

التعليم الالكتروني ودوره ما بين نظم المعلومات الجغرافية وجغرافية السكان

حلا حسن احمد الدباغ
جامعة الموصل /كلية التربية الاساسية
قسم الجغرافيا

سحر سعيد قاسم الطائي
جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية
قسم الجغرافيا

(قدم للنشر ٢٠٢١ /٣/١٤ ، قبل للنشر ٢٠٢١ /٥/٢٥)

ملخص البحث

يعد التعليم الالكتروني احد الطرق العلمية الحديثة التي تعتمد على التواصل العلمي بين الاستاذ والطالب عن بعد بواسطة الانترنت حيث كانت موجودة ومنتشرة على مستوى الدول المتقدمة ولكن بعد جائحة كورونا تم الاعتماد عليها في الدراسة بشكل اساسي للتواصل العلمي بين الاستاذ والطالب سوا كان على مستوى الدراسة في مرحلة البكالوريوس ام الدراسات العليا .

وعلى هذا الاساس تم التوجه الى الشبكة العالمية للتعلم واكتساب الخبرات في المجالات المختلفة وكان لعلم الجغرافيا النصيب في هذه الدراسات حيث تم العمل على اقامة الورش والندوات لزيادة المعرفة العلمية وهذا مما زاد في تبادل الخبرات العلمية لدى الاساتذة في الجامعات العربية والعالمية واستكمالاً لهذا التوجه عملت الدولة الى التوجه الى التعليم الالكتروني باعتباره من الوسائل المهمة في توصيل العلم والمعرفة للطلاب وعدم انقطاعهم عن العملية التعليمية وبناء على ذلك تم العمل على انشاء الصفوف الالكترونية لطلاب الموجود مجاناً ضمن تطبيقات اخرى (classroom)الدراسات الاولية والعليا بالاعتماد على تطبيق كلاس روم.

وانشأت صفوف في مجال الاختصاصات الجغرافية المختلفة كجغرافية المناخ والجيومورفولوجية وجغرافية السكان ونظم المعلومات الجغرافية وغيرها من المواد الجغرافية حيث تم التواصل بهذه المواد العلمية بين Google meet الطلاب والاساتذة داخل الصفوف الالكترونية ببرنامج كلاس روم واستخدم برنامج للنقاش بشكل مباشر مع الطلاب .وبناء على ذلك تم العمل على اقامة دراسة ميدانية حول اهمية التعليم الالكتروني بشكل عام وايضا من خلال تطبيقه في مادة جغرافية السكان ونظم المعلومات الجغرافية .



E-Learning and Its Role between Geographic Information Systems and Population Geography

Hala Hassan Ahmed Al-Dabbagh

Sahar Qassem Al-Taie

University of Mosul College of Basic Education

Abstract

E-learning is one of the modern scientific methods that rely on scientific communication between the teacher and the student remotely via the Internet. It was present and widespread at the level of developed countries, but after the Corona pandemic, it was relied on in the study mainly for scientific communication between the teacher and students in both undergraduate and postgraduate studies.

On this basis, the global network was directed to learn and gain experiences in various fields, and geography was one of them. So, work was done to establish workshops and seminars to increase scientific knowledge, and this increased the exchange of scientific experiences among teachers in Arabic and international universities. To complement this trend, the government dealt with e-learning as one of the important means of delivering science and knowledge to students and not interrupting them from the educational process. Accordingly, work has been done to create electronic classes for students in their studies that are available for free within other applications based on the Classroom application.

Classes were established in the field of various geographical disciplines, such as climatic geography, geomorphology, population geography, geographic information systems and other geographic materials. These scientific materials were communicated between Google meet students and teachers within the electronic classes in the Classroom program and used a program for discussion directly with students. Accordingly, work was done to establish a field study on the importance of e-learning in general and through its application in the subject of population geography and geographic information systems.

المقدمة :

تضع اغلب الدول حول العالم ملف التعليم في المرتبة الثانية بحسب اولوياتها في ظل انتشار وباء (كورونا) بعد ملف الصحة ، وبعد مرور عامين كاملين في ظل هذه الظروف الصعبة التي فرضتها اجراءات الحجر الصحي وعدم استقرار العملية التعليمية في الجامعات والمدارس واذما ما حاولنا تقييم ما وصلنا اليه نجد بأن الحكومات في كل دول العالم بدون استثناء واجهت صعوبات وتحديات كثيرة في ادارة ملف التعليم ، ونجحت بعض تلك الحكومات نسبياً واخفق بعضها ، وشهدنا اجتهادات وافكار كثيرة منها قائم على تحليل ودراسات ومنها قائم على اجتهادات شخصية ، بهدف الوصول الى افضل حل لايصال المادة العلمية، للطلاب وبهذا اعتبر التعليم الالكتروني هو الحل الامثل في الوقت الحالي.

١- هدف البحث :

يهدف البحث الى تسليط الضوء على نوع جديد من التعليم فرض علينا خلال جائحة كورونا وملاحظة مدى التفاعل والاستفادة من التعليم الالكتروني من قبل الطلاب وتحديد ذلك من خلال دراستين تطبيقية هما دراسة السكان ودراسة مادة نظم المعلومات الجغرافية.

٢- مشكلة البحث :

تحدد مشكلة البحث من خلال عدة اعتبارات هي:

- ١- هل يحقق التعليم الالكتروني الطريقة والوسيلة للتعلم الحديث.
- ٢- هل ادى الغرض منه في دراسات السكان ونظم المعلومات الجغرافية كأحد الدراسات التطبيقية.
- ٣- هل اصبح الطلاب اكثر ادراكا وتقبلاً للتعامل مع التعليم الالكتروني.

٣- منهج البحث :

اعتمد البحث على منهج دراسة الحالة كأحد المتطلبات الاساسية للتعليم الالكتروني.

٤- فرضية البحث :

تحدد فرضية البحث من قدرة التعليم الالكتروني الان على التواصل العلمي مع الطلاب بشكل اكثر ادراكا عما سبق وكذلك بالإمكان تعامل الطلاب مع المواد العلمية الجغرافية يوصل الطالب الى الهدف الذي وجد من اجله في الدراسة.

٥- الدراسات السابقة :

١- رشا الصوالحة ، مفهوم التعليم الالكتروني ومميزاته ، دراسة منشورة على الانترنت ، بتاريخ ١٩ سبتمبر ٢٠٢١ ، عنوان الموقع:

<https://mawdoo3.com/>

٢- محمد زين الدين ، اثر تجربة التعليم الالكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية ، جامعة قناة السويس ، مصر ، ٢٠٠٦.

٣- ابراهيم بن سليمان الاحيدب ، الانسان والبيئة مشكلات وحلول ، ط ١ ، مكتبة الملك فهد للنشر ، الرياض ، ٢٠٠٢.

٤- خليف مصطفى غرابية ، التلوث البيئي - مفهومة اشكاله وكيفية التقليل من خطورته ، جامعة البلقاء التطبيقية ، قسم العلوم الاساسية ، الاردن ، ٢٠١٠.

