

# دراسة مقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الافتراضي (تصميم نظام تعليمي افتراضي)

ميس الريم عضيد الصائغ

مساعد باحث

جامعة الموصل - كلية علوم الحاسبات والرياضيات - قسم علوم الحاسبات

## الخلاصة

يمثل التعليم الافتراضي وما رافقه من تقدم علمي وتقني مصدرا أساسيا من مصادر النمو العلمي و ما وصلت إليه التقنية في السنوات الأخيرة من مكانة تقوم عليها بشكل أساس العديد من برامج التعليم الافتراضي.

ومن هذا المنطلق تم تصميم برنامج تعليمي افتراضي (جغرافية للصف الاول المتوسط Geography) يعتبر اللبنة الاولى في مجال فتح مدارس افتراضية الكترونية على مستوى العراق ليلعب دورا في تغيير آليات التعليم وطرق التدريس، والذي يسر ذلك استخدام التقنيات الحديثة من برامج صوت وصورة وقواعد بيانات لتقدم الفصول الدراسية في أي مكان من العالم، ليصبح التعليم عن بعد أمرا يفرض نفسه في العملية التربوية التعليمية.

تم عمل استبانة لمعرفة اهمية التعليم الافتراضي على ٢٥ تدريسي لموضوع الجغرافية و ١٠٠ طالب من الصف الاول المتوسط من مدارس مختلفة في مدينة الموصل وبينت النتائج على اهمية الانترنت والحاسوب والتعليم الافتراضي في تطوير العملية التعليمية.

## ١. المقدمة

يتسم عصرنا الحالي بالتقدم العلمي والتقني الهائل والذي ساهم في إحداث كثير من التغيرات في شتى ميادين الحياة المختلفة، الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتربوية وغيرها . وقد دخل مجتمعنا عصر التقنية من أوسع أبوابها فهو أحد المستهلكين لمنتجاتها المتنوعة ولتنتمي الدولة ذاتها وأفرادها عليها مواكبة غيرها من الدول المتقدمة والمتحضرة. ولم يعد ممكناً ترك العملية التعليمية بمراحلها المختلفة دون أن تتناول هذه التكنولوجيا الحديثة لمسايرة التطورات السريعة في هذا العصر ، لذا غدا التطوير والتحديث من خلال التخطيط الجيد من أهم الأهداف التي يسعى التربويون لتحقيقها لتلبية احتياجات المجتمع ومطالب نمو المتعلمين لقد أدركت أمم كثيرة أهمية التخطيط لبناء مجتمع متقدم يكون أساسه العلم والمعرفة. (١، ٢، ٤، ٧)

لقد اصبح الحاسوب وتطبيقاته جزءاً لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية. وقد أخذت تقنية المعلومات المبنية حول الحاسوب تغزو كل مرفق من مرافق الحياة. فاستطاعت هذه التقنية أن تغير أوجه الحياة المختلفة في زمن قياسي. ثم ولدت شبكة الإنترنت من رحم هذه التقنية فأحدثت طوفاناً معلوماتياً. وأصبحت المسافة بين المعلومة والإنسان تقترب من المسافة التي تفصله عن مفتاح جهاز الحاسوب شيئاً فشيئاً. وأما زمن الوصول إليها فأصبح بالدقائق والثواني. فكان لزاماً على كل مجتمع يريد اللحاق بالعصر المعلوماتي أن ينشئ أجياله على تعلم الحاسوب وتقنياته ويؤهلهم لمجابهة التغيرات المتسارعة في هذا العصر. لذا فقد قامت بعض الدول بوضع خطط معلوماتية استراتيجية ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الإنترنت

عنصراً أساسياً في المنهج التعليمي. "وتختلف خطط إدخال المعلوماتية في التعليم تبعاً لاختلاف الدول. وعلى أي حال فإن التوجه العام حالياً هو الانتقال من تدريس علوم الحاسب الآلي نحو الاهتمام بالتخطيط لزيادة التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المناهج الدراسية (١، ٢).

ونظراً للثورة الهائلة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (انترنت) فقد استثمر التعليم هذا التقدم بطريقة موازية في وسائله، فظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل قاعة الصف وبين أوراقه المدرسة، إلا أن الأمر الأكثر إثارة هو تأسيس تعليم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهو ما سمي بالتعليم الإلكتروني أو الافتراضي (Virtual Learning) (١، ٤).

