط الكترونية ، بشكل يتيح للطالب إمكانية التفاعل النشط مع المحتوى ومع المدرس ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد . (زيتون ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٤)

ومنهم من يرى انها : نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية و تقديم (المقررات الدراسية) عبر شبكة الانترنت، أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الاسطوانات، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المتعلمين من خلال مجموعة من الوسائل منها أجهزة الحاسوب و الانترنت و البرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات، وفيه تقوم المؤسسات التعليمية بتصميم مواقع خاصة بها ل مواد أو برامج معينه والحصول على التغذية الراجعة من المواقع المتوفرة على الويب .

ويجد من يطلع على المصادر الأجنبية الحديثة استخدام مصطلحات متعددة تعبر عن نظام تحت مسمى التعليم الالكتروني مثل :

- ١ . التعليم المستند على الشبكة (Web Based Education)
- ٢ . التعليم الرقمي (Digital Learning)
- ٣ . التعليم الفوري (Online Education)
- ٤ . التعليم الذكي (Intelligent Education)



٥. التعليم عبر الانترنت (Teaching Via The Internet)

أنواع التعليم الرقمي :

يقسم التعليم الرقمي (الإلكتروني) تبعاً لزمان حدوثه في نوعين ، هما :

أولاً : التعليم الإلكتروني المتزامن **Synchronous E-learning** :

هو تعليم يحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم داخل غرفة الصف أو عبر غرف المحادثة (chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (virtual classroom) أو باستخدام وسائل التقنية من حاسب وانترنت وتحت إشراف وتوجيه المعلم ، ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة ، ومن سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة ، وهو أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطوراً وتعقيداً .

ثانياً : التعليم الإلكتروني غير المتزامن **Asynchronous E-learning** :

وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه ، مثل الحصول على الخبرات من خلال المواقع المتاحة على الشبكة أو الأقراص المدمجة أو عن طريق أدوات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني أو القوائم البريدية ومن ايجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب الأوقات الملائمة له ، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه ، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج لذلك. (الحري، ٢٠٠٧، ص١٣)

مكونات التعليم الرقمي وفق النموذج الآتي :

١. المنتج : والذي يشمل على (المصممين، المؤلفين، الكتاب، الإداريين، المسهلين، المصورين، وجميع الأفراد الذين يساهمون في تكوين التعليم الإلكتروني) .

٢. المضيف : وهو الموقع الذي يجعل التعليم الإلكتروني متاحاً بشكل واسع على الشبكة وذلك بكونه حلقة الوصل بين المنتجين والمتعلمين، وعندها يصبح التعليم الإلكتروني أكثر وفرةً وسهل الوصول إليه من المتعلمين والإدارة وطاقم الدعم الفني والتقني .



٣. **المتعلمون** : ولهم أسماء عدّة وأكثرها شيوعاً الطلبة الذي يستخدم عندما يكون التعليم الإلكتروني أكاديمياً، أما عندما يصمم التعليم الإلكتروني بشكل ملفات ووثائق الكترونية متاحة للجميع فإن المتعلمين حينها يعرفون بالمستخدمين .

٤. **إدارة التعليم الإلكتروني** : حيث يتعين وجود أنظمة إدارية متكاملة توفر آليات وإجراءات عمل لمساندة عملية التعليم، ونظم للمعلومات توفر سجلات وخططاً وبرامج وجداول لتسهيل تنفيذ العملية، فضلاً عن الخبراء والمتخصصين .

٥. **تقنية المعلومات والاتصالات ICT** : وتعد تقنية المعلومات والاتصالات من أهم عناصر التعليم الإلكتروني وأكثرها تأثيراً في مجريات أحداثه لأنها شريك أساسي في التعليم الإلكتروني نظراً لاعتماده بشكل كبير عليها في جميع المراحل دون استثناء، وتغطي عملية التكوين على فعاليات المنتجين حيث يقومون بتأليف وتوليف محتوى التعليم الإلكتروني وتحويله إلى المضيف الذي يقوم بعرض وتوفير التعليم الإلكتروني، وبالمثل فإن مدخل الوصول يشير إلى فعاليات المتعلم الذي يحدد موقع التعليم الرقمي ويدخل إليه ثم يتواصل معه . (الحارثي، ٢٠٠٤، ص ١٢٧)

تحديات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس

هنالك العديد من التحديات تواجه التدريس من خلال التكنولوجيا الرقمية في البيئات المختلفة مقسمة حسب طبيعتها :

١- التحديات التقنية

يُعدّ ضعف البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات أهم التحديات التقنية التي يواجهها التعليم الإلكتروني في البيئة العربية، حيث إن المؤسسات والشركات الحكومية تسيطر على قطاع الاتصالات في معظم الدول العربية في ظل سياسة الاحتكار التام، وتقدم هذه الشركات خدمات الاتصالات الهاتفية عبر تقنية الأسلاك النحاسية الممتدة تحت الأرض وهي تقنية قديمة تعود إلى عقود مضت وتتحكم هذه الكابلات بجودة وعرض حزم البيانات والمعلومات ، بمعنى آخر أن خطوط الهواتف الأرضية الحالية لا تستطيع دعم تقنيات الانترنت المتطورة وإن الوصول إلى مستوى خدمات جديدة للانترنت يتطلب عمليات متوسطة الأمد ذات تكاليف باهظة، أما الخدمات التي تقدمها الشركات الخاصة والمرخصة في عدد محدود من البلدان العربية والمتمثلة بمجهزي خدمة الانترنت ISP فهي محدودة وذات تكاليف عالية وغالبا ما تقتصر على المدن الكبرى . (عباس، ٢٠٠١، ص ١٠٥ - ١٠٦)



ولقد تزايد اهتمام الحكومات العربية بتحول معظم نشاطاتها إلى العالم الإلكتروني مؤخراً حيث ظهرت بوادر الحكومات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية في الكثير من البلدان العربية ومنها الإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان وسوريا والعراق ومما جعل اهتمام هذه الحكومات بالبنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات يتزايد بصورة ملحوظة. (الغراب، ٢٠٠٣، ص ٢٢)

٢- التحديات الاقتصادية

إن الاستثمار المبدئي لإنشاء شبكة المعرفة و تجهيز المؤسسات التعليمية بالخدمات فضلاً عن تكلفة التشغيل و الصيانة و التجديد و تكلفة إنتاج المحتويات العربية اللازمة للعملية التعليمية تشكل تحدياً حقيقياً أمام التعليم من خلال التكنولوجيا الرقمية. (الفيومي ، ٢٠٠٣، ص ٦)

٣- التحديات الاجتماعية والثقافية

أدى ظهور الانترنت إلى بزوغ حضارة جديدة تسمى حضارة السايبر أو عالم الانترنت والتي تتأثر بثلاثة عناصر هي:

- حضارة أمريكا الشمالية لأنها نشأت هناك.
- اللغة الإنجليزية لأنها أول لغة اعتمدت في الانترنت.
- ثقافة علماء الحاسبات والمهندسين لأنهم طوروها.