اولاً/ مفهوم التعليم الالكتروني:

يعد التعليم الالكتروني وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين الى طور الابداع والتفاعل وتنمية المهارات العلمية والابداعية ، ويجمع كل الاشكال الالكترونية للتعليم والتعلم ، حيث تستخدم احداث الطرق في مجالات التعليم والنشر والترفيه بإعتماد انظمة الحواسيب ووسائطها التخزينية وشبكاتنا المتنوعة مثل (الانترنت)^(١) ، كذلك يعرف التعليم الالكتروني بالانجليزية (E-Learning) بأنه عملية تعليمية ذاتية من خلال الهواتف المحمولة او اجهزة الكمبيوتر ، سواء من خلال الاتصال بشبكة الانترنت او من خلال الاقراص المدمجة ، وتتيح هذه العملية للمتعلم التعلم في اي وقت وفي اي مكان ، ويتضمن التعليم الالكتروني عرض النصوص ، والفيديو والمقاطع الصوتية والرسوم المتحركة ، والبيانات الافتراضية مشكلاً بذلك بيئة تعليمية غنية جداً ، ومن الممكن ان تتفوق على بيئة

التعليم التقليدي في الفصول الدراسية ، بناءً على هذا فإن التعليم الإلكتروني يتم من خلال ثلاث بيئات مختلفة وهي التعليم الشبكي المباشر ، التعليم الشبكي المتمازج ، والتعليم الشبكي المساند.^(٢)

تنقل عملية التعليم من مجرد التلقين من قبل المعلم وعملية التخزين من قبل الطالب الى العملية الحوارية التفاعلية بين الطرفين هي الهدف الذي تطمح الوصول اليه لتحسين مستوى التعليم فالتعلم الإلكتروني يمكن للطلاب من تحمل المسؤولية اكبر في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة.^(٣)

ثانياً/ اهمية التعليم الإلكتروني

ظهرت اهمية التعليم الإلكتروني في الآونة الاخيرة نتيجة اجتياح وباء كورونا العالم وهذا مما دعا الى اللجوء الى هذا النوع من التعلم ولكن ظهر لدينا سؤال مهم :

هل يجدر للمرء استثمار وقته وماله في التعليم الإلكتروني في مجتمع نامي لم يصل الى مرحلة التطور كما في الدول المتقدمة مثل مجتمعنا العراقي ، لذا كان لا بد لنا ان نلقي الضوء على هذه السلسلة؟ ونعمل على اصلاح الخلل فيها والذي ينتج من عملية التعليم بشكل اساسي^(٤) ، حيث ان بناء افراد مبدعين منتجين للمجتمع يبدأ منذ اول مرحلة تعليمية ، وبهذا فإن العمل على تغيير وتطوير التعليم ومواكبته للثورة هو الاتجاه الذي علينا السير به للنمو بالمجتمع لأرقى المستويات والجدير بالذكر ان هناك اربعة دعائم الاساسية تمثل اسس التربية الحديثة كما اوضحها (جاكوبس تايلور) في تقريره عن التعليم الذي اصدرته منظمة اليونسكو عام (١٩٩٦) وهي:^(٥)

- 1- ان يتعلم الفرد كيف يعمل ، اي التعلم للعمل.
 - 2- ان يتعلم الفرد كيف يعرف ، اي التعلم للمعرفة.
 - 3- ان يتعلم الفرد للعيش مع الآخرين ، عن طريق فهم الآخرين ، وادراك التفاعل معهم.
 - 4- ان يتعلم الفرد ليكون بحيث تنفتح شخصيته على نحو افضل وتوسيع قدراته وملكاته الذاتية.
- وفي هذا المجال نرى ان هذه الاسس الاربعة لا يمكن تحقيقها لكون الطالب يتعلم سطحياً فهو يتذكر المعلومات ويخترنها فقط من اجل الاختبارات ولا يستطيع تمييز المبادئ من البراهين ، اضافة الى

كونه يعامل الواجبات المدرسية كتعليمات مفروضة عليه وليست تمارينات عليه القيام بها لتعزيز الفهم للمادة الدراسية ، وهذا يعود لكون هذا النمط من التعليم ساكناً غير تفاعلي.

ثالثاً/ مدى تقبل وتفاعل الطالب بالدراسة على المنصة الالكترونية:

نظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي اليوم مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات اخذت مختلف القطاعات تعمل على دمج تقنيات الاتصال والمعلومات في خططها وبرامجها التنموية وهذا التحول جاء نتيجة لما تقدمه هذه التكنولوجيا الحديثة من دعم حيث اصبحت من اهم مقومات القرن الحادي والعشرين ، كما تعتبر اساساً للحضارة المعاصرة كونها اصبحت ملازمة للإنسان في مختلف نشاطاته وفي كل جوانب حياته اليومية. وكغيرها من القطاعات بدأت مؤسسات التعليم بمختلف مستوياتها في كثير من بلدان العالم تراجع سياساتها وتغير في اهدافها من اجل ايجاد بدائل افضل تتيح فرص اكثر للتعليم بشكل اكثر سيراً واتساعاً . ولعل اهم ما توصل اليه لتقديم افضل صورة وتحقيق اكثر الاهداف للتعليم الحديث هو دعم مختلف مستويات التعليم بأكثر التطورات التكنولوجية من خلال دمج تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في العملية التعليمية فتطبيق التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية نتج عنه العديد من المفاهيم الجديدة والطرق والاساليب الحديثة في تقديم المادة التعليمية. ولعل اكثر المصطلحات انتشاراً في هذا المجال هو التعليم القائم على الكمبيوتر ، استخدام الانترنت في التعليم ، التعليم المبرمج ، التعليم المفتوح ، التعليم عن بعد ، والتعليم الالكتروني ، وكلها مصطلحات ظهرت في الآونة الاخيرة نتيجة للاندماج الحاصل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والعملية التعليمية.

والتعليم الالكتروني الذي يعتبر احد هذه المصطلحات واكثرها انتشاراً الآونة الاخيرة ظهر كنمط جديد من التعليم والذي يطبق في مختلف المستويات ويهدف الى تقديم تعليم عالي ومتميز موجه لقاعدة كبيرة من الطلبة والمستفيدين معتمداً بالدرجة الاساسية على احدث التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ، والتعليم العالي احد المستويات التعليمية التي تسعى الدول من مختلف التطورات التكنولوجية من اجل النهوض به وتنمية كفاءات بشرية قادرة على التعامل مع هذا الزخم الهائل من المعلومات وضمان تكوين فعال لمختلف طاقاته الشبابية وفئاته الانتاجية.

ويتمتع التعليم الالكتروني بالكثير من الايجابيات ابرزها:

١. يقدم هذا النوع من التعليم للطلبة الكثير من المعلومات مقارنة مع وسائل التعليم التقليدي.

