مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

دَوْر إستِخدَام الحَاسُوب فِي زِيادة التَحصِيل الدِّرَاسيّ دِراسة تَستهْدِف طُلَّاب الصَّفّ الأوَّل المُتَوسّط فِي مادَّة الرِّيَاضِيّات (مَدارِس تِكْريت - العرَاق)

المشرف د. محمود كوثراني
الباحث خالدة وليد صالح
جامعة الجنان / كلية التربية قسم مناهج وطرائق التدريس

ملخص الدِرَاسَة

خلصت الدِرَاسَة الحَالِيَّة إلى إبراز الهدف الذي تمّ إجرائها من اجل التوّل إليه والذي تمثّل في الكشف عن دور إستِخدَام الحَاسُوب في زيادة التَحصِيل الدِّرَاسيّ في مادَّة الرِّيَاضِيّات لدى طلاب الأوَّل المُتَوسّط، وقد تم تحديد المنهج الوصفي كمنهجًا مستخدمًا، كذلك فإنّ العَيِّنَة تكوّنت من (١٥) مدرّساً، من أفراد الهَيئَة التَعلِيمية الذين يدرسون مادَّة الرِّيَاضِيّات للصَّفّ الأوَّل مُتَوسّط من المدارس المُتَوسّطة في تكريت – العراق ، كما تضمّنت (١٤٨) طالبًا وطالبة من طلاب الصَّفّ الأول المُتَوسّط مناصفةً تقريباً بين (٥٠.٥)% من الذكور في مقابل (٤٩.٥)% من الإناث، كما وتوزّع المستطلعون بحسب الأعمار بين (١٣) و (١٥) سنة وكان عُمر الـ ١٣ هو العُمر الغالب بنسبة ٧٦.٦%، استخدمت الدِرَاسَة الاستبانة من إعداد الباحثة، توصلت نتائج الدِرَاسَة الى ان إستِخدَام الحَاسُوب يساعد على خفض الضغوط تجاه مادَّة الرِّيَاضِيّات في الصَّفّ الأوَّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة، كما توصّلت إلى تواجد فرق دال إحصائيًا ما بين الطلاب والطالبات على مستوى التَحصِيل الدِّرَاسيّ تُعزى إلى النوع لصالح الذكور.

Abstract

The current study aimed at revealing the role of computer use in increasing academic achievement in mathematics among first-intermediate students. ١٢ teachers, where the target sample of seventh grade students was distributed almost equally between ٥٠.٥٪ of males compared to ٤٩.٥٪ of females, and the respondents were distributed according to ages between ١٣ and ١٥ years, and the age of ١٣ was the predominant age at a rate of ٧٦.٦٪. The study used a questionnaire from Prepared by the researcher, the results of the study concluded that the use of the computer helps to reduce stress towards mathematics in the first grade of the intermediate stage. There are statistically significant

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

differences between male and female students at the level of academic achievement attributed to gender in favor of males.

الفصل الأوَّل: الإطار العام للدراسة

مقدمة

شهدت الحياة بأكملها تغيرات هائلة بفعل ثورة التكنولوجيا والمعلوماتية التي شهدناها في بداية القرن الحالي. ولم يكن الجانب التربوي بمنأى عن هذا التغيير، إذ اضطلعت التطورات الحاصلة في هذا المجال بدور حاسم في تحديث خطط واستراتيجيات التَّعلِيم، ومن ثم ظهرت نظريات وأفكار جديدة تؤثر على طرق التّدريس وتساعد في رفع مستوى التَّعلِيم. ومع تفاقم أزمة جائحة كورونا، فقد تم تغيير مفهوم التعلّم بشكل جذري، إذ استبدل التَّعلِيم الحضوري بالتَّعلِيم عن بعد، وذلك عبر إستِخدَام تطبيقات وبرامج معلوماتية تعتمد على الإنترنت، وقد أثمر هذا الأسلوب الجديد عن نتائج إيجابية تجاه رفع مستوى التَّعلِيم.

يتميز التَّفكِير التربوي الأصيل بحصافته وانفتاحه ويعرف بمرونته، ويتصف بقدرته على التواصل الخلاق مع مختلف مكونات الوجود الاجتماعي، رفضًا لكل أشكال التحجر والتقوقع والإنغلاق، ويعبر هذا الانفتاح عن حركة فكرية إنسانية دينامية تنهض على نوابض رؤية كونية تتجاوز كل حواجز الانغلاق على الذات، والانفصال عن الواقع تخفيًا في المناطق المظلمة من الوجود، إذ لا يمكن للتربية الحقّة أن تأخذ طبعًا مقفل المسارات، منفعلًا مع الأحداث، مغتربًا عن الواقع، بل هي دائمًا صورة من صور الانفتاح الإيجابي على الكون في أكثر جوانبه الأخلاقية والإنسانية المضيئة، عبر أنساق رؤية فلسفية تجوب الآفاق بحثًا لا ينقطع عن المعرفة الإنسانية التي تقارب الكمال وتدانيه.

