الفصل الأول

خطة الدراسة

يتناول هذا الفصل ما يلي:

- مقدمة الدراسة
- الإحساس بالمشكلة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- حدود الدراسة
- عينة الدراسة
- منهج الدراسة
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- مصطلحات الدراسة

obeikandl.com

الفصل الأول

خطة الدراسة

مقدمة الدراسة:

اكتسبت المستحدثات التكنولوجية أهمية متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية، حيث يسعى التطور التكنولوجي إلى خلق بيئة تعليمية، يبنى المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة وجميع الوسائل التكنولوجية المساعدة، لكي يصل إلى المعلومة بنفسه.[١]

ويُعد إدخال شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) بداية مرحلة جديدة من استخدام الكمبيوتر في التعليم والتي أُعتبرت بداية المرحلة الثانية لاستخدام الكمبيوتر "الطريق السريع للمعلومات" في منتصف التسعينيات، وكما استطاعت برامج الكمبيوتر إحداث ثورة كبيرة في التعليم وفي التنمية المعرفية للمتعلم، فإن الإنترنت مكنت المتعلم من الدخول إلى الطريق السريع للمعلومات بما توفره من خدمات تساعد على إثراء التعلم،[٢]حيث تعتبر الإنترنت من أهم الإنجازات التكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي، فهي تخدم الإنسانية بقوة انتشارها واتساعها وكفاءة تقديمها للمعلومات، كما تزداد وتتعاظم أهميتها في المجال التربوي لقدرتها على توفير بيئة تعلم ثرية، خاصة بعد أن بدأت تأخذ مكانها في المؤسسات التعليمية للمساعدة في الشرح والإيضاح، وتعتبر الإنترنت وسيلة لنقل وتبادل التجارب والأفكار والتفاعل مع العالم الخارجي، وساحة للأنشطة التعليمية الهادفة.[٣]

---

[١] وزارة التربية والتعليم (المشروع القومي لتطوير التعليم): مبارك والتعليم، جمهورية مصر العربية، ١٩٩٩، ص٩٥.

(2) Collies Betty: "The Internet as an Educational Innovation: Lessons from Experience with Computer Implementation", Educational Technology Magazine, vol. 36, no. 6, Nov.-Dec. 1996, p. 22.

[٣] محمد صديق محمد: الإنترنت والتعليم عن بعد، مجلة التربية، قطر، الدوحة، العدد (١٤٣)، السنة (٣١)، ديسمبر ٢٠٠٢، ص ٥٢.

وتؤكد نتائج عديد من الدراسات[1] أن استخدام الإنترنت في التعليم يحقق اً من الإيجابيات على مختلف الأصعدة. فالبنسبة للمتعلم، فهي تسمح له بالمرونة وقت التعلم وزمانه، وامكانية وصول عدد كبير من المتعلمين في مختلف أنحاء لم لنفس المعلومة في وقت واحد، وقلة التكاليف المادية التي يمكن أن يتحملها علم. أما على صعيد مادة التعلم، فإن استخدام الإنترنت في التعليم يتيح لها الخروج نفق المحلية والانطلاق إلي العالمية مما يساعد على حداثتها ودقتها وضرورة يرها بصفة مستمرة. وعلى صعيد نظم وطرائق التدريس، عملت الإنترنت على أن بح وظيفة المعلم التوجيه والإرشاد حيث يصبح للمتعلم الدور الإيجابي في التفاعل المادة التعليمية، مما يضفي على العملية التعليمية قدراً أكبر من الحيوية والنشاط.

لذلك اهتمت عديد من الدول الأجنبية بالإنترنت وحاولت الاستفادة منها في .ارس والجامعات، حيث سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة عليه، وإمكانية م المادة التعليمية من خلالها، فالإنترنت تساعد الطلاب على التعلم الذاتي الذي يتجه التعليم حديثا، ونقل محور الاهتمام في العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم، لذا أدى هذا الاتجاه الحديث إلى ضرورة الاهتمام بالأساليب الحديثة في التعليم.[2]

كما أن ربط المدرسة بالإنترنت يتيح الفرصة لاتساع مجتمع التعلم من خلال ط المدرسة بالأماكن الثرية بالمعلومات، مثل المواقع التعليمية والمكتبات، وتدفق تيار عرفة من كل الموضوعات لجميع المتعلمين والمعلمين وإدارة المدرسة، كما تساعد

استعان الباحث بالمراجع التالية:

- A.W. Bates: Technology, Opens Learning and Distance Education, London, Routledge, 1995.

عبد الله الهابس: استخدام الإنترنت في التعليم العالي، مؤتمر التعليم العالي في ضوء متغيرات العصر، جامعة الإمارات، ١٣-١٥ ديسمبر، ١٩٩٨.

- Barbara S. Spector; Ruth S. Burkett and Chery O. Steffen: Factors Contributing to Preser Teachers' Discomfort in a Web-Based Course Structured as an Inquiry, Journal of Educational Technology Systems, vol. 30, no. 3, 2002, pp. 29
- Jennifer A. Hendricks: The Netgeneration: The Internet as Classroom and Community, Current Issues in Education, vol. 7, no. 1, January 2004, pp. 1-3, [On-Li Available at: http://cie.asu.edu/volume7/number1/index.html

عبد القادر بن عبد الله، عبد العزيز السلطان: الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية، رسالة الخليج العربي، السنة العشرون، ع (٧٢)، ١٩٩٩، ص ٨٤.