٢. خاصة عدم الحضور الفعلي بالنسبة للطلبة والاستاذ بما يقلل من الاعباء المادية والصعوبات في النقل.
 ٣. يوفر التعليم الالكتروني للمرأة فرصة كبيرة لإتمام دراستها في التعليم الجامعي . اذ تتغلب على مصاعب الخروج من البيت ، ويسهل لها الانتظام في الصفوف الجامعية.
 ٤. تسهيل امكانية التواصل السريع بين الطلبة.
 ٥. يوفر ما يعرف بالتعليم الذاتي ، اي اعتماد المتعلم على نفسه ، وهذا ما يجعل من الطالب باحثاً عن المعلومة ، وليس مجرد متلقي لها.
 ٦. تقليل التكلفة المالية على المؤسسة التعليمية ، وعلى الطلبة ايضاً.
 ٧. يتيح فرصاً اكبر لمراجعة المواد والمناهج الدراسية.
 ٨. يعطي للمتعلم مجالاً في اختيار وتوفير الكثير من الوقت.
- ومن ابرز سلبيات التعليم الالكتروني:

- ١- يحتاج الى تكلفة مادية عالية وخاصة في المراحل الاولى.
- ٢- يؤدي الى الملل في بعض الاوقات بسبب عدم وجود تفاعل وتشارك بين المعلم والطالب.
- ٣- صعوبة التعرف ما بين الطلاب على بعضهم البعض وكذلك ما بين الطلبة واساتذتهم
- ٤- يستلزم الحاجة الى اجهزة حديثة ، وشبكة اتصال الانترنت ذات كفاءة جيدة ، وهو ما يصعب توفيره في جميع الاماكن ، لا سيما في المناطق الريفية البعيدة عن المدن.
- ٥- لا يوفر التعليم الالكتروني فرص الاحتكاك بالمجتمع والاصدقاء ، لا سيما وان تعزيز الروح المنفتحة ، وابعاد السمة الانعزالية عن نفوس الطلبة من ابرز اهداف التعلم.
- ٦- الحاجة لبذل المزيد من الجهود والوقت في تدريب المدرسين وقادة الميادين التعليمية حول كيفية التعامل مع وسائل التعليم الالكتروني الحديث.
- ٧- ضعف شبكة الانترنت وعدم استقرارها خصوصاً في المناطق النائية.
- ٨- قلة مراكز الصيانة المستخدمة في حل المشاكل التقنية في التعليم الالكتروني ، وقلة توفر المختصين ذوي الخبرة والكفاءة في مجال ادارة ميادين التعليم الالكتروني ، وقلة توفر البنية التحتية التي تخدم المشرفين والمنفذين لهذا التعليم الحديث.^(١)

٩- ارتفاع معدلات الطلاب بشكل ملحوظ في السنوات التي كانت فيها جائحة كورونا وتم استخدام التعليم الالكتروني فيها بالمقارنة مع اقرانهم في السنوات السابقة .

١٠- الحاجة الى تدريب الطلبة على البرامج الحديثة تقاديا لاي مازق قد يحدث خاصة في الامتحانات النهائية

١١- الاعراف والتقاليد الاجتماعية السائدة في المجتمع عينة الدراسة بحيث رفضت العديد من العائلات فتح الكاميرا بالنسبة للاناث تحديدا

١٢- تحديد او اقتصار نمط الاسئلة على نوع واحد او اثنان من الاختبارات وهذا مايتعارض ومستوى طلبة الجامعة وخاصة المرحلة الرابعة

لقد برزت بعض الملاحظات المهمة اثناء الاشهر الاولى التي رافقت اعتماد التعليم الالكتروني ، كان من ابرزها وجود نوع من عدم التقبل من قبل الطلبة ، وخاصة في الفترات الاولى من استخدام نظام التعليم الالكتروني ، وتتجلى هذه الظاهرة من خلال عدم رغبة الطالب في التفاعل مع المنصة الالكترونية بتحججه بأعذار صحية ، او يتذرع بعدم توفر الامكانيات المادية مثل الحاسوب او جهاز الموبايل الحديث ، او عدم التمكن من استخدام البرامج الخاصة بوسائل التعليم الالكتروني ، وكذلك عدم توفر شبكة انترنت لأسباب عديدة ، إما بسبب رفض محيطه الاسري لذلك ، او ان الطالب يسكن في منطقة بعيدة عن مجال التغطية لشبكات الانترنت ، او صعوبة وغلاء اسعار اجهزة الهاتف المحمول التي تحتوي على برامج التعليم الالكتروني.

رابعاً /المنصة الالكترونية

يرتكز مفهوم المنصة الالكترونية على مدى التفاعل في العملية التعليمية التعليمية ، لذلك يمكن تعريفها بأنها منظومة برمجية تعليمية تفاعلية متكاملة متعددة المصادر على شبكة الانترنت لتقديم المقررات الدراسية ، والبرامج التعليمية ، والانشطة ومصادر التعليم الالكترونية للمعلمين والمتعلمين في اي وقت في اي مكان بشكل متزامن وغير متزامن ، باستخدام ادوات التعليم والمعلومات والاتصالات التفاعلية بصورة تمكن المعلم من الطلبة المتعلمين.^(٧)

المنصة الافتراضية: تعرف بأنه بيئة تعليم وتعلم تفاعلية عن بعد موقع في شبكة الانترنت ، وتحاكي هذه البيئة الصف التقليدي المعتاد له وظائفه وعناصره واستراتيجيات التعليم والتعلم وما يحدث فيه من تفاعلات تعليم وتعلم محتوى دراسي معين ، وتوظيف في هذه البيئة ادوات التعلم الالكتروني على تنوعها.

وتسعى المؤسسات التعليمية دائماً الى تطوير اساليب ووسائل التعليم في العملية التعليمية بما يتوافق مع اهدافها ، ومع اهداف المجتمع ، وتسخيرها في رفع جودة مدخلات ومخرجات التعليم ، وقد ادى ذلك الى ظهور المنصات التعليمية الالكترونية والتي تعتبر من ابرز اساليب التعلم الالكتروني الحالي حيث كان اشهرها على مستوى العراق عامة وجامعة الموصل خاصة منصة **Goog Meet**.

وتلعب المنصات التعليمية الالكترونية دوراً مهماً في تجاوز الكثير من العقبات التي كانت تواجه المعلم والمتعلم في عملية التعلم والتعليم والخروج عن الاساليب التقليدية في تلقي المعارف والمهارات ، وتطوير الاداء والاطلاع على اهم التطورات والمستجدات في مجال المعرفة والتعليم ، حيث وفرت بيئة تعليمية متكاملة تستجيب لكل احتياجات المتعلمين الدراسية واحتياجات المعلم التدريسية وادواتها المتنوعة ، وهي بذلك تساعد على رفع قدرات الطلبة ومستوى ادراكهم ، وتنفي مهارات التعاون والتفاعل والمشاركة بالأفكار لحل المشكلات المختلفة.^(٧)

خامساً/ طرق تشجيع الطلبة في التفاعل مع المحاضرة الالكترونية:

توفر انظمة ادارة التعلم عبر الانترنت فرصاً متعددة للتفاعل الصفي فيما لو احسن المدرس ادارة المحاضرة الالكترونية بشكل جيد ، بحيث يعطي كل طالب دوراً يشارك في الموقف التعليمي ، وبدلاً من ان يكون التفاعل الصفي في اتجاه واحد من قبل المدرس ، فإن منصات التعلم الالكتروني تتوفر فيها ادوات ان احسن المدرس استعمالها ، فإنها تزيد من نسبة وكفاءة تفاعل الطلبة مع الموقف الصفي بشكل جيد.