ان العوامل التي تشجع التعليم الافتراضي هي زيادة أعداد المتعلمين بشكل حاد بحيث لا تستطيع المدارس المعتادة استيعابهم جميعاً كما ان المدارس بدأت تنن من الأعداد المتراكمة من المتعلمين، ونرى أن مثل هذا النوع من التعليم ينبغي أن يشجع في المستويات التعليمية جميعها. كما يعد هذا التعليم رافداً كبيراً للتعليم المعتاد، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون دعماً له، وفي هذه الحالة فإن المعلم قد يحيل التلاميذ إلى بعض الأنشطة أو الواجبات المعتمدة على الوسائط الإلكترونية. ويرى البعض مناسبة هذا النوع من التعليم للكبار الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة. ونظراً لطبيعة المرأة وارتباطها الأسري، فإن هذا النوع من التعليم يعدّ واعداً لتتقيف ربات البيوت، ومن يتولين رعاية المنازل وتربية أبنائهن (١، ٢).

كما ان تعقيدات نظام التعليم الحالي ومشاكله المتشابكة والتي لا تنتهي. الجميع يشككي، الطلاب والمدرسون والمدراء والنظار وأولياء الأمور. ومن أمثلة الشكاوى من نظام التعليم الحالي: كثرة المواد الدراسية، صعوبة الإمتحانات، طول سنوات الدراسة، التركيز على الحفظ والتلقين، حفظ الأسئلة وأجوبتها النموذجية، إرتفاع نسبة الرسوب، الأمية التعليمية، الهدر التعليمي والتسرب، الدروس الخصوصية، إشغال المدرسين بطرق أخرى للكسب لضعف رواتبهم، مشاكل المباني والتجهيزات، و مشاكل سلوك الطلاب وغيرها من مشاكل العملية التعليمية وعناصرها من منهج وكتب وطرق تدريس ومدرسين ورواتب وإدارة تعليمية وتعليم خاص (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، للأسباب اعلاه قادت الى الاستفادة من مميزات التعليم الافتراضي والاتجاه نحو تأسيس مدارس الكترونية.

كما شهد العراق هجرات لآلاف العقول العلمية العراقية في مختلف التخصصات العلمية فضلاً عن توقف تدفق التقنية الحديثة إلى المجتمع العراقي بسبب الحروب والحصار وهي فترة تجاوزت الثلاثة عقود أدت إلى استقرار هذه العقول في مجتمعات العالم المختلفة مما أصبح من المتعذر عودتها إلى أرض الوطن مرة أخرى بغرض الاستقرار، فضلاً عن خلقها لظروف حياتية صعبة دفعت الكثير من العراقيين إلى ترك مواصلة تعليمهم، ومن هنا فإن التعليم الافتراضي سيشكل حلاً مناسباً لاستثمار العقول العراقية المهاجرة وغير المهاجرة من خلال عملها في التعليم الافتراضي، وتفتح الباب واسعاً لدخول التعليم الافتراضي إلى العراق لتوسيع دائرة التخصصات الجديدة وتسهم في تحسين برامج التدريب والتعليم المستمر وتوفير فرص العمل للكثير ممن فقدوا أعمالهم بسبب الظروف التي مرّ بها العراق (١٠).

يهدف البحث الى وضع اقتراح لتغيير العملية التعليمية، تغييراً يتلاءم مع عصر المعلوماتية الذي نعيش فيه كما يهدف الى تغيير كلى وشامل لنظام التعليم الحالي بكل مشاكله وتبني نظاماً آخر يصلح لأجيال عصر المعلومات وثورة المعرفة والذكاء الصناعي عن طريق الاستفادة من شبكة الإنترنت والتعليم الافتراضي في تصميم برنامج تعليمي افتراضي (جغرافية للصف الاول المتوسط Geography) لتعليم منهاج الجغرافية في المدارس المتوسطة بهدف تأهيل الطالب إلى التفاعل مع المحيط بكفاءة وفاعلية ولمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين. يهدف البحث الى مناقشة المراحل التي مر بها التعليم ومنها تعريف التعليم التقليدي التعليم باستخدام الحاسوب والتعليم الافتراضي، الاطلاع على تجارب الدول العربية والعالمية في التعليم

الافتراضي نستخلص منها الفوائد. بعد ذلك نناقش كفاءة البرنامج التعليمي المنفذ في البحث. مدى تقبل المعلم والطالب للتعامل مع تقنية الحاسوب الانترنت في التعليم. الفوائد التي يمكن أن تحدثها تقني التعليم الافتراضي وفي نهاية هذه البحث نخلص إلى فكرة المدرسة الافتراضية وفوائدها.