ولهذه العناصر الثلاثة تأثير كبير على حضارة السايبر بما يتماشى مع حضارة أمريكا الشمالية، لكنه يتقاطع مع الحضارات الأخرى بما فيها الأوربية والعربية وحضارة الشرق الأقصى، مما يولد تحدياً جدياً أمام التعليم من خلال التكنولوجيا الرقمية في البيئة المدرسية حيث يتبادر إلى الذهن السؤال الآتي "ما مستقبل حضارة السايبر بعد أن يتسنى للحضارات الأخرى إمكانية المشاركة الفاعلة فيها؟" فهل ستتولد عنها حضارة جديدة متنوعة العناصر أم ستؤدي إلى محق حضاري من جانب واحد للحضارات الأخرى؟ إن الإجابة عن هذا السؤال تكمن في مدى ديناميكية الحضارات الأخرى وكثافة تفاعلها مع الحضارة الجديدة وقدرة هذه الحضارات على نقل خصائصها المميزة إلى الحضارة الجديدة ، وهذا المفهوم ينطبق على التعليم الإلكتروني بشكل خاص لأنه يتناول برمجة عقول الجيل الشاب في المجتمعات النامية بناءً على مناهج مطورة في مجتمعات أخرى . (www.albayan.co.ae)

معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية :



هناك مجموعة من المعوقات الحقيقية التي تواجه كثير من رجال التربية والتعليم تتمثل بالاتي :

- عدم إيجاد بيئة تعليمية إلكترونية مبنية على ثقافة واسعة ونظرة شاملة لمفهوم التعليم الرقمي.
- عدم الوضوح في الانظمة والطرائق والاساليب التي يتم من خلالها التعليم وكذلك الافتقار الى الحوافز التشجيعية اللازمة لبيئة التعلم الالكتروني مما يحد من فعالية هذا النوع من التعليم .
- اختراق محتوى التعليم الالكتروني و حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الشبكة العنكبوتية
- قلة وعي افراد المجتمع بهذا النوع من التعليم .
- قلة المساحات التي تغطيها شبكة الاتصال الالكتروني .
- قلة التدريب وضعف المهارات اللازمة للتعامل مع تقنيات الاتصال .
- قلة انتشار استخدام الحاسب في شكل كبير.
- ضعف الوعي التكنولوجي لدى الكثير من الناس.
- التكلفة المادية للتعليم الرقمي مرتفعة مقارنة مع التعليم التقليدي ، وتكلفة الاتصالات والصيانة المستمرة. (مازن ، ٢٠٠٩ ، ص ١٥٣) ؛ (عطية ، ٢٠٠٩ ، ص ١٧٠)

متطلبات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس

إن نجاح مشروع تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس مرتبط بضرورة توفير مجموعة من المتطلبات اللازمة ' علماً أن هناك مجموعة من المتطلبات لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس أهمها:

- **متطلبات تنظيمية :** هناك عدة متطلبات تنظيمية للتحويل نحو التكنولوجيا الرقمية أهمها :
 - ١- تغيير شكل الإجراءات الادارية لنتناسب مع مبادئ التكنولوجيا الرقمية
 - ٢- الحصول على دعم القطاع الخاص لتنفيذ بعض المراحل من المشروع .
 - ٣- إجراء البحوث والدراسات المتعلقة بمجال تقنيات المعلومات وتطويرها.
 - ٤- ضرورة المشاركة الجدية لجميع إدارات المدارس لتفعيل هكذا برامج.
 - ٥- إعداد برامج تدريبية مكثفة للتعريف بالتكنولوجيا الرقمية ، والعمل على ترسيخ وعي اجتماعي تقني في هذا المجال. (الحارثي ، ٢٠٠٤ ، ٣٣)



• متطلبات تقنية:

تعد التكنولوجيا الرقمية أسلوب إداري حديث يهدف إلى تطوير أداء المدارس مما يمكنها من تحقيق نتائج كبيرة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية التعليمية، إلا أن هذا الأسلوب الحديث يتطلب توفير البنى التحتية الملائمة لإقامة مشروع التكنولوجيا الرقمية، فلا بد من تطوير وسائل وشبكات وأدوات وتقنيات، فالتكنولوجيا الرقمية تتطور بسرعة عالية، حيث تُعد تقنيات الاتصال العمود الفقري لتنفيذ العمل إلكترونياً لقيامها بدور نقل المعلومات وتبادلها عبر المواقع المختلفة وتتكون من عنصرين رئيسيين هما:

١- قنوات الاتصال: تمثل الوسط الناقل للمعلومات من موقع إلى آخر

٢- محطات الاتصال والتحكم وإعادة الإرسال: وتمثل العنصر الرئيسي الذي يتحكم بنقل المعلومات وإرسالها عبر قناة واحدة، إضافة لتوجيه المعلومات عبر أفضل الطرق بين المرسل والمستقبل. (ياسين، ٢٠٠٥، ص ٧٤)

• متطلبات بشرية:

يُعد العنصر البشري العنصر الأساسي في المنظمات، إذ بدونها لن تتمكن الجامعات والمدارس من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات والآلات والأجهزة، لذا لا بد من تأهيل الملاكات المتخصصة تأهيلاً جيداً على مستوى عالي من الكفاءة، ويمكن إعداد الملاكات البشرية الفنية ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم المعلومات على شبكات الاتصالات الإلكترونية، من خلال تنفيذ مجموعة من البرامج التدريبية والتي تساعد في إعداد الملاكات البشرية الفنية المطلوبة لمواكبة التطور الفني والتقني ولتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تطبيقات الإدارة الإلكترونية.