لذا فإن الحداثة والتطوّر والمتغيّرات التي حدثت، أفضت إلى تحديث التعليم لا سيّماإدخال المؤثرات التي من شأنها رفع مستواه وعلى رأسها الحَاسُوب، لما اعطى إندافعة قويّة ونهضة كبيرة على الأصعدة كافة، بفعل مزاياه التَّعلِيمية عالية الجُودَة. فمنذ اختراع الحَاسُوب في النصف الأوَّل من القرن العشرين، وما لحقه من تحديثات بالشكل والمضمون، لأنه بداية كان ضخم الحجم ويزن ٣٠ طناً، ومساحته أكثر من ١٠٠ م^{٢}، وكان قادراً على القيام ب ٥٠٠٠ عملية جمع في الثانية (إبراهيم، ٢٠٠٠: ٢٠)، حتى وصل إلى يومنا هذا بوجود الحَاسُوب المحمول (Laptop) وما يتمتع به من قدرة ومرونة، وحواسيب محمولة باليد (Hand Held PC) يمكنها القيام بأي عمل يريده المستخدم، كإرسال البريد الالكتروني، وتخطيط الأعمال، وأعمال المحاسبة، التسلية، ما يسمح للمستخدم أن ينجز العديد من الأمور بغض النظر عن مكان وجوده. ولم يَدع إطارًا من اطر الحياة إلّا وولجه، وذلك يعود إلى قدرته على الاحتفاظ بكميات هائلة من المعلومات يمكن استرجاعها وقت الحاجة إلى إستِخدَامها، وكذلك سرعته في تنفيذ العمليات بمعدل ملايين العمليات في ثانية واحدة، مع دقة عالية في استخراج النتائج (عيسى وآخرون، ٢٠٠٨: ٤٥).

يشير الاتجاه الحالي في المجال التربوي إلى الاعتماد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات، وذلك بإستِخدَام شبكة الإنترنت والخدمات التي يوفرها الحَاسُوب لتأمين مختلف المهام التي كانت تهم المؤسسات في سير أعمالها بكفاءة.

على الرغم من المساهمات الكبيرة التي قدّمها الحَاسُوب في تطوير الجانب البشري وتحسينه، فإن المؤسسات التَّعلِيمية في تكريت - العراق لا تزال تلجأ إلى الأساليب التَّقلِيدِيّة في تدريس مادَّة الرّيَاضِيّات، والتي تعتمد بشكل كبير على الطريقة التَّقلِيدِيّة لتدريس المادَّة من قبل المدرس، وتقييم الطالب من خلال

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

الإختبَرَات الفَصليّة وبعد إتمام السنة الدراسيّة. وهذا لا يأخذ بعين الاعتبار مدى فهم الطالب للمادَّة وقدرته على التَفكير

إشكالية الدِرَاسَة:

بدأ الاهتمام المتزايد، بالجوانب الاجتماعية والنفسية للتربية، يأخذ طابعه العلمي مع طفرة التطورات الاجتماعية التي شهدتها المجتمعات الإنسانية ولا سيّما في الآونة الأخيرة. لقد أدّت هذه التحوّلات في مختلف مستويات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والتربوية إلى ولادة أنساق جديدة من التَفكير العلمي في الجوانب الاجتماعية للحياة التربوية. وبدأت العلوم الاجتماعية والإنسانية تشهد ولادتها في مخاض الاستجابة لهذه التحوّلات التاريخية التي بدأت تفرض نفسها قوة حيوية محركة للعقل العلمي الاجتماعي بصورة متزايدة. وبدأت التربية تحت تأثير هذه التحوّلات الجديدة، تتحرّر من سلطان التأمل الفلسفي بوضفه الشكل الوحيد للتأمل والنظر في التربية قرونًا عديدة من الزمن