## ٢ . التعليم التقليدي

يرتكز التعليم التقليدي على ثلاثة محاور أساسية ، وهي: المعلم والمتعلم والمعلومة. وقد وجد التعليم التقليدي منذ القدم وهو مستمر حتى وقتنا الحاضر. ولا نعتقد أنه يمكن الاستغناء عنه بالكلية لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوجد لها أي بديل آخر. فمن أهم إيجابياته التقاء المعلم والمتعلم وجهاً لوجه. وكما هو معلوم في وسائل الاتصال فهذه أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين شخصين. ففيها تجتمع الصورة والصوت بالمشاعر والأحاسيس ، " حيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به وبذلك يمكن تعديل الرسالة وبهذا يتم تعديل السلوك ويحدث النمو (تحدث عملية التعلم)" [٨]. ولكن في العصر الحاضر يواجه التعليم التقليدي منفرداً بعض المشكلات مثل الزيادة الهائلة في أعداد السكان وما ترتب عليها من زيادة في أعداد الطلاب، قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربوياً، الانفجار المعرفي الهائل وما ترتب عليه من تشعب في التعليم، القصور في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد مما قد لا يمكن بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة، مع بروز مثل هذه المشكلات ، فإن الحاجة تدعو إلى استخدام وسائل تعليمية تساعد على التخفيف من آثارها.

## ٣ . التعليم باستخدام الحاسوب

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة. فقد دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءً بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر. ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. ولعل من أهم هذه المميزات: التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوة التالية بناءً على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه. ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين (٨)

## ٤ . التعليم الافتراضي (Vertual Education)

التعليم الافتراضي هو التعليم عن بعد باستخدام وسائل الاتصال الحديثة . حيث ان التعليم الالكتروني أو الافتراضي هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم بالتبادل مع هذا المصطلح منها: (Online Education) و (Web Based Education) و (Electronic Education). يقول دويس وفليب: "إن المتعلم افتراضياً (إلكترونياً) هو متعلم حقيقي لكنه يتعلم في بيئة إلكترونية". (١، ٢، ٤)

## ١-4 . ادوات التعليم الافتراضي

أدوات التعليم الافتراضي هي كل وسائل الاتصال الحديثة مثل الكمبيوتر المتصل بالانترنت ، التلفاز التفاعلي ، أجهزة الـ (Palm) و أجهزة الـ (WAP) هذه الأدوات سوف تكون في أحد الأيام من القنوات المهمة للتعليم التفاعلي و الانتقالي الذي يظهر في التعليم الافتراضي والتعليم باستخدام الأجهزة المتنقلة او ما يسمى بـ ( Mobile learning ) ( ١١ ، ١٢ )

ومن اهم الادوات التي يستخدمها التعليم الافتراضي هي الانترنت وكما يلي(١١، ١٢)

- **البريد الإلكتروني:** من أهم الوسائل المفيدة في مجال التعليم استخدام البريد الإلكتروني لتسهيل اتصال الطلاب فيما بينهم وتبادل المعلومات والأفكار التربوية والتواصل خارج الصف الدراسي بل والتواصل مع طلاب من دول أخرى. كذلك يستفيد المعلم من البريد الإلكتروني بالتواصل مع زملائه وطلابه ومن أشكال البريد الإلكتروني ما يلي: البريد الشخصي ويمكن الحصول عليه مجاناً من مواقع مثل ياهو و هوتميل ، قوائم البريد الخاصة بالمواقع .
- **إنشاء مواقع لمقررات دراسية معينة مثل الرياضيات، أو مواقع لدورات وورش تعليمية :** ويمكن للمعلم أن ينشئ موقع لطلابه فقط أو لطلاب البلد الذي يعيش فيه أو جميع الطلاب حول العالم . فالمعلم يستطيع التحكم بالموقع وتحديد المشاركين. وتقدم هذه الخدمة كذلك مجاناً.
- **زيارة أدلة المواقع التربوية :** زيارة مواقع أدلة المواقع التربوية العربية والأجنبية والتي تضم أغلب المواقع التربوية تحت موقع واحد وتسهل الوصول إلى عدد كبير من المواقع التربوية مثل دليل المواقع التربوية العربية
- **زيارة المواقع المتخصصة:** زيارة المواقع العربية والإنجليزية التي تتناسب مع تخصص الطالب.
- **استخدام مواقع البحث الشهيرة :** مثل محركات البحث التي تقدم خدمة البحث بعدد من اللغات بما فيها اللغة العربية
- **إنشاء المواقع الشخصية :** يمكن لأي معلم أن ينشئ موقع شخصي بتكاليف بسيطة لحجز الاسم الذي يختاره المعلم من أحد المواقع الشهيرة بحجز الأسماء، او لاستضافة الموقع في أحد المواقع الشهيرة. ومن خلال الموقع يستطيع أن يتواصل مع الآخرين.