٤- متطلبات مالية:

يُعد مشروع الإدارة الإلكترونية من المشاريع الضخمة والتي تحتاج إلى أموال طائلة لكي تضمن له الاستمرار والنجاح وتحقيق الأهداف المنشودة، لذلك يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارة التعليم توفير الدعم المالي اللازم لتوفير البنية التحتية لشراء الأجهزة، وإنشاء المواقع، وربط الشبكات وتطوير البرامج الإلكترونية وتصميمها في إدارة المؤسسات التعليمية. (فودة، ٢٠٠٧، ص

(١٥)



ثانياً: الدراسات السابقة :-

١-دراسة الجرف (٢٠٠٢)

مدى فاعلية التعليم الالكتروني في تعليم اللغة الانكليزية في المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية .

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية التعليم الالكتروني في تعليم اللغة الانكليزية في المرحلة الجامعية بالمملكة العربية السعودية .

١- منهج الدراسة : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي .

٢- عينة الدراسة : تكونت من (١١٣) طالبة بالمستوى الأول (تخصص لغة إنجليزية) توزعت عينة على مجموعتين: ضابطة وتجريبية. وتكونت المجموعة الضابطة من (٥١) طالبة درسن مقرر الكتابة في الفصل الثاني من عام ٢٠٠١م. وتكونت المجموعة التجريبية من (٦٢) طالبة درسن مقرر الكتابة في الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٢ م.

٣- أداة الدراسة : اختبار قبلي في بداية الفصل الدراسي وقبل البدء بالتدريس، على المجموعتين .

٤- الوسائل الاحصائية : استخدم الباحث اختبار (t-test) لمقارنة متوسطات درجات الطالبات في المجموعتين.

٥- نتائج الدراسة : أظهرت نتائج الدراسة أنّ طالبات المجموعة التجريبية اللاتي استخدمن مقرراً إلكترونياً في المنزل إضافة إلى المقرر التقليدي حصلن على درجات أعلى في الاختبار البعدي من طالبات المجموعة الضابطة اللاتي تلقين تعليماً تقليدياً داخل الفصل يعتمد على الكتاب المقرر فقط، أي أن استخدام المقرر الإلكتروني في المنزل كمقرر مساند للمقرر التقليدي قد ساهم في رفع مستوى أداء الطالبات أكثر من الاعتماد على المقررات التقليدية فقط. وأثبتت نتائج الدراسة أن استخدام المقرر الإلكتروني كان عاملاً مهماً في تحسين قدرة الطالبات الضعيفات على الكتابة باللغة الإنجليزية ونجم عنه تحسن كبير في درجاتهن في الاختبار البعدي (الاختبار التحصيلي) (الجرف ، ٢٠٠٢:ص١-٢٨).



٢- دراسة الخزاعلة وجورانة (Khazaleh & Jawarneh, 2006)

هدفت الدراسة عن الكشف عن معوقات التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات في المدارس الأردنية من خلال تحليل تصورات المعلمين في الميدان .

١- منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي .

٢- عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (٦١) معلم أ ومعلمة من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في مدارس المرحلتين الأساسية والثانوية.

٣- أداة الدراسة : جمعت المعلومات من خلال إجراء مقابلات مفتوحة مع عينة قصدية

٤- الوسائل الاحصائي : استخدم الباحث اختبار (t-test)

٥- أظهرت النتائج أن معوقات التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات في المدارس الأردنية تمثلت في النقص الحاد في أجهزة الحاسوب والتجهيزات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات في المدارس، وضعف فعالية برامج تدريب المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وكذلك قلة امتلاك طلبة المدارس لمهارات وكفايات تكنولوجيا المعلومات الأساسية، إضافة الى صعوبة الوصول إلى الأجهزة والمعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في المدارس مع قلة توافر البرمجيات التعليمية ذات النوعية الجيدة المنتجة محلياً .

٣- دراسة (الحوامدة ، ٢٠٠٨)

معوقات استخدام التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية .

هدفت الدراسة إلى الكشف عن معوقات استخدام التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.

١- منهج الدراسة : اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لأجراء دراسته .

٢- عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (٩٦) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية إربد الجامعية.

٣- أداة الدراسة : تكونت أداة الدراسة من استبانة عدها الباحث تكونت من (٢٧) بنداً .

٤- الوسائل احصائية : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (T- test)



٥- حيث أظهرت نتائج الدراسة بأن المعوقات تتمثل بالجوانب الإدارية والمادية أكبر المعوقات، تلاها المعوقات المتعلقة بالتعلم الإلكتروني نفسه، أما المعوقات التي تتعلق بالمدرس والطالب جاءت بالمرتبة الثالثة.

٤- دراسة (مراد ، ٢٠١٤) واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك /الأردن "هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك.

١- منهج الدراسة : اتبع الباحث المنهج الوصفي لأجراء دراسته .

٢- عينة الدراسة : تكونت عينة الدراسة من (١٠١) من معلمي ومعلمات مديرية التربية والتعليم في لواء الشوبك .

٣- أداة الدراسة : استعمل الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

٤- الوسائل الاحصائية : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية .

٥- نتائج الدراسة : أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يمارسون التطبيقات والبرمجيات (test-T) المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة كافية ،ولكن استخدامهم وتوظيفهم لها في أغراض التدريس كان متدنياً ، كما وكشفت الدراسة عن وجود بعض العوائق التي تعيق استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس، كان من أهمها عدم توافر التجهيزات والبنى التحتية اللازمة، وبعضها مرتبط بضعف التدريب في كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس.

مجلة العلوم الأساسية
العلوم الأساسية والفنية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

موازنة بين الدراسات السابقة

١- هدفت دراسة الجرف (٢٠٠٢) إلى معرفة فاعلية التعليم الإلكتروني في تعليم اللغة الانكليزية ، أما دراسة الخزاعلة وجورانة (٢٠٠٦) هدفت إلى الكشف عن معوقات التوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات في المدارس ، وهدفت دراسة الحوامدة (٢٠٠٨) إلى الكشف عن معوقات استخدام التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية ، وكذلك دراسة مراد (٢٠١٤) هدفت إلى التعرف على مدى معرفة واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس لواء الشوبك .