ان من عوامل نجاح هذا النوع من التعليم في زيادة استيعاب الطلبة لتعليم يعتمد على مجموعة من الشروط منها:

أ. إعداد اسئلة استطلاعية واختيارات قصيرة:

حيث توفر معظم المنصات التعليمية تطبيقات لإضافة اسئلة استطلاعية او اختيارات قصيرة . وان لم تتوفر مثل هذه التطبيقات فإن المدرس يستطيع ان يفعل ذلك من خلال اضافة روابط ينشأها المدرس نفسه ، ويمكن استخدام الاسئلة الاستطلاعية والاختيارات القصيرة مدخلاً للموقف التعليمي ولمعرفة إتقان الطلبة للمهارات والمعارف التي يريد المدرس تدريسها.

ب. استخدام طريقة المحادثة:

حيث يمكن للمدرس ان يوظف اسلوب المحادثة وسيلة مساندة للتعلم مع بعض الطلبة وخاصة ممن يعانون من صعوبات او ببطء في التعلم احياناً او حتى مع الطلبة الجيدين ومشاركة اجاباتهم وآرائهم وافكارهم مع بقية الطلبة.

ج. الكتابة على السبورة الالكترونية:

الكتابة على السبورة الالكترونية حيث يمكن للمدرس ان يعطي الطلبة فرصة الكتابة على السبورة ورصد الاخطاء او تطوير العمل وغيرها.

د. توظيف التسجيل لنشاطات الطلبة ومشاركاتهم:

حيث يمكن للمدرس ان يعطي الطلبة الفرصة للمشاركة والتفاعل في الصف الالكتروني من خلال توظيف التسجيل كأداة مهمة لتسجيل نشاطات الطلبة ومشاركاتهم وإعادة الاستماع اليها وتحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تعديلها وتصويبها.

هـ. الطلبة مصدر مهم للتعلم:

حيث ينبغي على المدرس ان يفعل من دور الطلبة والافادة من افكارهم وآرائهم وخبراتهم كمصادر للتعلم ، وتشجيعهم للعودة الى مصادر اضافية ومن خلال تشجيعهم على زيادة مواقع تعليمية ذات علاقة بموضوع المحاضرة ، ومناقشة المحتوى التعليمي المتوفر على هذه المواقع.

و. التخطيط للتفاعل الصفي:

حيث يحتاج المدرس ليخطط لزيادة التفاعل لكل مهمة ونشاط تعليمي ، كاستخدام صندوق المحادثة او الفرق الفرعية واعطاء الطلبة فرصة ليديروا ويشاركوا ببعض النقاشات والمشاركات العلمية في الصف الالكتروني او مناقشة تقرير علمي او الاجابة على اسئلة يطرحها المدرس حول موضوع المحاضرة.

ز . تفعيل نظام المراقبة الصورية:

ينبغي على كل تدريسي ان يقوم بتفعيل نظام المراقبة الصورية لضمان ان ينتبه المدرسون لجميع طلابهم في المحاضرة الالكترونية ، وان يفرض على جميع الطلاب المشاركة في المناقشات داخل الصف وتعزيز تفاعلهم مع زملائهم ايضا.^(٨)

خلاصة القول ان تجربة التعليم الالكتروني كشفت عن ابعاد ناقصة جديدة في مجتمعنا العراقي ، وان نجاحها او فشلها في جذب نشاط الطلبة وتشجيع تفاعلهم وتواصلهم مع الصفوف الالكترونية هو رهن بمدى فناعة الاساتذة فيها اولاً ، ومدى خبرتهم ومهاراتهم الفنية في توظيف التعليم الالكتروني لصالح نجاح العملية التعليمية واستمرار المحاضرات الدراسية بشكل علمي ورصين ثانياً . فالتعليم هو مشروع شراكة بين الاستاذ والطالب ، حيث يبحث كلاهما فيه عن المعرفة في ظل حقبة زمنية اقل ما يمكن ان نطلق عليها اسم (تعليم الازمات).

وبناء على ما تقدم كان لعلم الجغرافيا النصيب من هذا النوع من التعليم حيث اخذت الدروس الالكترونية بمختلف اختصاصاته تعطى للطلاب وهذا مما دعنا الى اجراء دراسة تطبيقية للطلاب في مجال استخدام التعليم الالكتروني في مادتي نظم المعلومات الجغرافية وجغرافية السكان كأمثلة تطبيقية لمدى توصيل المادة العلمية للطلاب . لذا وقبل البدء بإعطاء امثلة على التعليم الالكتروني من خلال دراستي مادة نظم المعلومات الجغرافية وجغرافية السكان ، يجب ان نضع مفهوم لكل واحدة منهما على حدة.

فقد عرفت جغرافية السكان على انها الدراسة التي تهتم بدراسة الاختلافات المكانية في توزيع السكان وتركيبهم وحركتهم المكانية والطبيعية على اعتبار ان ذلك يرتبط بالاختلافات الطبيعية والحضارية في الاماكن المختلفة.^(٩)

لذا تم اختيار موضوع جغرافية السكان وتطبيقه على بعض طلبة المرحلة الرابعة البالغ عددهم ١٧٠ طالب وتم اختيار عينة منهم وهم ٥٠ طالب بشكل عشوائي للملا الاختبار في مجال التعليم الالكتروني لأنه يعيش حالة اجتماعية يعاني منها السكان في الوقت الحالي بشكل عام وقسم من الطلبة بشكل خاص لما له من ايجابيات وسلبيات في نفس الوقت.

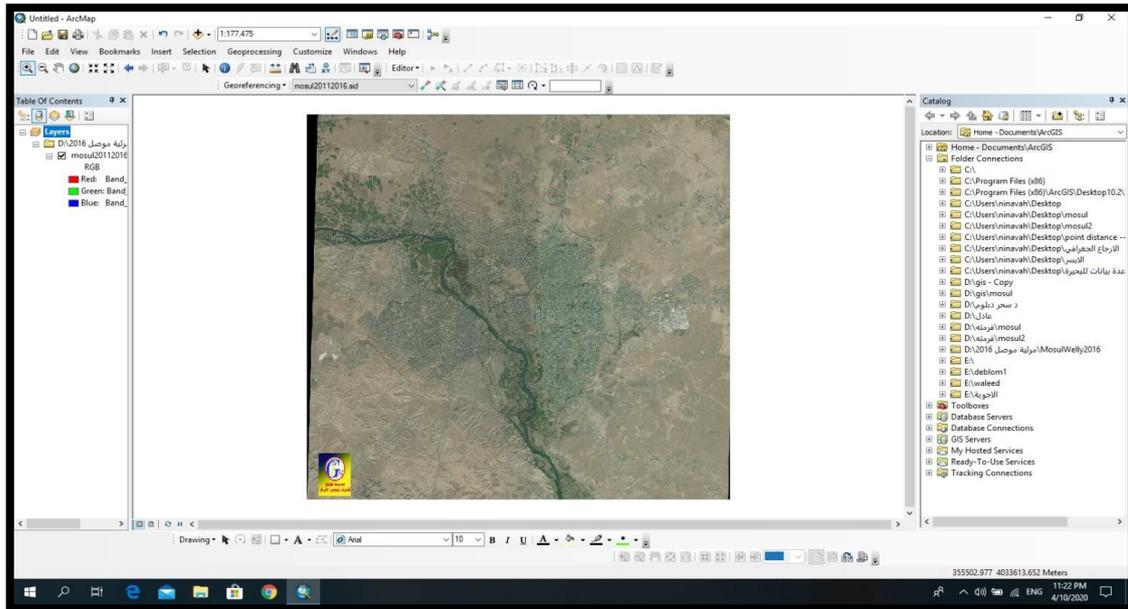
اما نظم المعلومات الجغرافية فهي تعد من المواد الضرورية التي توضح لنا الحقائق بشكل واسع وواضح ، اذ تعد الخرائط والمخططات الوسيلة الاساسية الفعالة في شرح وتوضيح افكار عدة وبيان توزيع الظواهر ومواقعها في الطبيعة والعلاقات المكانية بين هذه الظواهر ، اذ يمكن ان تتضمن الخريطة معلومات طبوغرافية وهيدرولوجيا وديموغرافيا وجميع هذه المعلومات تكون منسوبة وفق قياس معين الى شبكة احداثيات معينة ، فإن بالإمكان تشكيل قاعدة معلومات نظرية يمكن استغلالها في جميع المجالات. (١٠)