#### ٤-٢ . لماذا التعليم الافتراضي

سيحدث التعليم الافتراضي ثورة في التعليم والتدريب وهذه حقيقة مؤكدة ستحدث في كل الفصول الدراسية في العالم العربي ، فالتدريب الافتراضي سيكون هو الجيل القادم في التدريبات المرئية المساعدة . وسوف ينمو التدريب الافتراضي ليصبح اكبر من برامج الاتصالات اللاسلكية المتطورة. كما إن التعليم الافتراضي يعمل على تطوير المجتمعات باستخدام الانترنت. (١١، ١٢، ٢٠١)

وهناك عوامل تشجع على هذا النوع من التعليم ومنها:

- زيادة أعداد المتعلمين بشكل حاد لا تستطيع المدارس المعتادة استيعابهم جميعاً.
- يعد هذا التعليم رافداً كبيراً للتعليم المعتاد
- قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربوياً
- نظراً لطبيعة المرأة وارتباطها الأسري، فإننا نرى أن هذا النوع من التعليم يعد واعداً لتثقيف ربات البيوت، ومن يتولين رعاية المنازل وتربية أبنائهن.

- وهذا النظام يُمكن الذين فاتتهم فرص التعليم بسبب العمر أو لأسباب أخرى ويساعد الموظفين وربات البيوت في إكمال تعليمهم الجامعي دون ضرورة للحضور والدوام اليومي في قاعات الدرس .
- ومن إيجابياته أيضا قلة التكلفة المادية، سرعة الحصول على المعلومات، المرونة في الوقت والعمل، إعطاء التعليم صفة العالمية، تطوير مهارات الطلاب على استخدام الحاسوب، عدم التقيد بالساعات الدراسية.

#### ٤-٣ . المتعلم افتراضيا

ان مصطلح المتعلم الافتراضي (Virtual Learner)، (Virtual Learner) أو أُل (Virtual Student) هو الذي يحل محل الطالب في الجلسات التعليمية عند عدم تمكنه من حضورها، أو رفيق الدراسة الافتراضي، (Companion Virtual) وهؤلاء في الحقيقة ليسوا طلاباً ولا رفقاء حقيقيون، فالطالب أو الرفيق الإلكتروني هنا عبارة عن برنامج إرشادي وتعليمي ذكي يتفاعل معه الطالب الحقيقي، فبدلاً من اختيار طالب حقيقي يمكنه اختيار طالب افتراضي يتشارك معه في الوصول إلى حلول للمشكلات، ويتبادل معه الأدوار. (١، ٤) .

#### ٤-٤ . المعلم افتراضيا

وهو المعلم الذي يتفاعل مع المتعلم افتراضيا، ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعلم، وقد يكون هذا المعلم داخل مؤسسة تعليمية أو في منزله، وغالبا لا يرتبط هذا المعلم بوقت محدد للعمل وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها ويكون مسؤولاً عنها وعدد الطلاب المسجلين لديه (١، ٤).