- ٢- تباينت الدراسات السابقة في حجم عينة الدراسة وجنسها اذ تراوحت العينات بين (٦١- ١١٣) ومنها دراسة (الجرف ٢٠٠٢) تكونت العينة فيها من (١٣ طالب وطالبة) ودراسة (الخرزاعلة وجورانة ٢٠٠٦) تكونت عينتها من (٦١ معلم ومعلمة) أما دراسة (الحوامدة ٢٠٠٨) تكونت عينتها من (٦١ عضو هيئة تدريس) وكذلك دراسة (مراد ٢٠١٤) تكونت عينتها من (١٠١ عضو هيئة تدريس).
- ٣- منهج الدراسة : أغلب الدراسات أتبع فيها المنهج الوصفي ومنها دراسة الخرزاعلة وجورانة (٢٠٠٦) ، دراسة الحوامدة (٢٠٠٨) ، دراسة مراد (٢٠١٤) ، أما دراسة الجرف (٢٠٠٢) أتبع فيها المنهج التجريبي .
- ٤- الدراسات السابقة التي تم عرضها أغلبها استعملت المنهج الوصفي التحليلي وهي بذلك تتفق مع الدراسة الحالية ما عدى دراسة الجرف استعمل فيها المنهج التجريبي.
- ٥- بعض الدراسات السابقة استعملت الاستبانة كأداة وهي تتفق مع الدراسة الحالية كدراسة (الحوامدة ٢٠٠٨) ، (ودراسة مراد ٢٠١٤) ، أما دراسة (الجرف ٢٠٠٢) أستعمل فيها اختبار قبلي ، ودراسة (الخرزاعلة وجورانة ٢٠٠٦) تم إجراء مقابلات مفتوحة مع عينة قصدية ، وهما يختلفان مع الدراسة الحالية .
- ٦- تباينت الدراسات في مكان إجرائها أغلبها اجريت خارج العراق كدراسة (الجرف ٢٠٠٢) في السعودية ،
- أما دراسة كل من (الخرزاعلة وجورانة ٢٠٠٦ و الحوامدة ٢٠٠٨ ، مراد ٢٠١٤) أجريت في الاردن .

الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة: استعمل الباحث في دراسته المنهج الوصفي التحليلي، حيث أعد استبانة (أداة) تضمنت مجموعة من الفقرات لغرض التعرف على آراء أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية في المدارس التابعة لمديرية تربية محافظة بابل عن مدى ممارستهم لتطبيق التكنولوجيا الرقمية ، لأغراض التدريس .



أولاً : مجتمع الدراسة وعينتها :

تكون مجتمع الدراسة من (٥٠٠) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في تخصص مادة الجغرافية للمرحلة الاعدادية ضمن المديرية العامة لتربية محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)، حسب إحصائيات قسم التخطيط في المديرية ، أما عينة الدراسة التي تعد جزءاً من مجتمع البحث الاصيلي تم اختيارها من قبل الباحث بأسلوب الطريقة العشوائية من المدارس الاعدادية ضمن المديرية العامة لتربية محافظة بابل البالغ عددهم (٥٠٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس و تم اعتماد نسبة (٢٠ %) من المجتمع و بذلك بلغت العينة (١٠٠) عضو من اصل (٥٠٠) كما مبين في جدول (١)

جدول (١)

التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة حسب الكلية والمؤهل العلمي .

المتغير	مستوى التغير	ذكور	اناث	التكرارات	النسبة المئوية
الكلية	كلية التربية	٢٩	٢٣	٥٢	٥٢
	كلية الآداب	٢٧	٢١	٤٨	٤٨
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٣٨	٣١	٦٩	٦٩
	ماجستير	١١	٦	١٧	١٧
	دكتوراه	٨	٦	١٤	١٤
المجموع		١٠٠	١٠٠	١٠٠	%١٠٠

ثانياً : أداة البحث

نظراً لعدم وجود اداة ملاءمة لجمع المعلومات والبيانات المناسبة لأغراض البحث الحالي فقد ارتأ الباحث استعمال الاستبانة كأداة لجمع المعلومات الخاصة ببحثه لتمتعها بمزايا عديدة اهمها :-



اقتصادية من حيث الوقت إذ يتمكن الباحث من جمع البيانات من عينة كبيرة في فترة زمنية مناسبة كما ان الاستبانة لا تسمح للباحث بالتدخل في اجابات المفحوصين. (احمد وفتحي، ١٩٩٨، ١٥٠) ،وبما ان الباحث بحاجة الى بناء أداة لمعرفة (معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية) لذلك أعد أداة بصيغتها الاولية وبالاعتماد على المصادر الاتية :

- ١- الاطلاع على بعض الادبيات التربوية التي يمكن الحصول عليها والمتعلقة بموضوع البحث.
- ٢- الاستفادة من مراجعة الدراسات السابقة التي اشير اليها في الفصل السابق والتي تناولت مواضيع قريبة من موضوع البحث .

ثالثاً : صدق الاداة :

بعد أعداد الاداة بصورتها الاولية تم عرضها على مجموعة من المحكمين في تخصص العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس والبالغ عددهم (١٢) محكماً للتأكد من صدق الاداة ، وبعد الاطلاع على ملاحظات المحكمين وآرائهم قام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة ، حيث ظهرت الاداة بصورتها النهائية مكونة من (٤٥) فقرة موزعة على أربعة محاور. اذ شملت المحاور الاربعة بصيغتها النهائية (٤٥) فقرة وفق الاتي :

- المحور الاول: معوقات تتعلق بالإدارة التربوية (١٤ فقرة) اخذت الارقام من (١ - ١٤).
 - المحور الثاني: معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية (٩ فقرات) اخذت الارقام من (١٥ - ٢٣).
 - المحور الثالث: معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات ، تضمنت (١٠ فقرات) أخذت الارقام من (٢٤ - ٣٣) .
 - المحور الرابع: صعوبات تتعلق بالمقررات الدراسية (٢ فقرات) اخذت الارقام من (٣٤ - ٤٥).
- وقد استخدم الباحث لقياس مدى معرفة معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية معيار ليكرت الخماسي حيث أعطى لكل فقرة وزن ، وعلى النحو الاتي :