وتتمثل من خلال اختيار موضوع التلوث البيئي واحد انواعه التلوث الضوضائي الناتج عن المولدات الاهلية في حي سومر مثلا حيث شرح التلوث وانواعه وكيفية حصوله واعطاء مثال تطبيقي على تأثيره من خلال المولدات الاهلية لحي من احياء المدينة وهو حي سومر حيث تم العمل.

اولا :اضافة مرئية فضائية لتحديد منطقة الدراسة وقد اخترنا حي سومر.

شكل رقم (١)

Arc Map اضافة صورة جوية الى برنامج



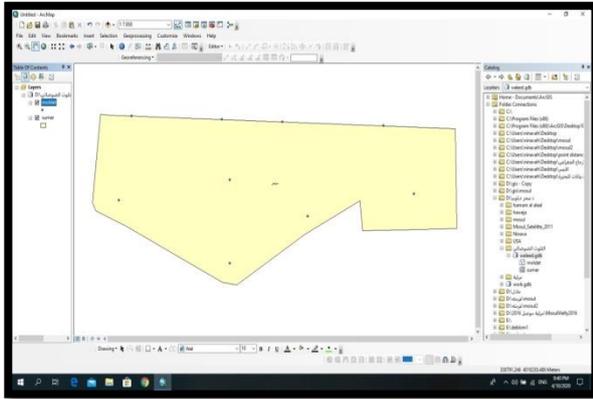
من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Map

ثانيا : جمع البيانات المتمثلة بعدد المولدات في الحي ومواقعها وتحديد مدى تأثر المناطق القريبة للتلوث الضوضائي للمولدة حددناه ب ١٥٠ متر.

ثالثا : انشاء قاعدة بيانات تحتوي على طبقة shapefile لمنطقة الدراسة و نرسم عن طريق اداة editor مواقع المولدات في منطقة الدراسة.

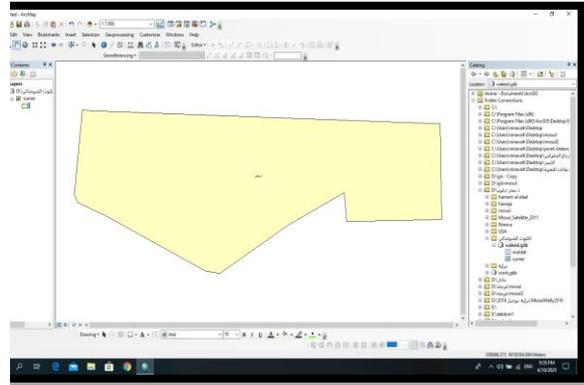
شكل رقم (٣)

يوضح طريقة الرسم وتحديد موقع المولدات



شكل رقم (٢)

يوضح انشاء الطبقة بالبرنامج

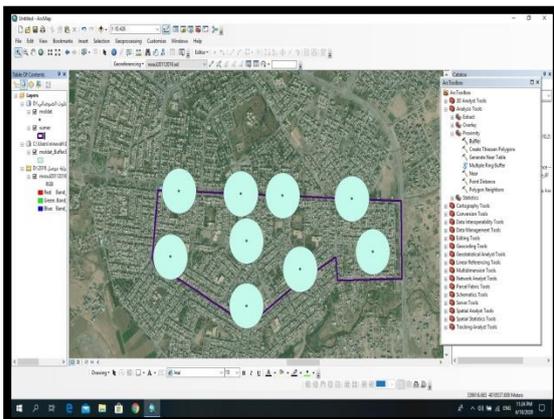


من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Map

رابعا : نذهب الى اداة buffer عن طريق نافذة arc toolbox نضيف طبقة المولدات ونحدد نطاق الضوضاء ١٥٠ متر وتظهر لنا المناطق المتأثرة بضوضاء المولدات في منطقة الدراسة.

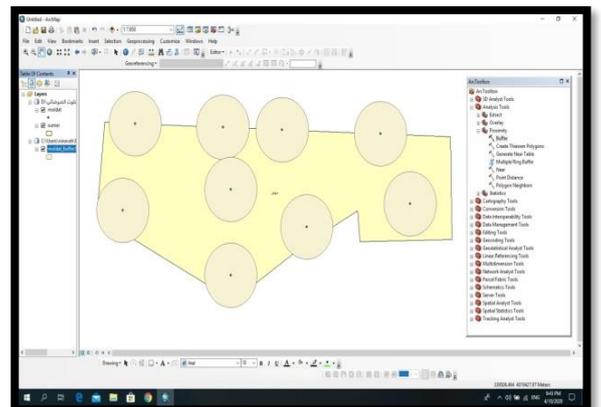
شكل رقم (٥)

يوضح تطابق انطقة التلوث مع الاحياء السكنية



شكل رقم (٤)

يوضح تحديد انطقه التلوث



من عمل الباحثة بالاعتماد على برنامج Arc Map

واستكمالاً لما تقدم تم العمل على اجراء استفتاء من قبل الطلاب على اهمية التعليم الالكتروني واهمية تدريس مادة نظم المعلومات الجغرافية وجغرافية السكان كدراسة حالة لعينة من الطلاب مؤلفة من ٥٠ طالب وطالبة حيث اشار الاستبيان الى عدة حقول وضح حقيقية رغبة الطلاب في التعليم الالكتروني ومدى اهميته من خلال مدى فهم مادة النظم من خلال هذه الطريقة فكانت النتيجة نوعاً ما حيث اكد الطلاب الى اهمية التواصل المباشر بين الطلاب والاساتاذ في داخل القاعة الدراسية مهم جداً في وصول المادة العلمية.