#### ٥ . التجارب السابقة

نستعرض هنا تجارب الدول العالمية والعربية في مجال الحاسوب والانترنت في التعليم والتعليم الافتراضي ومنها : **كندا** : بدأت كندا مشروع استخدام الإنترنت في التعليم في عام ١٩٩٣م. كانت البداية في إحدى الجامعات حيث قام الطلاب بتجميع وترتيب بعض المصادر التعليمية على الشبكة. ثم طوّر الأمر إلى التعاون مع القطاعات الخاصة والعامّة فكان مشروع (SchoolNet). (٦)

**كوريا** : في مارس ١٩٩٦م أعلن عن بداية مشروع (KidNet) لإدخال شبكة الإنترنت في رياض الاطفال والمدارس الابتدائية الكورية. ثم توسع المشروع ليشمل المدارس المتوسطة والثانوية ، ثم الكليات والجامعات. وقد قام هذا المشروع من خلال التعاون بين شبكة الشباب العالمية من أجل السلام (GYN) التي نشأت في جامعة ولاية متشجن الأمريكية وإحدى الصحف الكورية من جانب ووزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التعليم الكوريتين من جانب آخر. وفي (٢٠٠٣ - ٢٠٠٥م) تم تحقيق الهدف بتوفير الخدمة لكل مدرسة ابتدائية. (٦)

**سنغافورة**: تبنت وزارة التعليم السنغافورية بالتعاون مع مجلس الحاسوب الوطني ( National Computer board, NCB) مشروع ربط المدارس بشبكة الإنترنت. وكان الهدف هو توفير مصادر المعلومات للمدارس. ففي عام ١٩٩٣م بدأ المشروع بست مدارس. وقد قادت التجربة إلى ربط المدارس والمشرّفين على التعليم بالشبكة. كما تم ربط وزارة التعليم بشبكة الإنترنت. بعد ذلك توسع المشروع ليشمل الكليات المتوسطة (Junior Colleges). وقد وضعت خطة باسم (تقنية المعلومات ٢٠٠٠ - ٢٠٠٠ IT) لجعل سنغافورة (جزيرة الذكاء) في القرن القادم. (٦)

## الولايات المتحدة الأمريكية : مدرسة فلوريدا الافتراضية ( Florida Virtual School (FVS ))

بدأت مدرسة فلوريدا الافتراضية Florida Virtual School أنشطتها في أغسطس ١٩٩٧ كمشروع وصل بين المدرستين الإقليميتين الحكوميتين Public Schools Orange County ومدرسة Alachua County اللتين انطلقتا في فضاء الإنترنت عام ١٩٩٦، وذلك بطاقة ١٥ ترويي خدموا في وظائف الإدارة والتعليم والتطوير. وكانت مهمة المشروع هي وضع مدرسة ثانوية كاملة عبر الإنترنت بحلول عام ٢٠٠١ وتضمين الخدمات الطلابية فيها لتمكين الطلاب من الانتقال بنجاح لمعاهد ما بعد الثانوية و لمجال العمل. وللحفاظ على الأداء المتميز، فقد صمم محتوى المقررات ليُطابق متطلبات معايير إدارة ولاية فلوريدا سنشايين Florida Sunshine State Standards ومقاييس أخرى مهمة مثل مسابقات SCANS

التي يدعمها كل من التعليم والمجتمعات المهنية. (موقع المدرسة على الإنترنت <http://www.flvs.net>) (١٣)

استعرضنا اعلاه تجارب الدول في العالم التي شجعت التعليم الافتراضي باستخدام الانترنت ونستعرض تجارب الدول العربية مثل المملكة العربية السعودية ودولة الامارات العربية المتحدة والمملكة الاردنية بجعل مقررات المدارس ترسل عبر الإنترنت، ولزيادة نجاح الطلاب في المقررات، تقدم لهم تشكيلة متنوعة من المصادر القائمة على الإنترنت، والمصادر القائمة على التقنية، والمصادر التقليدية، ويتصل المعلمون بالطلاب وأولياء الأمور عن طريق البريد العادي، والهاتف، والبريد الإلكتروني ومجموعات المحادثة عبر الإنترنت.

ومن خلال التجارب السابقة وغيرها نستنتج الفوائد التي يمكن أن تجنى من التعليم الافتراضي وباستخدام الانترنت وهي اعتبار الحاسوب والانترنت من وسائل التعليم الاساسية ومحاولة اعتماد الانترنت والتعليم الافتراضي ضمن عملية تطوير التعليم وتوفير مكتبات افتراضية غنية بأنواع المعرفة بلغة المعلمين والمتعلمين .