درجة توافر	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق أبداً
المقياس	٥	٤	٣	٢	١



رابعاً : ثبات الاداة :

حسب الباحث الثبات بعدة طرق ، وذلك لتعدد أساليب حساب الثبات ، إذ يختص كل اسلوب منه بتقدير نوع محدد من تباين الخطأ وهو التباين العشوائي الدخيل الذي يؤثر في ثبات القياس الذي نحصل عليه في كل مرة ، ويمكن أن نستخدم أكثر من اسلوب ثبات للاختبار الواحد بهدف التعرف على مصادر تباين الخطأ الذي يؤثر في استقرار أو اتساق الدرجة التي نحصل عليها .

طرق حساب الاختبار:

• طريقة اعادة الاختبار

في هذه الطريقة يطبق الاستبيان على مجموعة من الافراد ومن ثم يعاد تطبيقه على نفس المجموعة بعد فترة زمنية تتراوح ما بين أسبوع إلى اسبوعين ، إذ أن قصر المدة قد يتيح فرصة للتذكر، وطولها قد يتيح فرصة لنمو الافراد ومن ثم يتغير ادأؤهم (داوود وانور ، ١٩٩٠: ١٢٢) .

واعتماداً على ذلك تم تطبيق الاداة على نفس المجموعة (العينة الاستطلاعية) وبفاصل زمني مقداره اسبوعين بين التطبيق الاول والثاني ، ثم مقارنة نتائج الاستبيان في المرتين واستخرج معامل الارتباط بينهما باستخدام معامل ارتباط بيرسون حيث بلغ معامل الثبات الكلي للاستبيان (٠,٩٣) .

• معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ

من مستلزمات صلاح المقياس أن يكون ثابتاً ويتم من خلال إعطاء المقياس النتائج نفسها في حالة تكرار تطبيقه على الأفراد أنفسهم مرتين أو ثلاثاً بظروف مماثلة (عودة، ١٩٩٨: ص٣٧٨) وللتأكد من ثبات المقياس تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، حيث بلغت قيمة الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٦) وهو معامل ثبات جيد.

الفصل الرابع : تفسير النتائج

يشتمل الفصل الحالي عرضاً للنتائج التي توصل اليها الباحث وفقاً لأهدافه فضلاً عن تفسير النتائج ومناقشتها فيما يخص الاجابة عن سؤال البحث : (ما معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مادة الجغرافيا من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في المرحلة الاعدادية ؟).



أ- معوقات تتعلق بالإدارة التربوية : تم استخدام قانون الوسط المرجح والوزن المئوي لإجابات افراد عينة البحث حول درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بتطبيق الإدارة التربوية وقد رتببت تنازليا حسب وسطها المرجح ووزنها المئوي كما مبين في جدول (٢).

جدول (٢)

ترتيب معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس وفقاً للوسط المرجح والوزن المئوي في محور معوقات تتعلق بالإدارة التربوية.

ت	الفقرة وفقاً لدرجة توافرها	المعوقات	وسط مرجح	وزن مئوي
١	١١	غياب الدعم الحكومي لتطبيقات التكنولوجيا الرقمية في التعليم .	٤,٤٧	٨٩,٤
٢	١٤	غياب اطلاع اعضاء الهيئة التدريسية على رقمنة المكتبات لمساعدتهم في التعرف على المخزون المعرفي الالكتروني .	٤,٤٤	٨٨,٨
٣	١٠	بطء وزارة التربية في الاستجابة لمطالب التحول نحو التعليم الرقمي .	٤,٢٣	٨٤,٦
٤	٨	ضعف الدعم من قبل وزارة التربية لسياسة تطبيق التكنولوجيا الرقمية .	٤,٠٨	٨١,٦
٥	٣	قلة التشريعات اللازمة لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في التعليم .	٢,٩٧	٥٩,٤
٦	١٢	عدم توافق الهياكل التنظيمية الحالية مع تطبيقات التكنولوجيا الرقمية .	٢,٩٣	٥٨,٦



٥٨,٢	٢,٩١	عدم وجود نظام تعليمي احتياطي معد مسبقا عند حدوث الازمات التي تحول دون تحقق التعليم بشكله الطبيعي .	٥	٧
٥٦,٦	٢,٨٣	قلة الكوادر التربوية المتخصصة في التكنولوجيا الرقمية .	٩	٨
٥٧,٦	٢,٨٨	غياب الرؤية المستقبلية لتطبيق التكنولوجيا الرقمية .	٢	٩
٥٦,٤	٢,٨٢	ندرة إعداد وتدريب الكوادر التربوية لاستخدام التكنولوجيا الرقمية .	٦	١٠
٥٥,٨	٢,٧٩	عدم وجود قسم متخصص للإدارة الإلكترونية في المدرسة .	٧	١١
٥,٣٨	٢,٦٩	ضعف التخطيط السليم والاهداف الواضحة لعملية التحول نحو التكنولوجيا الرقمية .	١	١٢
٥١,٢	٢,٥٦	قلة الندوات والمؤتمرات المتعلقة بتطبيق التكنولوجيا الرقمية في التعليم .	١٣	١٣
٥٤,٢	٢,٢٦	عدم مشاركة المتخصصين من اعضاء الهيئة التدريسية في تكنولوجيا المعلومات وطرائق التدريس من وضع الاهداف والبرامج تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية .	٤	١٤

يبين الجدول أعلاه ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالإدارة التربوية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (ضعيفة) بحسب التسلسل (١٤-٥) والتي تبدأ بوسط مرجح ووزن مئوي (٢,٩٧) (٥٩,٤) وتنتهي (٢,٢٦) (٥٤,٢) .

وكما يبين الجدول ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالإدارة التربوية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (جيدة) بحسب التسلسل من (١-٤) .



ب- معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية نفسها : تم استخدام قانون الوسط المرجح والوزن المئوي لإجابات افراد عينة البحث حول درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بتطبيق التكنولوجيا الرقمية وقد رتببت تنازليا حسب وسطها المرجح ووزنها المئوي كما مبين في جدول (٣) .
جدول (٣) .