على البحث والاستعلام عن معلومة ما، وأيضاً الاتصال بالخبراء وتبادل الآراء والأفكار والخروج من دائرة قاعات الدرس المغلقة.(١)

ومع التطور الهائل والمتسارع في مجال تكنولوجيا المعلومات واستخدام شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت)، وما ترتب على ذلك من الإسهام في تقدم قطاعات المجتمع المختلفة خاصة قطاع التعليم، ظهر عديد من المفاهيم مثل المدارس الإلكترونية والفصول الافتراضية والتعلم الإلكتروني E-learning والتعلم من بعد Distance learning، حيث أحدثت هذه المفاهيم نقلة نوعية في أهداف النظم التعليمية، ليكون التركيز على إكساب المتعلمين مهارات المعلوماتية، من أجل التعلم الذاتي وتنمية التفكير الإبداعي، وجعل المتعلم أكثر تحكماً في العملية التعليمية، وإدارة الوقت، وغير ذلك من المهارات اللازمة للحياة المعاصرة.(٢)

وقد أثبتت نتائج بعض الدراسات أهمية استخدام الإنترنت في قاعة الدرس، ووجود علاقة إيجابية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتجاهات الإيجابية نحوها، وأن مستوى التعليم في الوقت الحالي يرتبط بطريقة وثيقة باستخدام الإنترنت في كل عناصر العملية التعليمية.(٣)

---

(1) D. Betsy McCoach: Using the Web for Social Studies Enrichment, Journal of Gifted Child Today, vol. 25, no. 3, 2002, pp. 48-52.

(٢) **استعان الباحث بالمراجع التالية:**

- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: المدرسة الإلكترونية E-School، المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٩-٣١ أكتوبر ٢٠٠١م) جامعة عين شمس، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، العدد (٢١)، يناير ٢٠٠٢، ص ٢٤٥.
- إيمان محمد الغراب: التعلم الإلكتروني: مدخل إلى التدريب غير التقليدي، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، (بحوث ودراسات)، ٢٠٠٣، ص٧.

(٣) حنان حسين قرني، سعيدة عبد السلام خاطر: اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بمصر، المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم في الوطن العربي، المؤتمر العلمي لتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٩-١٠ مايو ٢٠٠٤، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مايو ٢٠٠٤، ص ١٦.

وفي هذا الإطار، أكد كل من **ديان جاكمان، مايكل سوان Diane Jackman and Michael Swan (2000)** على أهمية توفير وبث مقررات دراسية قائمة ى التعلم من بعد لعينة من طلاب المدرسة الثانوية وذلك عبر مجموعة من المواقع، صل الباحثان إلى فعالية هذا الأسلوب بالمقارنة بالطريقة المتبعة في قاعة الدرس، أكدا على أهمية استخدام الإنترنت في التعلم من بعد في القرن الحادي والعشرين، ذا ما يتفق وتوقعات الكثيرين بأن العصر القادم سيكون عصر شبكات المعلومات.

ويرى **أندي كارفن Andy Carvin (2000)**[2] أنه على مدار التطورات يثة في شبكات الكمبيوتر المتقدمة، تعتبر الشبكة العنكبوتية world wide web يلة جذب للملايين من مستخدمي الشبكة منذ عام ١٩٩٣ التي أصبحت الآن أداة مية فعالة يمكن من خلالها إيجاد أمثلة فعالة للمربين والمتعلمين، حيث أشار الباحث أن أكثرمن نصف الفصول التعليمية في أمريكا متصلة بالإنترنت.

ويشير بعض الباحثين إلى أن استخدام الإنترنت في التعليم بصفة عامة، وتعليم وم بصفة خاصة، قد أحدث تغييراً في مقدار تدخل التكنولوجيا في عرض لومات (النص، المؤثرات الصوتية، الصورة، الحركة، الألوان، الفيديو) سواء لمين أو المتعلمين على كافة المستويات التعليمية لأنها تُسهم في تنمية المهارات يا لدى المتعلمين مثل حل المشكلات والبحث عن المعرفة والتفكير الإبتكارى علم الذاتي. كما أن تقويم المتعلمين باستخدام الكمبيوتر يخلق فصل دراسي واقعي، كانية حصولهم على التغذية الراجعة الفورية لتوافر معلومات ذات مغزى في الوقت اسب مما يساعد المتعلم في تحديد نقاط ضعفه والتغلب عليها. هذا على صعيد انب التعليمي، أما على صعيد الجانب التراكمي التجميعي، فيقدم التقويم حكماً على

---

(1) Diane H. Jackman and Michael K. Swan: Comparing The Success of Students Enrolled in Distance Education Courses Vs. Face-to-Face Classrooms, Journal of Technology Studies; vol. 26, no.1, Win- S 2000, pp. 85-63.