## ٦. البرنامج التعليمي (جغرافية للصف الاول المتوسط Geography)

من خلال الاطلاع على تجارب الدول العربية والعالمية انطلقت فكرة البحث بتصميم مدرسة افتراضية ( موقع إلكتروني) يخدم القطاع التعليمي بالدرجة الأولى. ويكون هذا الموقع مرتبطاً بشبكة الإنترنت حيث يمكن الوصول إليه عن طريق هذه الشبكة. وتطويع البرنامج التعليمي للعمل على الإنترنت ليتمكن العديد من المستخدمين من تنفيذ هذا البرنامج ولو كانوا في أماكن متباعدة. كما استخدمت نظم الحماية لإعطاء صلاحيات مختلفة للدخول إلى المادة العلمية الموجودة في الموقع. ومن هذا المنطلق تم تصميم البرنامج Geography وهو برنامج يساعد الطلبة على دراسة موضوع الجغرافية للصف الاول المتوسط ويساعد مدرسي مادة الجغرافية على التخلص من المشكلات والصعوبات التي يعانون منها لتوضيح هذه المادة للطلاب من حيث صعوبة المادة ووسائل التوضيح وغيره. ومن خلال البرنامج Geography نهدف الى ابراز دور تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية. كما يهدف البرنامج Geography الى توفير برنامج تعليمي حيث يمكن الاستفادة منه داخل الفصل وخارجه، كما يساعد البرنامج المصمم على التواصل بين مختلف فئات القطاع التعليمي (الطالب والمعلم والمشرف) من خلال البريد الإلكتروني وربط الطالب بالمدرسة خارج اوقات الدوام. ويساعد ايضا في نشر الثقافة الحاسوبية من خلال تشجيع القطاع التعليمي لاقتناء الحاسوب واستخدامه كي يتمكنوا من استخدام البرنامج التعليمي المنشور على شبكة الانترنت.

في هذا البحث تم تصميم البرنامج التعليمي جغرافية الصف الاول المتوسط، لاحظ الشكل (١) لينشر على شبكة الانترنت ويكون حجر اساس في التعليم الافتراضي في التعليم للمراحل المتوسطة على مستوى مدينة الموصل ليستفاد منه مدرسي ومدرسات مادة الجغرافية للصف الاول المتوسط موزعين على عدد من المدارس ليكون تنفيذ البرنامج تحت اشرافهم كمعلمين

افتراضيين ليتم الاستفادة منه من قبل عينة من طلبة الصف الاول المتوسط بعمر ١٣-١٤ سنة في عدد من المدارس المتوسطة المختلفة في مدينة الموصل وتم تطبيق البرنامج المصمم على هذه العينة من الطلبة والمدرسين تمت عملية اعداد وتطوير البرنامج التعليمي من خلال تحديد الاهداف التعليمية للبرنامج بدقة من خلال تحديد مستوى المتعلمين وبالتالي اختيار المادة التعليمية المناسبة للمتعلمين وتحديد المادة التعليمية التي يتكون منها البرنامج وهي تعليم الجغرافية تحديد نظام عرض المادة التعليمية للبرنامج وهذا تطلب ترتيبا للمادة التعليمية بحيث تتدرج من الاسهل الى الاصعب وتصميم اطارات البرنامج اي تقسيم المادة التعليمية الى وحدات صغيرة جدا يكون كلا منها اطار او خطوة وكل اطار يتكون من المعلومات والمثيرات والاستجابات التي يتبعها التغذية الراجعة والتعزيز الفوري وتمت برمجة المادة التعليمية باستخدام لغة ASP.net وتم تجريب البرنامج وتعديله وذلك من خلال تجريبه على عينة عشوائية من الطلبة بناء على ما يحصل عليه من تغذية راجعة من الطلبة نشر البرنامج على الانترنت باستخدام موقع حر بدون مقابل مادي وكذلك استنسخ البرنامج ووزع على الفئة المستهدفة.

The screenshot shows the website interface for the Ministry of Education in Iraq. At the top, there is a header with the text 'Republic of Iraq Ministry of Education' and the Arabic equivalent 'جمهورية العراق وزارة التربية'. Below this is a navigation menu with three buttons labeled 'البحر', 'الصفحات', and 'البروس'. The main content area is titled 'Geography' and 'البرنامج التعليمي لموضوع الجغرافية الصف الاول المتوسط'. There is a search bar on the left, a globe image in the center, and a list of links on the right: 'البحر', 'الزوار', 'الروابط', and 'الاعضاء'.