ترتيب معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس وفقاً للوسط المرجح والأهمية النسبية في محور معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية .

ت	الفقرة وفقاً لدرجة توافرها	المعوقات	وسط مرجح	وزن مئوي
١٥	١٧	ارتفاع تكلفة إعداد البرمجيات الحديثة في تطبيق التكنولوجيا الرقمية .	٤,٣١	٨٦,٢
١٦	١٥	عدم توافر المعلومات والمهارات اللازمة بالتكنولوجيا الرقمية .	٤,١٨	٨٣,٦
١٧	٢٣	التكنولوجيا الرقمية قد تضعف إيمان الطلبة بالقيم التربوية والاتجاهات التي تعمل المدرسة على اكسابها لهم .	٣,٩٨	٧٩,٦
١٨	٢١	غموض فلسفة التكنولوجيا الرقمية وأهدافها .	٢,٩٦	٥٩,٢
١٩	١٨	عدم تقبل بعض اعضاء الهيئة التدريسية لفكرة التكنولوجيا الرقمية .	٢,٩٦	٥٩,٢
٢٠	٢٢	قلة الامكانيات المادية المخصصة لبرامج التدريس وفق التكنولوجيا الرقمية .	٢,٩٣	٥٨,٦
٢١	٢٠	ندرة وجود المتخصصين في تصميم المقررات الدراسية القابلة للتدريس وفق التكنولوجيا الرقمية .	٢,٨٦	٥٧,٢



٥٥,٤	٢,٧٧	غياب الخبرة لدى غالبية اعضاء الهيئة التدريسية في استخدام تكنولوجيا الرقمية.	١٦	٢٢
٤٣,٢	٢,١٦	صعوبة تطبيق التكنولوجيا الرقمية في بعض المواد التي تحتاج الى المهارات الفنية .	١٩	٢٣

من خلال الجدول أعلاه تبين ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا في المرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (جيدة) بحسب التسلسل من (١٥-١٧) .

وكذلك من خلال الجدول أعلاه ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالتكنولوجيا الرقمية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (ضعيفة) بحسب التسلسل (٢٣-١٨) والتي تبدأ بوسط مرجح ووزن مئوي (٣,٩٨) (٧٩,٦) وتنتهي (٢,١٦) (٤٣,٢) .

ج - معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات : تم استخدام قانون الوسط المرجح والوزن المئوي لإجابات افراد عينة البحث حول درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات وقد رتبت تنازلياً حسب وسطها المرجح ووزنها المئوي كما مبين في جدول (٤).

مجلة العلوم الأساسية للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الانسانية

ترتيب فقرات معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس وفقاً للوسط المرجح والوزن المئوي في محور معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات .

ت	الفقرة وفقاً لدرجة توافرها	المعوقات	وسط مرجح	وزن مئوي
٢٤	٢٩	عدم توافر متخصصين فنيين لمعالجة المشكلات التقنية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم .	٤,١١	٨٢,٢



٧٦,٨	٣,٨٤	صعوبة تحقق الاتصال المباشر بين المتعلمين والاساتذة اثناء تنفيذ المحاضرات .	٢٧	٢٥
٧٤	٣,٧	عدم وجود قاعات دراسية تناسب تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس .	٣٠	٢٦
٥٩,٨	٢,٩٩	انقطاع التيار الكهربائي اثناء استخدام تقنية التكنولوجيا الرقمية في التعليم مما يسبب مشكلة اثناء التواصل بين الطالب والمعلم .	٢٥	٢٧
٥٩,٦	٢,٩٨	عدم توافر متخصصين فنيين لمعالجة المشكلات التقنية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم .	٢٨	٢٨
٥٩,٢	٢,٩٦	تكرار الخلل المفاجئ في انقطاع الشبكة الداخلية .	٢٦	٢٩
٥٨,٨	٢,٩٤	عدم توافر مكان مخصص لحفظ أدوات التكنولوجيا الرقمية داخل المدرسة .	٣١	٣٠
٥١	٢,٥٥	عدم توافر شبكات انترنت في اغلب المدارس الحكومية .	٢٤	٣١
٤٣,٨	٢,١٩	ضعف المعرفة ببعض البرامج الرقمية مثل (Zoom, Meet, fcc) من قبل أعضاء الهيئة التدريسية .	٣٣	٣٢
٥٨	٢,٩	عدم تزويد قاعات اعضاء هيئة التدريس بخطوط انترنت لأغراض البحث العلمي .	٣٢	٣٣

من خلال الجدول أعلاه تبين ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (جيدة) بحسب التسلسل من (٢٤ - ٢٦)



وكذلك من خلال الجدول أعلاه تبين ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالبنية التحتية والدعم الفني في قاعات المحاضرات الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (ضعيفة) بحسب التسلسل (٣٣-٢٧) والتي تبدأ بوسط مرجح ووزن مؤوي (٢,٩٩) (٢,٩٨) وتنتهي (٢,٩) (٥٨) .

د - معوقات تتعلق بالمقررات الدراسية : تم استخدام قانون الوسط المرجح والوزن المؤوي لإجابات افراد عينة البحث حول درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالمقررات الدراسية وقد رتبت تنازليا حسب وسطها المرجح ووزنها المؤوي كما مبين في جدول (٥) .

جدول (٥)

ترتيب فقرات معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية وفقاً لوسطها المرجح ووزنها المؤوي في محور معوقات تتعلق بالمقررات الدراسية .