(2) Andy Carvin: The World Wide Web in Education, Exploring Technology and School Reform, 2000, [On-Line], Available at: http://edweb.gcn.org/web.into.html

المستوى الحالي للمتعلم مقارنة بما تعلمه سابقا من موضوعات مختلفة وفي سنوات سابقة، وهذا ما يمكن تحقيقه من خلال الإنترنت.[1]

وفى هذا السياق أكد **المركز القومي للإحصاءات التربوية (٢٠٠٣)**[2] بمعهد علوم التربية بالولايات المتحدة الأمريكية على أن انتشار مواقع الويب على الإنترنت له تأثير على مناحي الحياة المختلفة خاصة التعليم، حيث تتيح مستويات دراسية متعددة، وأن عديد من المدارس لها مواقع على الشبكة تتضمن بيانات الطلاب ودرجاتهم والمقررات الدراسية، وتوقع المركز أن يكون لكل طالب في الولايات المتحدة المقدرة على الدخول على الإنترنت في قاعة الدرس، وبالتالي الوصول للمعلومات، وأشار المركز إلى أن الدخول على الشبكة في المدارس يغير من طريقة توصيل المنهج، مما يؤدى إلى تكامل التكنولوجيا لتطوير البرامج الفعالة وذلك في إطار التدريس المدعوم بالإنترنت.

كما أكدت دراسة **روبرت شيديت** **Robert A. Scheidet (2003)**[3] في نتائجها وجود اتجاه إيجابي نحو ازدياد نسبة التلاميذ الذين يعتمدون على تكنولوجيا الويب ويحققون مستوى الإتقان في التعلم في قاعة الدرس والمساهمة في إثراء وتفريد التعلم وجعله أكثر تشويقاً.

---

(١) **استعان الباحث بالمراجع التالية:**

- زاهر أحمد محمد: تكنولوجيا التعليم والتدريس الفعال، وزارة التربية والتعليم، برنامج تحسين التعليم (البنك الدولي/الاتحاد الأوروبي)، القاهرة، ٢٠٠٢، ص٧١.
- M. Boshra: E-Learning Methodologies, First international Internet-Education/Training Conference, Egypt, Cairo, 9th-10th October 2002, p. 2.
- ناجح محمد حسن محمود: مجالات توظيف الإنترنت في الأغراض التعلمية والبحثية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر، مجلة التربية، ع (١١٣)، كلية التربية، جامعة الأزهر، نوفمبر ٢٠٠٢، ص ص ٦٦-٦٧.

(2) National Center for Education Statistics (NCES): Weaving a Secure Web Around Education (A Guide to Technology Standards and Security), National Forum on Education Statistics Task Force, Washington, DC, April 2003, p. 381.

(3) Robert A. Scheidet: Improving Students Achievement by Infusing a Web-Based Curriculum into Global History, Journal of Research on Technology in Education, vol. 36, no. 1, Fall 2003, pp. 77-91.

كما اتفقت دراسة **مصطفى جودت (٢٠٠٣)**[١] مع الدراسة السابقة حيث رت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات ير في اتجاهات الطلاب نحو التعلم من خلال الإنترنت بين المجموعة التجريبية ي تستخدم نظام المقررات التعليمية عبر الإنترنت والمجموعة الضابطة التي لا خدم الإنترنت في دراسة المقررات لصالح المجموعة التجريبية.

وفى هذا الإطار توصلت دراسة **حنان حسين قرني، سعيدة عبد السلام خاطر ٢٠٠)**[٢] إلى أن معلمي التعليم الثانوي لديهم اتجاه إيجابي نحو تكنولوجيا طومات، خاصة الإنترنت، وتوافر الفرصة لدى المعلمين للاستفادة من هذه نولوجيا المتطورة، ووجود علاقة إيجابية بين التخصص العلمي (العلوم) وتوظيف ولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

ونظراً للتطور الهائل الذي طرأ على العلوم في السنوات الأخيرة، والذي اتسم يادة الهائلة في كم المعرفة ونوعها، فقد أصبح الإلمام بمكونات هذه المعرفة سطة الطرق التقليدية أمراً صعبا، لذلك ظهرت اتجاهات جديدة تنادى بأهمية التأكيد ى إدراك وفهم أساسيات المعرفة العلمية وإثراء جوانب تعلمها من خلال الأساليب طرق التي تتبع في تدريس العلوم.[٣]

وفي هذا الصدد، تؤكد الأدبيات التربوية أن المفاهيم العلمية تمثل أحد أهم توبات البناء المعرفي للعلوم حيث تبنى عليها باقي مستويات هذا البناء من مبادئ،

مصطفى جودت مصطفى: بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على الشبكات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٠٠٣، ص ص ٢٤٩- ٢٦٣.

حنان حسين قرني، سعيدة عبد السلام خاطر: اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية بمصر، المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم في الوطن العربي، المؤتمر العلمي بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة، ٩- ١٠ مايو ٢٠٠٤، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مايو ٢٠٠٤، ص ١٧.

تمام إسماعيل تمام: أثر استخدام دائرة التعلم في تدريس المفاهيم العلمية المتضمنة بموضوع الضوء لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد ١٢، الجزء الثاني، ١٩٩٦، ص٥٦٥.