وعلى الرغم من التواصل العلمي الالكتروني بين الطلاب والاساتاذ الا ان له عدد من العيوب وهي

:

- ١- عدم دخول الجزء الاكبر من الطلاب الى برنامج الميتم ليتم التواصل معهم مباشرة.
 - ٢- تحضير الطلاب والمشاركة بالمحاضرة قليل جداً بالنسبة الى المحاضرات الحضورية.
 - ٣- لا تظهر صور الطلاب في البرنامج وإنما فقط صورهم لان النت لا يتحمل لضعفه.
 - ٤- عدم حضور المحاضرات بالنسبة لطلاب النواحي البعيدة والقرى التي لا تحتوي على خدمة الانترنت.
 - ٥- الامتحانات عبارة عن نقل مباشر من الكتب وهذا ادى الى ارتفاع معدلات الطلاب بشكل كبير بالمقارنة مع السنوات السابقة. ومن الممكن أن تتفوق على بيئة التعليم التقليدي في الفصول الدراسية .
- ومع استخدام العديد من التصاميم الفعالة وضمان وجود فريق تعليمي متخصص وبكفاءة عالية؛ يُصبح التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية مثالية ووسيلة جذابة وقيمة للطلاب، وهي فرصة للتعلم في أي

وقت، إضافةً إلى أنّ التعليم الإلكتروني يتضمن إدخال أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إلى الفصل الدراسي والمكاتب والاستفادة منها على نطاق واسع.^(١١)

نتائج الدراسة الميدانية التي اجريت على طلاب قسم الجغرافيا جامعه الموصل لعام

٢٠٢١-٢٠٢٢

اجريت الدراسة ميدانية لعينه من طلاب جامعه الموصل اذ طرحت عليهم اسئلة تختص بالتعليم الالكتروني لمادتي هما نظم المعلومات الجغرافية ولمادة جغرافية السكان البالغ عددهم ٥٠ عينه متباينة ما بين الذكور والاناث والتي اختلفت فيها اجوبتهم حسب آرائهم ، اذ بلغ عدد الذكور في عينة الدراسة (٤٢) مبحوثاً اي بنسبة (٨٤٪) ، في حين كان عدد الاناث (٨) مبحوثاً اي (١٦٪) من اجمالي العينة البالغ عددهم (٥٠) مبحوثاً ، وكان (٢٦) مبحوثاً وبنسبة (٥٢٪) غير متزوج ، بينما (٢٤) مبحوثاً وبنسبة (٤٨٪) من المتزوجين ، وقد جرت الدراسة في (كلية التربية الاساسية - قسم الجغرافيا) ، وكان عدد افراد العينة حسب مكان الإقامة من (مدينة الموصل ٤ ، دهوك ١ ، بادوش ٢ ، القيارة ١ ، القوش ١ ، كوير ١ ، بعاج ١١ ، تلعفر ١١).

وقد بينت نتائج الدراسة على ان (٤٧) مبحوثاً وبنسبة (٩٤٪) من اجمالي العينة قد استعملوا الهاتف الذكي في الامتحانات ، ومبحوث واحد استعمل الحاسوب في الامتحان و(٢) وبنسبة (٤٪) ممن استعملوا وسائل اخرى في المشاركة في الامتحان ، وهذا يعود لصغر حجمه وسهولة حمله واستعماله بالإضافة الى البرامج المهمة التي تحويه ووسائل التواصل الاجتماعي المتنوعة ، وقد تبين ان (٢٨) من افراد العينة وبنسبة (٥٦٪) وجد ان الامتحانات الالكترونية تعتبر وسيلة جيدة لتقييم الطلبة ، بينما لم يتفق (٢٢) مبحوثاً وبنسبة (٤٤٪) على ذلك ، ويأتي هذا في ظل الظروف التي يعيشها المجتمع العراقي وخصوصاً من تفشي جائحة الكورونا التي جعلت الامتحانات النظرية صعبة بسبب التجمع مما ادى الى اتجاه الطلبة الى الامتحان الالكتروني خوفاً على صحتهم ويعتبره اكثر اماناً في الوقت الحاضر . اما بالنسبة لخدمة الانترنت للطلاب ، فقد بين (٢٧) مبحوثاً وبنسبة (٥٤٪) وجد ان الانترنت ذو فائدة مهمة لا يمكن الاستغناء عنها بعكس (٢٣) مبحوثاً وبنسبة (٤٦٪) لم يذكر وجود فائدة للانترنت لهم ، ويأتي

هذا بسبب البرامج والتطبيقات ومختلف المصادر العلمية التي تحويها الشبكة العنكبوتية (الانترنت) والتي أصبحت جزء اساسي من حياة الانسان في الوقت الحاضر .

اما من ناحيه امتلاكهم للأجهزة الذكية فلوحظ ان (٤٣) مبحوثاً وبنسبة (٨٦٪) يمتلك هاتفاً ذكياً بينما (٧) مبحوثاً وبنسبة (١٤٪) لم يكونوا قد امتلكوا هاتفاً ذكياً ، وهذا بسبب الاسعار المناسبة للجهاز في الاسواق التي تخدم اي فرد في المجتمع في النواحي الكافية والناحية التعليمية بشكل خاص ، اما بالنسبة لمن يمتلك خط انترنت في محل اقامته فقد بين (٢٠) مبحوثاً وبنسبة (٤٠٪) من اجمالي العينة انهم يمتلكون خط انترنت في منازلهم ، بينما لم يكن يمتلك خط الانترنت قد بلغ (٣٠) مبحوثاً وبنسبة (٦٠٪) في مساكنهم ، ويعود السبب في ذلك الى التكلفة الباهظة لخدمة الانترنت التي لا يمكن ان يحصل عليها الفرد بسهولة بسبب ظروفهم المعيشية الصعبة وغلاء الاسعار مع ارتفاع الدولار اضافته الى سكن بعض منهم في مناطق يصعب عليهم وصول الخط بسهولة ، اما من ناحيه استمرار العمل بالتعليم الالكتروني لوحظ ان (٣٥) مبحوثاً وبنسبة (٧٠٪) اكدوا على وجود رغبة باستمرار التعليم الالكتروني بعكس (١٥) وبنسبة (٣٠٪) يؤيدون عدم استمرارية هذا النوع من التعليم ، وهؤلاء الذين يؤيدون استمراريه التعليم الالكتروني نتيجة امتلاكهم اعمال اخرى يزاولونها مما يكونوا قد استفادوا من التعليم الالكتروني . ولا يخفى سهولة الامتحان وانتقال الاجوبة فيما بين الطلبة.

وقد طرح سؤال اخر على الطلبة من حيث هل تحقق التعليم الالكتروني عدالة بين الطلبة فقد اختلفت ايضا اجاباتهم فقد اكد (١٦) مبحوثاً وبنسبة (٣٢٪) على ان الامتحانات الالكترونية قد حققت العدالة بين الطلبة ، في حين اكد (٣٤) مبحوثاً وبنسبة (٦٨٪) على عدم وجود عدالة في هذه الامتحانات ، ويعود ذلك الى ان التعليم الالكتروني يكون لصالح الطالب خاصة ذات المستويات التعليمية المتوسطة والمنخفضة وعمل كروبات ما بين الطلبة وانتقال الاجوبة فيما بينهم وهذا على حساب الطلاب الذين يأخذون بالحضوري امتياز مما قد يغيب حقهم في الامتحانات الإلكترونية . واكد (٣٥) مبحوثاً وبنسبة (٧٠٪) على ان استخدام التعليم الالكتروني قد اعطى للطلاب معلومات مفيدة عن التقنيات الحديثة بخلاف (١٥) مبحوثاً لم يجدوا فائدة للتقنيات الحديثة من التعليم الالكتروني ، وهذا ادى الى اكتشاف افاق جديدة في مجال التعرف على التقنيات والتكنولوجيا التي تخدم الفرد في المجتمع ومدى الاستفادة منها في تنمية البشرية ، وقد ذكر (٣٤) مبحوثاً وبنسبة (٦٨٪) على ان هناك مشاكل في

اشترك الانترنت بخلاف (١٦) مبحوثاً وبنسبة (٣٢٪) لم يجدوا اي مشكلة في هذا المجال ، وهذا يعود الى ضعف شبكة الانترنت في المدينة وبطئها نسبياً وكذلك في التكلفة المادية لهذا الاشتراك.