إزاء ما شهده العالم من تغيّرات وتحسين في جُودة العِلم وطرَائِق التّدريس، فإنّ تدريس مادَّة الرّيَاضيّات في المناطق العراقية كافة ما زال يعاني من ضعف في استثمار ما وصلت إليه الحداثة من تطوّر وإبداع، وتتسبب هذه المشكلات في آثار ذات مردود سلبي على التعلّم بشكل واسع وعلى تدريس مادَّة الرّيَاضيّات بشكل محدّد، ويعود ذلك لأهَميّة المادَّة في تحسين وتطوير تَفكير الطلاب وتعظيم ملكتهم التحليلية، إذ يؤدي ضعف تدريس الرّيَاضيّات إلى عرقلة تنشيط المسيرة العِلميّة وتأخير وصول الأهداف المَرجُوَة إلى مبتغاها ، وتدني مستوى التَحصيل الدِرَاسيّ في هذه المادَّة على مستوى المَرحَلَة المُتَوسّطة، ويعود السبب في ذلك إلى اعتماد أغلب المدارس على الطرائق التَقلِيديّة في تدريس المادَّة، والتي تدور في فلك تحفيظ وتلقين المعلومة، مما يودي إلى عدم تحقيق تعلّم فعّال للمتعلِمينَ في مادَّة الرّيَاضيّات.

لذا لا بدّ من إستِخدَام وسائل تعليمية حديثة كالحَاسُوب في تدريس الرّيَاضيّات، كوَسِيلة تعليمية فاعلة، بغية رفع مستوى التَحصيل الدِرَاسيّ للطلبة وكذلك توجيه إهتماماتهم نحو مادَّة الرّيَاضيّات، ومراعاة الفروق الفردية بسبب تفريد التَعلِيم بواسطة الحَاسُوب، فيعطي تطورًا ونشاطًا اكبر واندفاع نحو التعلّم.

بعد ملاحظة الباحثة لتدنّي مستوى التَحصيل الدِرَاسيّ في مادَّة الرّيَاضيّات لطلاب الصَفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة في مدارس تكريت - العراق، وتأثير ذلك على قدرة الطلبة على الابتكار والاكتشاف، قررت أن تُجري دِرَاسة حول دور إستِخدَام الحَاسُوب في تحسين مستوى التَحصيل الدِرَاسيّ للطلاب في مادَّة الرّيَاضيّات. ويأتي هذا القرار من أجل الكشف عن المرحلة التي تم الوصول إليها من التقدم المحتمل في مستوى التَحصيل الدِرَاسيّ للطلاب الصَفّ الأوّل المُتَوسّط في مادَّة الرّيَاضيّات بإستِخدَام التكنولوجيا الحديثة، لإيجاد حلول تعليمية مبتكرة وتحسين مستوى التعلّم والتَحصيل الدِرَاسيّ لهذه الفئة من الطلاب.

وعطفًا على مت تقدّم ألعاه يمكننا ان نصيغ التساؤلات التالية:

ما هو دور إستِخدَام الحَاسُوب في زيادة التَحصيل الدِرَاسيّ بمادَّة الرّيَاضيّات لدى طلاب المَرحَلَة المُتَوسّطة في مدارس تكريت - العراق؟

ومنه تتفرع الاسئلة التالية :

١. هل يساعد إستِخدَام الحَاسُوب على خفض الضغوط تجاه مادَّة الرّيَاضيّات في الصَفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة؟
٢. هل يحث إستِخدَام الحَاسُوب على زيادة الدافعية تجاه مادَّة الرّيَاضيّات في الصَفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة؟
٣. هل يشكل إستِخدَام الحَاسُوب عائق أمام الهَيئَة التّدريسية في تطوير جُودَة التَعلِيم ؟

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

فرضيات الدِرَاسَة

- **الفَرَضيّة الرئيسية:**

يساهم إستِخدَام الحَاسُوب بدوراً ايجابياً في زيادة التَحصِيل الدِرَاسيّ بمادَّة الرِيَاضِيّات.

- **الفرضيات الفرعية:**

١. يساعد إستِخدَام الحَاسُوب على خفض الضغوط تجاه مادَّة الرِيَاضِيّات في الصَفّ الأوَّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة.
٢. توجد فروق ذات دّلالَة إحصائية بين الطلاب والطالبات على مستوى التَحصِيل تعزى إلى النوع لصالح الذكور.
٣. يشكل إستِخدَام الحَاسُوب عائقاً أمام الهَيئَة التّدريسية في تطوير جُودَة التَعلِيم

أهداف الدِرَاسَة

- **الهدف العام**

يتبلور امامنا من خلال السعي إلى التعرّف واكتشاف دور إستِخدَام الحَاسُوب في زيادة التَحصِيل الدِرَاسيّ في مادَّة الرِيَاضِيّات لدى طلاب الأوَّل المُتَوسّط.