وقوانين، ونظريات، كما تعد هذه المفاهيم واحدة من أهم نواتج التعلم التي يمكن من خلالها تنظيم المعرفة العلمية لدى المتعلم بصورة تضفي عليها المعنى، والدليل على أهمية المفاهيم العلمية في عمليتي تعليم وتعلم العلوم لا يتضح فقط فيما أكدته الأدبيات التي تناولت هذا المنحى بل أيضا يتضح بجلاء في أن هدفاً أساسياً من أهم أهداف تعليم العلوم هو إكساب المتعلم المفاهيم العلمية المناسبة لمرحلة تعلمه.(١)

والتركيز على المفاهيم العلمية، وعلى ضرورة تعلمها، له إيجابيات وأسباب متعددة، فيرى **محمد السيد على (٢٠٠١)**(٢) أن المفاهيم لم تعد اليوم مجرد جانب من جوانب التعلم بل تُعد محاور أساسية تدور حولها مناهج الدراسة، وذلك نظراً لزيادة كم المعارف والحقائق العلمية، كما أنها تمثل أساساً للتعلم الأكثر تقدماً؛ لإسهامها في تنظيم الخبرة العقلية للمتعلم.

لذا ينبغي أن يكون تعلم المفاهيم العلمية بالصورة الهادفة التي تسمح للمتعلمين بتطبيق تلك المفاهيم في حل مشكلات واقعية، ولما كانت العلوم لها طبيعتها الخاصة وحتى يتمكن المتعلمون من دراستها بسهولة ويسر، فمن الضروري أن يكتسبوا القدرة على تحديد المفاهيم العلمية الأساسية وما يتفرع منها من مفاهيم نوعية وعلاقتها ببعضها، وكذلك القدرة على توظيف كل مفهوم.(٣)

ونظراً لأهمية الإنترنت في التعليم واستخدام الويب التي أصبحت حقيقة مدركة حيث ثروة المصادر والتقنيات التي تتيحها الإنترنت خاصة في تعليم العلوم، فإن ذلك يتيح للمتعلمين القدرة على الاختيار والمرونة وذلك لعرض المقررات الدراسية بطريقة مباشرة وميسرة عبر الويب، فالتعلم القائم على الويب يزوّد المتعلم بوسائل متعددة ومصادر تعلم تقدم عديد من الأنشطة التعليمية التي تضاف إلى الكتب المقررة في محاولة استكشاف المفاهيم الأساسية لموضوعات العلوم باستخدام الوسائط المتعددة،

---

(١) يسري مصطفى: العلوم الطبيعية، ٢٠٠١، ص ٤.
[On-Line], Available at: http://www.khyma.com/yousry/index/sci.htm.

(٢) محمد السيد علي: التربية العلمية وتدريس العلوم، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١، ص ٧٣.

(3) John Cripps Clark: What is The Role of Practical Activities in Primary Science Teaching?, Paper Presented to the Annual Conference of AARE, Brisbane, 1-5, December 2002.

ملك مواقع الويب ميزات متعددة (التفاعليـــة، والرســـوم المتحركـــة Animation، فيديو) لمساعدة المتعلمين لإكمال الكتاب المدرسي، وبالتالي إتاحة مصـــدر لأمثلـــة وعة لممارسة أنشطة جديدة في العلوم، كذلك طرق سهلة لتبنـــــي صيـــغ متعـــددة ريس والتعلم.[1]

مما سبق يتضح أن هناك اهتماماً متزايداً نحو التوسع في استخدام الإنـــترنت ظيفها لصالح العملية التعليمية حيث أولتها الدول المتقدمة اهتماماً كبيراً.

الإحساس بالمشكلة:

أشارت نتائج عديد من الدراسات إلى أن استخدام الإنترنت في العملية التعليميـــة تأثير إيجابي على تنمية وإثراء المادة التعليمية لدى المتعلم، حيث أكدت نتائج دراسة يد هورى، ليندا ميلبورن **David Haury and Linda Milbourne (1999)**[2] ى فاعلية استخدام الإنترنت كأداة تعلم لإثراء تعليم العلوم من خلال خلق بيئة تعلـــم مح بإحداث التفاعلات المثمرة والنشطة، وإمداد قاعة الدرس بأنشطة بحثية وإثـــراء برة الشخصية لدى المتعلم.

وفي هذا الإطـــــار أوضـــح م. هيمنـــوى **M. Hemenway (2000)**[3] أن نترنت بنظام الوسائط الفائقة Hypermedia قد ساعدت المتعلمين علـــى اكتســـاب علومات وزيادة تحصيلهم المعرفي، كذلك على اكتساب مهارات الوعـــي بالمعرفـــة عض استراتيجيات الفهم.

---

(1) Meichun Lydia Wen; Chin-Chung Tsai; Hung-Ming Lin and Shih-Chyueh Chua Cognitive–Metacognitive and Content-Technical Aspects of Constructivist Internet-Based Learning Environments: A Lisrel Analysis, Journal of Computers & Education, vol. 43, Issue 3, No 2004, p. 237.

(2) David L Haury and Linda A. Milbourne: Using the Internet to Enrich Science Teaching and Learning, Office of Educational Research and Improvement, Washington, 1999, p. 4, [ED433218].

(3) M. Hemenway: The Changing of the Teacher in Classrooms that Use Internet a Teaching Tool, Dissertation Abstracts International, vol. 60, no. 7, January, 2000.

obeikandl.com

هذا وقد أكد **فريدريك ريسنجر** [1] **Frederick Risinger (2001)** على أهمية أن تكون الإنترنت جزءاً مكملاً للتعلم بالمدارس وزاد معدل استخدامها في قاعة الدرس بداية من عام ١٩٩٦حيث كانت النسبة ٣٥% وحتى عام٢٠٠٠ حيث بلغت النسبة ٨٩%، وأصبح في إمكان المعلمين مزج الإنترنت بمصادر ووسائل تعليمية أخرى مناسبة لجميع الصفوف الدراسية.