بالنسبة لمدى تأثير التعليم الالكتروني على طبيعة العلاقة العائلية داخل المنزل خاصة ونحن نتطرق الى العوامل الديموغرافية في جغرافية السكان ، فقد تبين (٣٨) مبحوثاً وبنسبة (٧٦٪) انه لا يوجد اي تأثير لهذا التعليم الالكتروني على العلاقة الاجتماعية بين افراد العائلة بعكس (١٢) مبحوثاً وبنسبة (٢٤٪) اكدوا على وجود تأثير على العلاقة الاجتماعية بين افراد العائلة ، وهذا مما قد يعمل على تمسكهم باستعمال الهاتف لمدة اطول مما قد يعمل على تشتت افراد الاسرة ، اما من ناحيه اخرى فقد تبين ان (٤٢) مبحوثاً وبنسبة (٨٤٪) انهم لا يستعملون لغة ثانية غير العربية في اداء التعليم الالكتروني ولكن (٨) مبحوثاً وبنسبة (١٦٪) استعملوا لغات عدة في مجال التعليم الالكتروني في اداء الامتحان ، وهذا بسبب كون البرامج الالكترونية مبرمجة باللغة الانكليزية في اغلبها وتحتاج الى مهارات لغوية ودورات لتقوية اللغة لكي تساعد الطالب في تعلمه بسهولة ، وذكر (٢٩) مبحوثاً وبنسبة (٥٨٪) ان مادة نظم المعلومات الجغرافية لا تصلح للتدريس بالتعليم الالكتروني ولكن (٢١) مبحوثاً وبنسبة (٤٢٪) لم يؤيدوا هذه الفكرة ، وذلك بسبب البرامج العملية التي يجب ان يتابعها الطالب حضورياً.

وبالنسبة لمدى فهم الطالب لمادة نظم المعلومات الجغرافية عبر التعليم الالكتروني ، فقد بين (٢٧) مبحوثاً وبنسبة (٥٤٪) انهم لم يفهموا بشكل جيد للمادة المنهجية ولكن (٢٣) مبحوثاً وبنسبة (٤٦٪) اكدوا انهم فهموا المادة بشكل جيد ، وهذا بسبب عدم التأقلم مع الطريقة المتبعة في القاء المادة المنهجية في هذه التقنيات الحديثة وتفضيل التعليم النظري عليه في فهم المادة بشكل جيد ، ويرى (٣٨) مبحوثاً وبنسبة (٧٦٪) ان التعليم الالكتروني قد حقق الهدف المنشود له من قبل الطلبة ولكن (١٢) مبحوثاً وبنسبة (٢٤٪) رأوا انهم لم يحققوا هدفهم ، ويرى (٣٢) مبحوثاً وبنسبة (٦٤٪) ان مشاركة المادة الدراسية تعطي دافعية اكثر في تدريس النظم بعكس (١٨) مبحوثاً وبنسبة (٣٦٪) لم يجدوا اي دافعية لها في تدريس المادة ، والسبب في ذلك هو التطور الموجود في التقنيات المستعملة وسهولة استعمالها في شرح المادة والمشاركة العلمية والمناقشة وهذا ما حفز الطالب للتعلم بشكل جيد ومستمر . وقد بين (٢٥) مبحوثاً وبنسبة (٥٠٪) انهم يؤيدون وجود تفاعل بشكل متوسط مع المادة العلمية بينما اكد (١٩)

مبحوثاً وبنسبة (٣٨٪) انهم تفاعلوا بشكل كبير مع المنهج العلمي من مادة النظم ولكن (٦) مبحوثاً وبنسبة (١٢٪) لم يكن لديهم تفاعل مع المادة العلمية.

فضلاً عن ذلك ، فقد رأى (٣٢) مبحوثاً وبنسبة (٦٤٪) ان الطلبة يدخلون الى الصف الالكتروني بشكل متوسط ولكن (١١) مبحوثاً وبنسبة (٢٢٪) قد بينوا وجود عدد قليل من الطلبة في الصف الالكتروني ، في حين اكد (٧) مبحوثاً وبنسبة (١٤٪) ان الحضور كان كبيراً الى الصف الالكتروني من قبل الطلبة ، بالإضافة الى ذلك الى ان هناك (٣٨) مبحوثاً وبنسبة (٧٦٪) قد وجدوا صعوبة في اخذ المادة الالكترونية واجراء الامتحان الحضوري للطلبة بينما لم يؤيد (١٢) مبحوثاً وبنسبة (٢٤٪) وجود اية صعوبات في الاستفادة من المادة العلمية.

من خلال نتائج الدراسة وطرح اسئلة عليهم لمادة جغرافية السكان اذ تبين ان (٣١) مبحوثاً وبنسبة (٦٢٪) ان التعليم الالكتروني غير مفيد لدراسة جغرافية السكان بعكس (١٩) مبحوثاً وبنسبة (٣٨٪) وجود فائدة مهمة في مجال دراسة المادة العلمية ، ويبين (٣٩) مبحوثاً وبنسبة (٧٨٪) انهم لم يستوعبوا ولم يفهموا المادة بشكل مثالي بخلاف (١١) مبحوثاً وبنسبة (١١٪) من الذين فهموا المادة المنهجية بشكل مقبول ، وقد وجد (٣٣) مبحوثاً وبنسبة (٦٦٪) صعوبة في دراسة جغرافية السكان بشكل الكتروني على خلاف (١٧) مبحوثاً وبنسبة (٣٤٪) لم يجدوا صعوبة تذكر ، وهذا بسبب ضعف شبكة الانترنت وبطئها مما يعرقل من فهم الطالب للمادة العلمية التي يلقيها التدريسي ، وبين (٣٥) مبحوثاً وبنسبة (٧٠٪) يؤكدون ان الطلبة لا يدخلون المادة العلمية الالكترونية عند القاء المحاضرة في جغرافية السكان بشكل كبير ، ولكن (١٥) مبحوثاً وبنسبة (٣٠٪) بينوا ان جميع الطلبة يدخلون الى المحاضرة عند القاء المحاضرة.