الشكل (١) الصفحة الرئيسية للبرنامج التعليمي الافتراضي (جغرافية للصف الاول المتوسط)

وفيما يلي الأقسام المقترحة للمدرسة الافتراضية  
**أولاً: المواد الدراسية:** الجغرافية : كشرح للمادة العلمية ، روابط للمواقع ذات الصلة على الإنترنت ، كما يكون هناك مجال للطلاب لطرح الأسئلة وتلقي الإجابات عليها واختبار للطلبة . ويشرف على هذا القسم اعضاء الهيئة التدريسية المتخصصين بموضوع الجغرافية

**ثانياً: الإرشاد الطلابي:** و يضم الدليل التربوي ، مشكلات وحلول ، روابط للمواقع ذات الصلة على الإنترنت، يستطيع الطالب الإطلاع على ما هو موجود ، كما يمكنه أن يطرح أي تساؤلات أو استفسارات أو مشكلات (عامة أو خاصة) عن طريق التحوار الآني ، أو عن طريق وضع الاستفسارات وانتظار الرد .

**ثالثاً: شؤون الطلاب:** ويضم الأنظمة المتعلقة بالطلاب والاختبارات، الاستفسارات ..... الخ .

**رابعاً: المعلم :** هذا القسم خاص بالمعلمين والإداريين والمشرفين فقط ويضم دروس مثالية، تجارب الغير، طرق تدريس، اقتراحات واستفسارات ، روابط للمواقع ذات الصلة على الإنترنت .

## ٧. مناقشة النتائج

تم تنفيذ البرنامج التعليمي الجغرافية للصف الاول المتوسط من قبل عينة من مدرسي وطلاب المرحلة الاولى المتوسطة وحتى نتبين مدى استفادة مدرسي مادة الجغرافية من البرنامج التعليمي فقد عملت استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية بلغ عددها ٢٥ مدرس ومدرسة من مدارس متوسطة مختلفة. يبين الجدول (١) أهم نتائجها.

ت	العبارة	العدد	النسبة الى العدد الكلي
١	يؤيدون استخدام التعليم الافتراضي في العملية التعليمية	٢١	٨٤%
٢	يؤيدون استخدام الحاسوب في العملية التعليمية خارج الصف	٢٢	٨٨%
٣	يؤيدون استخدام الانترنت في العملية التعليمية خارج الصف	٢٢	٨٨%
٤	يملكون جهاز حاسوب من اعضاء الهيئة التدريسية	١٩	٧٦%
٥	يعتقدون ان التعامل مع الحاسوب غير صعب	٢١	٨٤%
٦	يملكون الاتصال مع شبكة الانترنت من اعضاء الهيئة التدريسية	١٥	٦٠%
٧	يعتقدون ان التعامل مع الانترنت غير صعب	٢١	٨٤%

جدول (١) نتائج استبانة اعضاء الهيئة التدريسية لمادة الجغرافية

نلاحظ من نتائج الاستبانة مشجعة وإيجابية بشكل عام فيما يخص الاستفادة من الحاسوب والانترنت في العملية التعليمية واعتبار التعليم الافتراضي خطوة مهمة وفعالة في تطوير العملية التعليمية في العالم العربي بصورة عامة والعراق بصورة خاصة.

ولنتبين موقف الطلاب فقد عملت استبانة لطلاب المرحلة المتوسطة ،وزعت على ١٠٠ طالب من عشر مدارس. يبين الجدول (٢) أهم نتائجها. وكما يتضح من الجدول ، فإن النتائج في صالح التعليم الافتراضي في العملية التعليمية.



ت	العبارة	العدد	النسبة الى العدد الكلي
١	لديهم اجهزة حاسوب في المنزل	٨٥	%٨٥
٢	لديهم خدمة شبكة الانترنت	٧٣	%٧٣
٣	يعتقد ان استخدام الحاسوب داخل الصف سيسهل العملية التعليمية	٩١	%٩١
٤	يعتقد ان استخدام الانترنت داخل الصف سيسهل العملية التعليمية	٩١	%٩١
٥	يعتقد ان استخدام الحاسوب خارج الصف سيسهل العملية التعليمية	٨٠	%٨٠
٦	يعتقد ان استخدام الانترنت خارج الصف سيسهل العملية التعليمية	٨٠	%٨٠
٧	يعتقدون ان التعامل مع الحاسوب غير صعب	٩٣	%٩٣
٨	يعتقد ان التعليم الافتراضي (البرنامج التعليمي لمادة الجغرافية) مفيد	٩٢	%٩٢