ويرى **بستى ماكوتش** [2] **Besty McCoach (2002)** أن مجيء الإنترنت، قد فتح المجال بسهولة ويسر لمواد إثرائية ومواد أولية ومكتبات في العلوم الاجتماعية وتقارير اقتصادية، وخرائط، وقواعد بيانات.

وجاءت دراسة **سعد خليفة عبد الكريم (٢٠٠٢)**[٣] التي توصلت إلى أثر الإنترنت في تنمية الوعي البيئي في الموضوعات البيئية المختارة لدى عينة من طلاب العلوم بعُمان، وذلك بالمقارنة بالتليفزيون التعليمي.

كما أكدت دراسة **ستيفن شميدت** [4] **Stephen Schmidt (2003)** على أن استخدام شبكة الويب في المدارس توفر للمتعلمين إمكانات جديدة وتعتبر أداة لمحاكاة الواقع أو لإجراء تجارب داخل قاعة الدرس تسمح بوجود تصميم محاكاتي ثرى، وبيئة ويب أكثر انتشاراً، وقد استخدم الباحث هذه المحاكاة في تعلم الجغرافيا والاقتصاد والتجارة والجيولوجيا (خريطة القارة، محاكاة للبحار والجبال والنقل المائي والطرق)، وقد أكد الباحث على أن نجاح أي محاكاة أو تعلم فعال على موقع عبر الإنترنت، يعتمد أساساً على تلبية الأهداف التعليمية.

---

(1) C. Frederick Risinger: Teaching Elmentry and Secondary History Using The Internet, Journal of Social Education, vol. 65, no. 5, Sept 2001, p. 297.

(2) D. Besty McCoach: Using The Web for Social Studies Enrichments, Journal of Gifted Child Today, vol. 25, no. 3, 2002, pp. 48-52.

(٣) سعد حليفة عبد الكريم: أثر التعلم الذاتي بالإنترنت والتليفزيون التعليمي على تنمية الوعي البيئي لدى طلاب العلوم بالفرقة الأولى بكلية التربية بسلطنة عمان، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد الثامن عشر، العدد الأول، يناير ٢٠٠٢، ص ٢٠٤.

(4) Stephen J. Schmidt: Active and Cooperative Learning Using Web-Based Simulations, Journal of Economic Education, vol. 34, no. 2, Spring 2003, pp. 151-67.

openkanal.com

وفى هذا السياق أكدت نتائج دراسة **عادل عبد الحليم مصطفى (٢٠٠٣)**[١] إلى نية التغلب على بعض الصعوبات التي يواجهها طلاب الصف الثالث الثانوي في السعة العقلية عند دراستهم لموضوعات الميكانيكا باستخدام الإنترنت، حيث فعالية تقديم برنامج باستخدام موقع تعليمي على الإنترنت في زيادة التحصيل اسي للطلاب وتنمية التفكير الإبتكاري لديهم.

هذا وقد كان من ضمن توصيات المؤتمر العلمي للمستحدثات التكنولوجية وير التعليم في الوطن العربي بجامعة المنصورة (٢٠٠٤)[٢] التأكيد على أهمية ميم مواقع تعليمية على الإنترنت للمناهج التعليمية المختلفة مما يعمل على تطوير لية التعليمية.

وقد توصل الباحث من خلال إشرافه على مجموعات التربية العملية في بعض ارس الإعدادية بمدينة المنصورة، إلى أن هناك اهتماماً متزايداً بإمداد المدارس تلزمات الإنترنت وتجهيزها للاتصال الفعلي به، حيث تُمثل المدارس الإعدادية صلة بالإنترنت نسبة عالية من إجمالي عدد المدارس الإعدادية التي زارها الباحث، يعنى أن هناك اهتماماً متزايداً بإدخال الإنترنت في المدارس وتوظيفها لصالح لية التعليمية.

ومن خلال ملاحظة الباحث للمواقع التعليمية على الإنترنت المتعلقة بالمرحلة عدادية، تبين أن مواقع العلوم التعليمية مصممة باللغة الإنجليزية، وأن المواقع صممة باللغة العربية تكاد تكون نادرة، وذلك على الرغم من الإمكانات المتوفرة صول على الإنترنت، كما لاحظ الباحث شكوى غالبية معلمي العلوم من قلة استفادة لميذ من المواقع التعليمية المُصممة باللغة الإنجليزية.

عادل عبد الحليم مصطفى: فاعلية استخدام كل من البرمجيات والإنترنت في تدريس مادة الميكانيكا لطلاب الصف الثالث الثانوي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، ٢٠٠٣، ص ص ١٢٨-١٣٣.

الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم: المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم في الوطن العربي، المؤتمر العلمي لتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة المنصورة، ٩- ١٠ مايو، ٢٠٠٤، ص ٥٤.