- **الأهداف الخاصة:**

بعد ان تمّ عرض الهدف العام وبما انّ لكل عموم خصوصيات فإننا نستعرض الأهداف الخاصة من هذه الدِرَاسَة كالآتي:

١- الاكتشاف والتعرّف دور إستِخدَام الحَاسُوب في زيادة التَحصِيل الدِرَاسيّ في مادَّة الرِيَاضِيّات لدى طلاب الصَفّ الأوَّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة.
٢- التعرّف على دور إستِخدَام الحَاسُوب في خفض الضغوط تجاه مادَّة الرِيَاضِيّات.
٣- معرفة مدى فعالية إستِخدَام الحَاسُوب في تعليم مادَّة الرِيَاضِيّات، وفي زيادة الدافعية وتحسين القدرات الذاتية على التعلّم.

أهَمِيّة الدِرَاسَة

تتجلى في محورن أساسيين كالآتي:

- **الأهَمِيّة النظرية:**

تهدف الدِرَاسَة التي تجريها الباحثة إلى حث من يحبذ خوض غمار إعداد الأبحاث في مدن العراق، لفتح آفاق جديدة في دراسة دور إستِخدَام الحَاسُوب في التَعلِيم، وتحديدًا في مادَّة الرِيَاضِيّات، وذلك عبر محاولة إيضاح والتعريف ببعض ما يمكن إستخدامه بغية تحسين جُدَة التفكير والتوجه بشكلٍ إيجابي لدى الطلاب تجاه هذه المادَّة، وترسيخها بشكل علمي فعّال. كما تهدف الدِرَاسَة إلى تقديم إطار نظري يشمل مفهوم الحَاسُوب ومكوناته ومجالات إستِخدَامه في التَعلِيم، لتوفير الأسس اللازمة لإجراء تحليل شامل لنتائج الدِرَاسَة وتوصياتها. ويأمل الباحثون في أن يحمل هذا البحث قيمة علمية وتربوية كبيرة، وأن يساهم في رفع مُستَوى التَعلِيم والتَحصِيل الدِرَاسيّ في مادَّة الرِيَاضِيّات في مدارس تكريت وفي مدن العراق بشكل عام.

- **الأهَمِيّة التطبيقية:**

١- مراعاة دور المؤسسات التربوية والمدرسية على المستوى الحياتي بإنتاج الحياة الاجتماعية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

٢- السعي إلى تخمين واختبار الدوقر البارز الذي يمكن ان يلعبه الحَاسُوب في جعل الحياة العلميّة ممتعة للمتعلّم خاصةً لجهة دفعه نحو تعلّم مادَّة الرّيَاضيّات.

٣- محاولة الوصول على طرح نتائج ومقترحات وتوصيات من شأنها إغناء العمق التربوي العراقي ورفده بما هو جديد ومفيد على صعيد الكمسيّرة التربويّة.

حدود الدِرَاسَة:

١- الاطار المكاني: مدارس مدينة تكريت - العراق.

٢- الاطار الزماني : السنة الدِرَاسيّة (٢٠٢٢-٢٠٢٣).

٣- مجتمع البحث : لقد ضمّ كافة متعلمي الصَّفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة في (١٢) مدرسة من مدينة تكريت – العراق والبالغ عددهم (١٤٤٠) طالباً وطالبة، مقسمين بمعدل ٣ شعب في كل مدرسة ويبلغ عدد الطلاب في الشعبة الواحدة (٤٠) ما بين طالباً وطالبة، وكذلك مدرّسي ومدرّسات مادَّة الرّيَاضيّات في الصَّفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة البالغ عددهم (١٥) مدرّساً ومدرّسة، وتبين ذلك بعد زيارة الباحثة للمدارس موضوع الدِرَاسَة لمعرفة عدد الطلاب وأفراد الهَيئَة التَعليمية.

المصطلحات والمفاهيم:

أولاً- الحَاسُوب تم تعريفه:

١- آلة تستخدم في العمليات الحِسَابيّة والمنطقية، يتم إدخال البيانات ويقوم الحَاسُوب بإجراء العمليات المناسبة وتخزينها واسترجاعها كمخرجات، ويمكن رفده بتغذية راجعة بغية تعديل ما يلزم (الجندي، ٢٠٠٢: ٥١).