جدول (٢) نتائج استبانة الطلاب

## ٨. الاستنتاجات

من خلال الاطلاع على تجارب دول العالم والدول العربية تم الاستنتاج بان المجموعات التجريبية (التي درست باستخدام الحاسوب والانترنت (التعليم الافتراضي) ) قد تفوقت على المجموعات المحافظة التي لم تستخدم فكرة التلعيم الافتراضي. كما توصلت نتائج الاستبيان الموضح في الجدول ١ و ٢ حول التعليم الافتراضي في تدريس مادة الجغرافية وتصميم مجتمع تعليمي افتراضي الى اهميته واصبح التعليم بالحاسوب و الانترنت في الوقت الراهن أمراً مسلماً به. كما ان التعليم الافتراضي وفر المساندة لاعضاء الهيئة التدريسية بايجاد نوع من التوازن في توصيل المعلومات للطلاب للتخلص من مشكلة الاختلاف في قدرات المدرسين على توصيل المادة، وتوفير المرونة في التعلم من خلال مراعاة الفروق الفردية للطلبة فالطالب يتعلم بالسرعة والوقت الذين يختارهما، كذلك فان استخدام شبكة الانترنت توجد نوعاً من التوحيد في الموضوعات التي يراد إيصالها للطلاب وذلك من خلال توحيد مصدر المعلومات. حل مشكلات الطلاب الذين يتخلفون عن زملائهم لظروف قاهرة كالمرض وخصوصا في الظروف التي يعيشها الطلاب في العراق حيث يمكنهم المتابعة في وقت آخر. كما يساعد التعليم الافتراضي في زيادة حصيلة الطالب العلمية من خلال إيجاد بيئة مشوقة ومشجعة على التعلم. التعليم الافتراضي يعتبر جزءاً من علاج الدروس الخصوصية.

وبهذا يعتبر الحاسوب والانترنت والتعليم الافتراضي واقعا يجب الاخذ به في تطوير العملية التعليمية على مستوى العراق.

## ٩. الاعمال المستقبلية

تصميم مدرسة الكترونية وتحديد الاعتماد النظامي لشهاداتها.

## المصادر

- ١- ابراهيم المحيسن. ١٩٩٦ ، "المعلوماتية في التعليم"، مجلة عربيوتر، عدد ٧٣.
- ٢- ابراهيم المحيسن . ١٤٢٣ هـ ، "التعليم الالكتروني ترف ام ضرورة"، ورقة عمل مقدمة الى الندوة العلمية (مدرسة المستقبل)، جامعة الملك سعود.
- ٣- حورية المالكي. ٢٠٠١ م ، "الإنترنت في العملية التعليمية" ، وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي، الدوحة .

- ٤- حيدر طالب الأحمر ، التعليم الالكتروني...حاجة أم وجاهة، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية،جامعة بابل- كلية الفنون الجميلة.<http://fcds.com/nashra/004.html>
- ٥-عبد الحميد قاسم مظهر . "نحو رؤية مستقبلية للتعليم للمئة سنة القادمة أفكار غير مألوفة" دكتوراة فى هندسة وعلوم الطيران والفضاء من معهد جورجيا للتكنولوجيا، أتلانتا، ولاية جورجيا، الولايات المتحدة الأمريكية
- ٦-عبد القادر الفتوخ ومهندس عبد العزيز السلطان. ١٩٩٩م، " الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية" ، رسالة الخليج العربي ، الرياض ، عدد ٧١.
- ٧-عبدالله سعد العمري. ٢٠٠١م ، " تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية" ،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد الثالث والسبعون ، مصر - القاهرة .
- ٨- مصطفى بن محمد عيسى فلاته1416هـ، " المدخل إلى التقنيات الحديثة في الاتصال و التعليم". الطبعة الثالثة ؛ جامعة الملك سعود .
- ٩- هشام محمد الحرك. " الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية"
- ١٠- Swadi H., Vertual Iraq University , <Http://www.annabaa.org/nbahome/nba70/ivu.htm>
- ١١- [http://www.eschool.gov.sa/index.php?option=com\\_content&task=view&id=38&Itemid=33](http://www.eschool.gov.sa/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=33)
- ١٢- <http://www.khayma.com/education-technology/in3.htm>
- ١٣- <http://www.flvs.net>