وبناء عليه، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية للوقوف على إمكانية إسهام مواقع الإنترنت في إثراء تعلم تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية، وذلك من خلال استبيان يتكون من ٨ عبارات، وكان قوام عينة الدراسة (٣٥ فرداً) من معلمي وموجهي العلوم في التعليم الإعدادي بمحافظة الدقهلية، وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- أفاد ٨٨% من أفراد عينة الدراسة أن لديهم رغبة في الاستفادة من الإنترنت، أحد المستحدثات التكنولوجية الحديثة، في تحقيق أهداف تعليم العلوم وضرورة إتاحة فرص استخدام مصادر الإنترنت أثناء الحصة الدراسية لإثراء الموقف التعليمي، شريطة أن يكون ذلك باللغة العربية.
- أشار ٨٤% من أفراد عينة الدراسة إلى أن استخدام المواقع التعليمية العربية على الإنترنت يمكن أن يساعد في اختصار وقت التعلم وتوفير فرص التعلم الذاتي، وفى توضيح وإثراء تعلم التلاميذ المفاهيم العلمية.
- أشار ٨٢% من أفراد عينة الدراسة إلى أن تدريس المقرر بالطرق التقليدية لا تسمح للتلاميذ بالتعمق في دراسة المفاهيم وعدم اكتسابهم مستويات التفكير العليا.
- أفاد ٧٦% من أفراد عينة الدراسة إلى أن هناك بعض المفاهيم العلمية المجردة التي في حاجة لأن ترتبط بحياة المتعلم وبيئته بما يضمن مشاركته الإيجابية في عملية تعلمه.
- أشار ٨٢% من أفراد عينة الدراسة إلى أن وحدة "**البيئة ومواردها**" تعتبر مثالا نموذجيا لتزويدها بالأنشطة الإثرائية والوسائل المتنوعة، كما تتيح الفرصة للتلاميذ لتطبيق مفاهيم الوحدة في الحياة العامة.

مما سبق، استنتج الباحث وجود اتفاق بين آراء عينة الدراسة على أن هناك حاجة إلى تصميم موقع تعليمي باللغة العربية على الإنترنت يساعد في تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم، كما يساعد في إثراء تعلم التلاميذ لبعض المفاهيم العلمية التي ينبغي تنميتها لديهم، وهو ما دعا لإجراء هذه الدراسة.

شكلة الدراسة:

في ضوء ما تقدم، تتحدد مشكلة الدراسة فيما يلي:

"وجود قصور في المواقع التعليمية الإثرائية في العلوم على الإنترنت (باللغة العربية) التي يمكن أن تسهم في زيادة تحصيل التلاميذ"

وللبحث عن حل لهذه المشكلة يطرح الباحث التساؤلين التاليين:

١- ما صورة موقع تعليمي إثرائي مقترح على الإنترنت (باللغة العربية) لبعض المفاهيم العلمية المناسبة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

٢- ما فعالية الموقع التعليمي الإثرائى المقترح على الإنترنت (باللغة العربية) في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية؟

هداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- تصميم ودراسة أثر موقع تعليمي إثرائي على الإنترنت (باللغة العربية) على زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية.

٢- خلق فرص تعليمية إثرائية للتلاميذ لزيادة تحصيلهم.

همية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في:

١-تقديم نموذج موقع تعليمي إثرائي مصمم على الإنترنت باللغة العربية.

٢-مسايرة الاتجاهات الحديثة العالمية لتطوير طرق التدريس وزيادة فعالية العملية التعليمية وجعل المتعلم محور العملية التعليمية.

٣-تدعيم عملية تطوير التعليم باستخدام الوسائل التكنولوجية المتقدمة المرتبطة بتصميم وإنتاج المواقع التعليمية.

حدود الدراسة:

التزم الباحث في دراسته بقياس فعالية الموقع التعليمي الإثرائى في زيادة تحصيل التلاميذ للمفاهيم العلمية المتضمنة في وحدة "**البيئة ومواردها**" المقررة على

تلاميذ الصف الأول الإعدادي في الفصل الدراسي الأول لمقرر **العلـــوم** فـــي العـــام الدراسي ٢٠٠٣/ ٢٠٠٤، وتقتصر هذه الدراسة على عينة من التلاميذ الفائقين.

عينة الدراسة:

أُختيرت عينة الدراسة (عينة مقيدة) من التلاميذ الفائقين فـــي الصـــف الأول الإعدادي بمدرستي الإعدادية الحديثة بنات، والملك الصالح الإعدادية بنيـــن، بـــإدارة شرق المنصورة التعليمية بمحافظة الدقهلية، وقد تم تقسيم العينة إلى تجريبيـــة (بنيـــن وبنات) وضابطة (بنين وبنات).

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باعتباره أنسب مناهج البحث لهذه الدراســـة، حيث تقوم الدراسة على التجريب، وذلك لدراسة أثر المتغير المستقل (الموقع التعليمـــي الإثرائي) على المتغير التابع (زيادة التحصيل)، مع ضبط المتغيرات الوســـيطة حتـــى يمكن إرجاع النتائج إلي تأثير المتغير المستقل وحده.

أدوات الدراسة:

- استبيان (من إعداد الباحث) للتعرف علي رؤية معلمي وموجهي العلوم لواقـــع استخدام وتوظيف مواقع الإنترنت التعليمية الإثرائية في العلوم فـــي المرحلـــة الإعدادية.
- اختبار تحصيلي (من إعداد الباحث) لقياس تحصيل تلاميذ كل من المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق الموقع التعليمي الإثرائى المصمـــم مـــن قبـــل الباحث على العينة التجريبية.