ت	الفقرة وفقاً لدرجة توافرها	المعوقات	وسط مرجح	وزن مؤوي
٣٤	٣٥	ضعف الرغبة في تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس من قبل الكوادر التدريسية .	٤,١٨	٨٣,٦
٣٥	٣٩	ملاءمة محتوى المقررات الدراسية للأساليب التقليدية أكثر من أساليب التعليم الرقمي .	٤,٠٦	٨١,٢
٣٦	٤٤	ضعف مواكبة مقرر الجغرافيا لمتطلبات التكنولوجيا الرقمية .	٤,٠٦	٨١,٢
٣٧	٤١	تدني الرغبة في استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس .	٣,٨٣	٧٦,٦
٣٨	٤٢	قلة المدرسين اللذين يجيدون فن التكنولوجيا الرقمية خلال تنفيذ الحصة الدراسية .	٢,٩٩	٥٩,٨



٥٨,٦	٢,٩٣	الاتجاه السلبي لأعضاء الهيئة التدريسية نحو تنفيذ الدرس وفق التكنولوجيا الرقمية .	٤٥	٣٩
٥٨,٤	٢,٩٢	قلة الانشطة التعليمية الداعمة لتوظيف التكنولوجيا الرقمية .	٣٨	٤٠
٥٨,٢	٢,٩١	عدم وضوح الانظمة والاساليب التي ينفذ من خلالها المقرر الدراسي وفق تقنية التكنولوجيا الرقمية .	٤٣	٤١
٥٣,٤	٢,٦٧	عدم اعداد مناهج رقمية من قبل وزارة التربية .	٣٧	٤٢
٤٢,٤	٢,١٢	ضعف توافر رؤوس الاموال الكافية لدعم المدارس بالتكنولوجيا الرقمية .	٤٠	٤٣
٥٨	٢,٩	عدم تركيز أهداف المقررات الدراسية في المرحلة الاعدادية على التعليم الرقمي بأدواته المختلفة .	٣٦	٤٤
٥٨	٢,٩	ضعف الادلة الارشادية الموضحة لأليات تطبيق التكنولوجيا الرقمية .	٣٤	٤٥

يُبين الجدول أعلاه ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء الهيئة التدريسية في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالمقررات الدراسية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (جيدة) بحسب التسلسل من (٣٧ - ٣٤) .

كما يوضح الجدول ان درجة توافر معوقات تطبيق التكنولوجيا الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في مادة الجغرافيا للمرحلة الاعدادية وفق وجهة نظرهم في محور معوقات تتعلق بالمقررات الدراسية الواردة في اداة البحث كانت بدرجة (ضعيفة) بحسب التسلسل (٣٨ - ٤٥) والتي تبدأ بوسط مرجح ووزن مؤوي (٢,٩٢) (٥٨,٤) وتنتهي (٢,٩) (٥٨) .

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

اولاً: الاستنتاجات : في ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات :



- يُعد التعليم الرقمي الوجه الحديث والمتطور لأنظمة التعليم المرنة مثل نظام التعليم عن بعد ونظام التعليم المفتوح كما يُعد ثمرة التطور التقني الهائل والانفتاح المعرفي الواسع الذي يشهده العالم .
 - أن ثقافة تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس توافرت بدرجة (ضعيفة) لدى أعضاء الهيئة التدريسية في تخصص الجغرافيا ويفسر ذلك إلى حداثة هذا النوع من التعليم بالنسبة لأعضاء الهيئة التدريسية، وكذلك عدم اعدادهم مسبقاً على كيفية تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس .
 - عد أعضاء الهيئة التدريسية عينة الدراسة (بنود الأداة) معوقات أمام تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس، لذا يفسر الباحث ذلك إلى نقص تجهيزات القاعات بالأدوات والاجهزة الحديثة المخصصة، علاوةً على عدم مناسبة بيئة القاعات ومكوناتها عند إدخال أي وسيلة تكنولوجية تعليمية فالمباني يغلب عليها سمة القدم فهي لم تنشأ أساساً لتكون ملائمة للتدريس وفق التكنولوجيا الحديثة .
 - دلت النتائج لملاءمة محتوى المقررات الدراسية للأساليب التقليدية أكثر من أساليب التعليم الرقمي ، إضافة عدم وضوح الانظمة والاساليب التي ينفذ من خلالها المقرر الدراسي وفق تقنية التكنولوجيا الرقمية وقد يعزو الباحث ذلك إلى أن وزارة التربية لم تعد مقرر دراسي رقمي يتماشى مع تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس ، وكذلك عدم تشريع الانظمة والاساليب التي ينفذ من خلالها المقرر الدراسي .
- ثانياً: التوصيات : من خلال الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يمكن تقديم جملة من التوصيات التي يمكن اعتبارها بمثابة مقترحات يجب الأخذ بها كالاتي :
- عقد ندوات ومؤتمرات محلية تهدف إلى توضيح مفهوم وأهمية التعليم الرقمي لجميع فئات وشرائح المجتمع وبيان أثره الفاعل في تطوير المجتمع وتأهيل الطلبة بصورة صحيحة لمواجهة الغد .
 - إقامة الدورات التدريبية المكثفة للملاكات الفنية والتدريسية بهدف توضيح أهمية التعليم الرقمي وتقنية المعلومات والاتصالات للمدرسين من جهة وتأهيلهم للتعامل مع هذه التقنية من جهة أخرى .



- ضرورة توافر الدعم الحكومي لشركات خدمات الاتصالات الحديثة ولاسيما مجهزي خدمة الانترنت (ISP) بالشكل الذي يساعد على انتشار خدمة الانترنت بين الجميع مما يسهل من عملية تبني التعليم من خلال التكنولوجيا الرقمية .

ثالثاً : المقترحات

- تأمين بنية تحتية متكاملة من تجهيزات مادية ، ومدربين ذوي مستوى عالٍ لتدريب أعضاء الهيئة التدريسية .
- تكوين لجنة اختصاصية لتصميم المقررات الرقمية تتكون من خبراء تصميم تعليمي لتحويل المحتوى العلمي إلى خطة مقرر رقمي .
- اعداد فريق دعم فني لدعم المدرسين عند تصميم المقررات الرقمية ، ويتكون من (متخصص) وسائط متعددة لتأمين الوسائط البصرية من صور ومقاطع فيديو أو سمعية من مقاطع صوتية، ومبرمج لتحويل الخطة التصميمية للمقرر إلى منتج الكتروني تفاعلي.
- بناء برنامج تدريبي قائم على تطبيق التكنولوجيا الرقمية في التدريس ، ودراسة مدى فاعليته.