واخيراً لاحظ (٤٥) مبحوثاً وبنسبة (٩٠٪) انهم يستوعبون مادة جغرافية السكان بشكل حضوري اكبر من الالكتروني ، بينما رأى (٥) مبحوثين وبنسبة (١٠٪) انهم يستوعبون المادة العلمية بشكل الكتروني افضل من التعليم الحضوري ، ولوحظ ان (١٠) مبحوثاً وبنسبة (٢٠٪) ان هناك فائدة قيمة في دراسة السكان الكترونياً مع وجود مسائل رياضية كالخصوبة والوفيات بعكس (٤٠) مبحوثاً وبنسبة (٨٠٪) لم يجدوا فائدة تذكر ، وان دراسة جغرافية السكان لم تحقق ما تهدف اليه عند دراستها الكترونياً

بحسب رأي (٣٦) مبحوثاً وبنسبة (٧٢٪) ، بينما رأى (١٤) مبحوثاً وبنسبة (٢٨٪) انها قد حققت اهدافها المرجوة . وفي النهاية دعا (٤٥) مبحوثاً وبنسبة (٩٠٪) الى ان تكون دراسة جغرافية السكان بشكل حضوري وليس الالكتروني بعكس (٥) مبحوثاً وبنسبة (١٠٪) ايدوا بضرورة الاستمرار في التعليم الالكتروني على حساب التعليم الحضوري.

تعد جغرافية السكان من المواد التي اتجهت اتجاهها ديموغرافيا ترتبط بمسائل حسابيه كمعدل المواليد والوفيات والخصوبة والكثافة العامة لذا نجد من الصعوبة دراستها الكترونياً ودراستها حضوري لشرح هذه المسائل امام الطلبة ، لذا نجد ان غالبية الطلبة كانت اجوبتهم دراسته حضوريا للاستفادة اكثر من المادة خاصة ان جغرافية السكان تدرس الواقع الاجتماعي الذي يعيشه الفرد ومدى استفادته من الحياه ، ومن جهة اخرى لوحظ ان التعليم الحضوري يلزم الطالب بالحضور في حين التعليم الالكتروني يجعل الطالب غير مباليا في الحضور الالكتروني لذا وجد ان نسبة المشاركة بالتعليم الالكتروني غير جيدة وهذا مما يعود الى وجود جائحه كورونا التي عملت على استبعاد الدوام الحضوري تلافيا لانتقال المرض بين الطلبة.

الاستنتاجات:

١. بلغت عينة الدراسة (٥٠٪) منهم (٤٢) في حين بلغ عدد الاناث التي اجريت عليهن الدراسة (٨).
٢. كشفت لنا معطيات الدراسة الميدانية ان (٥٦٪) من الطلبة الذين شملتهم الدراسة اكدوا ان الامتحانات الالكترونية تعتبر وسيلة جيدة لتقييم الطلبة.
٣. وجد ان (٥٤٪) من العينة يؤكدون ان الانترنت ذو فائدة مهمة في اكمال دراستهم الجامعية من خلال البرامج والتطبيقات ومختلف المصادر العلمية التي تحويها الشبكة العنكبوتية (الانترنت).
٤. كما تبين ان نسبة (٧٠٪) من الطلبة المبحوثين اكدوا على وجود رغبة لديهم باستمرار التعليم الالكتروني ، وذلك لاسباب منها ان بعض الطلبة لديهم مهنة ثانوية اخرى او سهولة الاجابة على الامتحانات الالكترونية وانتقال الاجابات بينهم ، اما (٣٠٪) من الطلبة فهم يؤكدون على عدم استمرار التعليم الالكتروني.

٥. اما من ناحية الاختصاص في المواد فقد بلغ نسبة الطلبة الذين لم يفهموا بشكل جيد مادة نظم المعلومات (٥٤%) في حين (٤٦%) ممن لديهم القدرة على فهم المادة بشكل جيد.
٦. اما من حيث مادة الجغرافية السكان فإن (٦٢%) من العينة لم يستفيدوا منها بشكل جيد عن طريق التعليم الالكتروني في حين ان (٣٨%) من العينة وجدوا فيها فائدة لهم.
٧. وحول تأثير التعليم الالكتروني على طبيعة علاقة الطالب العائلية اثناء استخدام الانترنت داخل المنزل اشار (٧٦%) من الطلبة انه لا يوجد تأثير على علاقتهم الاسرية داخل المنزل وفي المقابل اشار (٢٤%) انه يوجد تأثير على طبيعة العلاقة الاسرية.

التوصيات والمقترحات:

١. تفعيل دور المنصات التعليمية والافتراضية الالكترونية والتشجيع على استخدامها من قبل مؤسسات التعليم المختلفة في تدريس الطلبة على اختلاف مستوياتهم التعليمية وكذلك في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة.
٢. عقد دورات تعريفية وعمل ادلة خاصة ونشرات ارشادية لزيادة الوعي المجتمعي بأهمية وفاعلية المنصات التعليمية الالكترونية في عملية التعليم العام وخصوصاً لطلبة المدارس والجامعات وذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. تشجيع التحول الرقمي في التعليم ، ونشر الوعي بأهمية ودور المنصات التعليمية والافتراضية الالكترونية في التعليم.
٤. زيادة المهارات التعليمية للأساتذة من خلال زيادة عدد الورش والدورات التدريبية الخاصة بالتعليم الالكتروني.
٥. تعيين مدربين متخصصين لادارة انظمة التعليم الالكتروني ، فهو نظام غير سهل ، ويحتاج الى دراسة وذكاء في التنفيذ والتطبيق ، لذا لا بد من وجود ملاك تدريبي مؤهل وقادر على ادارة هذا النظام التعليمي.

٦. تكثيف الجهود الاعلامية تجاه الطلبة والفئات المثقفة في المجتمع العراقي من اجل بث الثقافة الالكترونية للتعليم الالكتروني ، فالثقافة المجتمعية عامل من عوامل نجاح اي مشروع علمي.

الهوامش:

- ١- نقلاً عن الانترنت: <http://at.M.Wikipedia.org,page3>
- ٢- رشا الصوالحة ، مفهوم التعليم الالكتروني ومميزاته ، دراسة منشورة على الانترنت ، بتاريخ ١٩ سبتمبر ٢٠٢١ ، نقلاً عن الانترنت: <http://mawdoo3.com>
- ٣- مصدر سابق ، نقلاً عن الانترنت: <http://at.M.Wikipedia.org,page3>
- ٤- سلمى الصميدعي ، المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين ، دار فرحة للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٥ ، ص ١.
- ٥- محمد زين الدين ، اثر تجربة التعليم الالكتروني في المدارس المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها ، المؤتمر العلمي الثاني لكلية التربية النوعية ، جامعة قناة السويس ، مصر ، ٢٠٠٦ ، ص ٤٣.
- ٦- المنصة الالكترونية ، مقالة منشورة على الانترنت:
www.anbilarabi.com
- ٧- سلبيات وايجابيات عملية التعليم الحديث في العلوم التربوية ، مقالة منشورة على الانترنت ، نقلاً عن الانترنت:
<http://e3arabia.org>
- ٨- تطوير وسائل التعليم عن بعد ، مقالة منشورة على الانترنت ، المناورة للاستشارات ، نقلاً عن الانترنت:
www.manaraa.com
- ٩- طه حمادي الحديثي ، جغرافية السكان ، جامعة الموصل ، ط ٢ ، ٢٠٠٠ ، ص ٢١.
- ١٠- اوراس محي طه الوائلي ، نظم المعلومات الجغرافية ، pdf ، ص ٥ ، نقلاً عن الانترنت:
Lec-file<<https://uoqasim.edu.iq>.
- ١١- نقلاً عن الانترنت:
<https://mawdoo3.com>