إجراءات الدراسة:

اشتملت إجراءات الدراسة علي الخطوات التالية:

١- **الاطلاع على الدراسات السابقة العربية والأجنبية** التي لها علاقـــة بمتغـــيرات الدراسة الحالية، وذلك بغرض مناقشتها وتحليلها للاستفادة منها في إعداد الإطار النظري وتوظيفها في معالجة مشكلة وإجراءات الدراسة.

١- **بناء الموقع التعليمي الإثرائى على الإنترنت، من خلال الخطوات التالية:**

❖ **تخطيط الموقع:** تحليل محتوى الوحدة موضع الدراسة، استخراج المفاهيم الأساسية والفرعية، صياغة الأهداف التعليمية في ضوء خصائص المتعلمين، إعداد وتصميم الأنشطة الإثرائية المتضمنة في الموقع وذلك لكل درس.

❖ **تصميم الموقع (هيكل أو بنية الموقع):** ترتيب وتنسيق محتوي الأنشطة الإثرائية، إعداد التقويم الخاص بكل درس، تحديد العلاقات والارتباطات بين العناصر في الموقع بشكل ييسر التنقل والاستخدام، ثم العرض على مجموعة من المحكمين.

❖ **تنفيذ (إنتاج) الموقع:** إدخال الصور المختلفة ولقطات الفيديو والمحاكاة (الرسوم المتحركة)، وكذلك العناصر التفاعلية التي أُستخدمت في الموقع، ثم دمج وبرمجة هذه العناصر في قالب الموقع، وأخيراً تحميل الموقع على الإنترنت.

❖ **تقويم الموقع بعد التصميم:** تم اختبار صلاحية الموقع للاستخدام، ومدى وجود التفاعل النشط بين التلميذ والموقع، وذلك بالعرض على مجموعة من المحكمين.

٣- **بناء أدوات الدراسة:**

- إعداد الاستبيان الخاص باستطلاع رأي معلمي وموجهي العلوم وعرضه على مجموعة من المحكمين.
- إعداد الاختبار التحصيلى، وعرضه على مجموعة من المحكمين، ثم حساب زمن الإجابة عن أسئلة الاختبار ومعامل الثبات ومعامل السهولة والصعوبة للمفردات المتضمنة فيه.

٤- **الدراسة الاستطلاعية:**

تم تجريب الموقع المقترح على عينة استطلاعية صغيرة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وذلك للتحقق من صلاحية وملاءمة الموقع المصمم للتلاميذ.

٥- **تطبيق التجربة الأساسية للدراسة:**

قام الباحث بتنفيذ الخطوات التالية:

- اختيار عينة الدراسة من التلاميذ الفائقين في الصف الأول الإعدادي (بنين وبنات)، وتقسيمها إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.
- تطبيق الاختبار التحصيلى على المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً.
- تنفيذ الدراسة التجريبية وذلك بعرض الموقع التعليمي الإثرائى على تلاميذ وتلميذات المجموعة التجريبية فقط من خلال كلمة مرور Password، بينما طُلب من تلاميذ وتلميذات المجموعة الضابطة الإجابة عن أسئلة تقويم الأداء في نهاية كل درس دون مشاهدة الموقع.
- تطبيق الاختبار التحصيلى بعدياً على كل من أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- رصد الدرجات.

٦- تحليل النتائج إحصائياً.

٧- قياس فعالية الموقع الإثرائى المصمم على تلاميذ وتلميذات المجموعة التجريبية.

٨- تفسير النتائج ومناقشتها.

٩- تقديم المقترحات والتوصيات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

الإنترنت Internet

تعددت تعريفات الإنترنت، وسوف يقتصر الباحث هنا على استعراض التعريفات التالية فقط:

يعرفها **ديرن دانيال Dern Daniel (1998)** [1] أنها "شبكة اتصالات إلكترونية واسعة الانتشار أدت إلى نشوء عالم إلكتروني جديد، وهى تقوم بتحقيق وتهيئة الاتصال بين أنظمة الكمبيوتر المختلفة، بطريقة تناسب وتفيد المشاركين فيها بالمادة العلمية في المجالات المتنوعة".

---

(1) Dern P. Daniel: The Internet Guide for New Users, NY., McGrow-Hill, Inc, 1998, p. 12.

obeikandl.com

وعرفها **ستيف رايان وآخرون Steve Ryan et al. (2000)**[1] بأنها "شـــبكة ابطة من عدة شبكات تسمح لأي كمبيوتر في أي مكان في العالم متصل بهذه الشبكة يتبادل المعلومات مع كمبيوتر آخر في العالم متصل بنفس الشبكة، وكل كمبيوتر في الشبكة يكون له عنواناً فريداً يمكن أن ترسل البيانات منه وإليه."

أما **جاري شيلي وآخرون Gary Shelly et al. (2002)**[2] فيعرفون الإنترنت ا "تجميع واسع الانتشار من الشبكات، كل شبكة مكونة من شبكات أخرى أصغـــر، ي تتكون بدورها من أجهزة كمبيوتر مترابطة مع بعضها، تسمح بالمشـــاركة فـــي صادر والبيانات والإطلاع على ملايين المواقع المتنوعة، والاستفادة مـــن خدماتـــها عددة".