المصادر

- ١- ثابت ، علي كنانة عبد المجيد ، ٢٠٠٥، التعليم الإلكتروني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نموذج مقترح في جامعة الموصل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية الادارة والاقتصاد .
- ٢- الجرف ، ريماء ، ٢٠٠٢، المقرر الالكتروني ، المؤتمر العلمي الثالث عشر، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، جامعة عين شمس ، .
- ٣- الحارثي ، سعاد ، ٢٠٠٤ ، "المنظومة التعليمية بين التقليدية والافتراضية" ، الملتقى الإداري الثاني : الإدارة والمتغيرات العالمية الجديدة، الجمعية السعودية للإدارة، الرياض .
- ٤- الحربي ، محمد صنت بن صالح ، ٢٠٠٧، التعليم الإلكتروني المفهوم والأنواع وطرق التوظيف في التدريس ، بحث مقدم للقاء الأول لمشرفي التعليم الإلكتروني بالقصيم ، المملكة العربية السعودية .
- ٥- الحوامدة ، محمد فؤاد ، ٢٠٠٨ ، معوقات استخدام التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة البلقاء التطبيقية ، مجلة جامعة دمشق المجلد ٢٧ - العدد الاول الثاني ، الاردن
- ٦- داوود ، عزيز حنا وانور حسين عبد الرحمن ، ١٩٩٠، مناهج البحث التربوي ، دار الصفا ، عمان ، الاردن .
- ٧- الدعس ، زياد أحمد ، ٢٠٠٩ ، معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المعلمين والمديرين في المدارس في محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات المعاصرة ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية ، غزة .
- ٨ - زيتون ، كمال عبد الحميد ، ٢٠٠٤ ، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، ط٢ ، علم الكتاب ، القاهرة .



- ٩-صالح ، بدر بن عبد الله ، ٢٠٠٢، التقنية ومدرسة المستقبل خرافات وحقائق ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ندوة مدرسة المستقبل .
- ١٠-الطيطي محمد حمد ، ٢٠٠٢، الدراسات الاجتماعية ، طبيعتها ، اهدافها ، طرق تدريسها ، دار المسيرة ، الاردن.
- ١١-عباس بشار (٢٠٠١)، "ثورة المعرفة و التكنولوجيا: التعليم بوابة مجتمع المعلومات"، دار الفكر، دمشق.
- ١٢-عبد القادر ، عابدين ، محمد ، ٢٠٠٣، تقييم أعضاء هيئة التدريس لبرامج الدراسات العليا في جامعة القدس ، مجلة النجاح للأبحاث ، العلوم الانسانية ، المجلد السابع ، العدد الاول.
- ١٣- عثمان ،عبد المنعم محمد ، ٢٠٠٤، التقييم في التعليم العالي سلسلة إصدارات هيئة التقييم والاعتماد ، وزارة التعليم العالي ، السودان .
- ١٤ - عدوان ، أياد ، ٢٠٠٧، مدى تقبل المواطنين للحصول على الخدمات من خلال الحكومة الإلكترونية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين .
- ١٥- عطية ، محسن علي، ٢٠٠٩، الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، دار صفاء للنشر ، الاردن .
- ١٦- علي ، محمد السيد ، ٢٠٠٥، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية ، طنطن دار ومكتبة الاسراء ،مصر .
- ١٨- عودة، احمد سليمان، ١٩٩٨، القياس والتقييم في العملية التدريسية ، المطبعة الاردنية ، الاردن .
- ١٩- الغراب ،إيمان، ٢٠٠٣، "التعلم الالكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي"، المؤتمر العربي الثاني للمنظمة العربية للتنمية الإدارية -الاستشارات والتدريب ، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- ٢٠-الغريب، اسماعيل زاهر (٢٠٠٩): "المقررات الالكترونية تصميمها ونتاجها وتطبيقها وتقييمها". القاهرة :عالم الكتب.
- ٢١- فودة ، عصام ، ٢٠٠٧، "توظيف تقنيات الحاسب الآلي والاتصالات في التعليم"، ورقة مقدمة الى المؤتمر الدولي الاول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتطوير التعليم قبل الجامعي ، وزارة التربية ، مصر.
- ٢٢-الفيومي ، نبيل ، ٢٠٠٣، "التعلم الالكتروني في الأردن خيار استراتيجي لتحقيق الرؤية الوطنية للتحديات، الإنجازات، وآفاق المستقبل"، الندوة الإقليمية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني -الاتحاد الدولي للاتصالات ITU - دمشق.
- ٢٣-القرشي، مهدي علوان ، ١٩٩٤، اثر شرح المدرس المعرفة النظرية قبل تجارب العرض وفي اثناءها في تنمية الاتجاهات العلمية والتحصي لطلاب الصف الرابع العام نحو مادة الفيزياء ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد، كلية التربية/ ابن الهيثم .



٢٤-قطاوي، محمود إبراهيم، ٢٠٠٧، طرائق التدريس الدراسات الاجتماعية ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن .

٢٥-مازن ، حسام محمد ، ٢٠٠٩، تكنولوجيا التربية وضمان جودة التعليم ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر .

٢٦-محامده ، ندى عبد الرحمن ' ٢٠٠٥، التعليم المستمر والتثقيف الذاتي ، ط١، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، .

٢٧-مراد عودة سلمان، ٢٠١٤، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعوائق استخدامها في التدريس لدى معلمي ومعلمات مدارس تربية لواء الشوبك /الأردن ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الزرقاء، مكتب المنار ، الاردن .

٢٨-المؤتمر العلمي الاول .٢٠٠٨،التعليم الالكتروني نهج جديد لخلق بيئة علمية وتفاعلية ،جامعة واسط ، كلية التربية ، ٨- ١٠ تشرين الاول، مجلة كلية التربية .

٢٩-الموسوي، علاء بن محمد ، ٢٠٠٨، متطلبات تفعيل التعليم الالكتروني ، ورقة عمل مقدمة لملتقى التعليم الالكتروني الاول، متوفرة على موقع الملتقى على الانترنت www.elf.gov.sa

٣٠-ياسين ، سعد غالب ، ٢٠٠٥، الادارة الالكترونية وافاق تطبيقاتها العربية ،معهد الادارة العامة ، الرياض ، السعودية .

31. George, (2001), Intranet and http://krooman.com/KM_pp_intranet.pdf

Extranet, FSG 2001 ,.

32 www.radiosawa.com