وسوف يتبنى الباحث التعريف الأخير لملاءمته لموضوع الدراسة.

شبكة العنكبوتية العالمية WWW (world wide web)

يعرفها **كريستيان كروموليش (١٩٩٦)**[٣] بأنها "مجموعة ضخمة من صفحـــات ابطة عبر نصوص متشعبة Hypertexts وقد تحتوى هذه الصفحات على وصلات فحات أخرى، وإلى أنواع أخرى من الملفات، وإلى مواقع أخرى على الإنـــترنت، اسطة برامج تصفح الويب يمكن التجول من وصلة إلى أخرى في أي اتجاه."

ويعرفها **أيمن العشري (١٩٩٨)**[٤] بأنها "واحدة من أحـــدث الخدمـــات التـــي رت على الإنترنت والتي حظيت بشهرة وذيوع، وتتيح نوعاً خاصاً من المسـتندات ثائق على الإنترنت وتسمح للمستخدم أن يختار منها كلمة أو كلمـــات خاصـــة أو

---

(1) Steve Ryan; Bernard Scott; Howard Freeman and Daxa Patel: The Virtual Univ Internet and Resource-Based Learning, London, Sterling, 2000, p

(2) Gary B. Shelly; Thomas J. Cashman and Linda A. Kosteba: Web Design (Introductory Concepts and Techniques), U.S.A., 2002, p. 1.2

كريستيان كروموليش: ألفباء الإنترنت، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، القاهرة، الدار العربيـــة للعلـــوم ١٩٩٦، ص١١.

أيمـــن العشـــري: المرجع في أساسيـــات وأسرار شبـــكة الشبـــكات، القاهـــرة، مكتبة الفيروز، ١٩٩٨، ص٢٧.

صورة، وبهذا الاختيار يتم إظهار مستند آخر يتمتع بنفس الصفة ويتعلق بنفس الموضوع."

الموقع Site

"حيز تخزيني على خادم ويب مخصص لجهة معينة أو شخص معين، تخزن فيه صفحات مرتبطة ببعضها البعض، على شكل ملفات بهيئة HTML بحيث يمكن تصفح محتوياتها باستخدام برامج تصفح الإنترنت"[١]

وسوف يتبنى الباحث هذا التعريف على مدار هذا الدراسة.

فعالية Effectiveness

"تحديد الأثر المرغوب الذي يحدثه البرنامج التعليمي المقترح لتحقيق الأهداف التي وضع من أجلها".[٢]

ويقصد بها إجرائيا، قدرة الموقع التعليمي الإثرائى في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي للمفاهيم العلمية، وتقاس بواسطة الاختبار التحصيلى المعد ذلك.

التحصيل الدراسي Achievement

يعرفه **منذر قباني (١٩٩٩)**[٣] بأنه "مقدار المعلومات والحقائق التي يكتسبها التلاميذ من خلال تعلم الموضوعات الدراسية، ويقاس بالدرجة التي يحصلون عليها في الاختبار التحصيلي".

---

(١) السيد محمود الربيعي، أحمد أحمد شعبان، عبد العزيز إبراهيم الجبيرى، على بن صالح الغامدى: المعجم الشامل لمصطلحات الحاسب الآلي والإنترنت، ط١، الرياض، مكتبة العبيكان، ٢٠٠١، ص ٣٨٩.

(٢) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: "قائمة مصطلحات تكنولوجيا التربية"، ترجمة حسين حمدي الطوبجى، تونس، إدارة التقنيات التربوية، ١٩٩٤، ص٨٠.

(٣) منذر محمد كمال قباني: أثر استخدام مدخلين في تدريس الرياضيات باستخدام الكمبيوتر على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واستبقاء أثر تعلمهم لها واتجاهاتهم نحوها، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، ١٩٩٩، ص١١١.

obeikandl.com

مفهوم Concept

يعرف **أنور عقل (٢٠٠٣)**[١] المفهوم بأنه "مجموعة من الخصائص أو السمات مشتركة التي تميز مجموعة من الأشياء أو الحوادث أو الرموز عن غيرها من مجموعات".

وسوف يتبنى الباحث هذا التعريف على مدار هذه الدراسة لأنه يتلاءم وطبيعة وس المتضمنة في الموقع.

لإثراء Enrichment

"إدخال تعديلات أو إضافات على المناهج المقررة للتلاميذ العاديين حتى تتلاءم ع الفائقين في المجالات المعرفية والانفعالية والنفسحركية".[٢]

لأنشطة الإثرائية في العلوم Science Enrichment Activities

"مجموعة الممارسات والأفعال التي يقوم بها التلاميذ ذات طبيعية أكاديمية متقدمة فيهم القدرة على التعمق في دراسة موضوعات العلوم".[٣]

أنور عقل: تقويم تعلم المفاهيم، مجلة التربية، قطر، الدوحة، العدد (١٤٥)، السنة (٣٢)، يونيو ٢٠٠٣، ص ٧٧.

عبد الرحمن سيد سليمان، صفاء غازي أحمد: المتفوقين عقليا (خصائصهم- اكتشافهم- تربيتهم- مشكلاتهم)، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق، ٢٠٠١، ص ١١٢.

صالح محمد صالح: أثر الأنشطة الإثرائية في تنمية التفكير الإبتكاري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في العلوم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس، ١٩٩٦، ص ١٧.

obeikandl.com