٢- مَجمُوعَة من الأدوات الإلكترونية التي تمكن من حفظ كميات كبيرة من المعلومات ومعالجتها بسرعة هائلة ودقة مرتفعة، كما يتيح الحَاسُوب استرجاع هذه المعلومات بشكل سريع وفعّال(عيسى و آخرون ،٢٠٠٨: ٦٣).

٣- جهاز إلكتروني مصمم بطريقة تتيح أن يتم تقبّل بيانات بشكلٍ كبير، وتخزينها ومعالجتها، وذلك عن طريق تحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها، وإخراج النتيجة المطلوب الوصول إليها بغية إتخاذ القرار (محامدة،٢٠٠٥: ١٣٧)

وتعرّفه الباحثة إجرائياً: بأنه جهاز إلكتروني يتسم بالدقة، والإتقان وسرعة الإنجاز، وتعدّد الإمكانيات، وسهولة الاستعمال مع قلة تكاليف التشغيل، ويمكنه القيام بكافة العمليات التي يكلفه بها الإنسان، بسهولة التطبيق والتفسير والتحليل والتي يمكن للمدرّس تطبيقها بمرونة داخل غرفة الصَّفّ.

ثانياً- التَحصِيل الدِرَاسيّ تم تعريفه بأنه:

١- "هو كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة، والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين او كليهما معاً" (ونجن،٢٠٠٤: ٥٢).

٢- كما تمّ تعريفه أنّه "المعرفة والمهارات التي يكتسبها الطلبة كنتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معيّنَة" (العقيل، ٢٠٠٤: ٣٩)

ويُعَرّف إجرائيا بأنه: مستوى أداء الطالب في المَرحَلَة المُتَوسّطة، والذي يعبر عنه بالمجموع العام للطالب في مادَّة جميع المواد الدِرَاسيّة.

ثالثاً- الدافعية تم تعريفها بأنها:

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

,وتم تعريفها على أنها "الحالة الداخلية أو الخارجية للمتعلّم، والتي توجد سلوكه وأداءه وتعمل على استمراره وتوجيهه نحو الهدف أو الغاية". (الربيعي، ٢٠١٢ : ٥٦)

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: الحالة الموجهة داخليًا لاستجابات المتعلّم وتعمل على ديمومة هذا السلوك تجاه هدف ما حتى نيله.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

تمهيد

أصبح إستِخدَام تكنولوجيا المعلومات والإتّصالات من الأوَلّويات الأساسيّة لأنظمة التَعلِيم في أرجاء العالم كافة، نظراً للنمو المتزايد للمعرفة والمعلومات، وتأثيرها على أنماط حياة الناس، بالإضافة إلى التأثير الذي يمارسه الاتجاه العولمي في جميع القطاعات الاجتماعية والسيَاسيّة والإقتصادية والتربوية، ومن ضمنها التَعلِيم.

بعد ان أصبحت المؤسسات التربوية والمدرسية، على المستوى الاجتماعي واليديولوجي، معنيّة إلى حد كبير بإنتاج الحياة الاجتماعية، وإعادة صياغتها وفقًا لصيغ أيديولوجية وتربوية بالغة التنوّع والخصوصية، وفي المستوى التربوي التكنولوجي كان للمدرسة دور حصان طروادة في إنتاج شباب يحمل ويحقق أحلام البلاد ويمثل مستقبلها الواعد. لذا فقد سعت المؤسسات التربوية والمدرسية إلى تطوير خطط استراتيجية لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَعلِيم، بهدف تثقيف جيل يكون قادراً على استيعاب التغييرات التي أحدثتها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ما جعل العالم وكأنّه صغير جدًا ولا يكاد يُضاهي قرية نائية في بلاد واسعة. ومع ذلك، فإن نتائج تقييم برامج إستِخدَام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَعلِيم تشير إلى أن غالبية المدرسين لا يزالون يستخدمون الطرق التَقلِيدِيّة في التّدريس، ولذلك يجب العمل على تحسين تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التَعلِيم، وتوفير التدريب اللازم للمدرسين لتحسين إستِخدَامهم لها (الأسمري،٢٠١٦، ١٠٩).

يعتبر تدني مستوى الوعي لدى المدرسين حول أهَميّة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التَعلِيم، أحد العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى عدم اعتمادهم على الحَاسُوب وتكنولوجيا المعلومات في تدريسهم. ورغم أن الوقت الآني يوصف بالتقدم التكنولوجي وهو يتدخل بشكل قوي في تشكيل مستقبلنا المتزايد، إلا أن إستِخدَام الوسيلة التَعلِيمية المُلائمة يعد أمرًا حيويًا لتحقيق هذا الهدف بشكل ممتاز (An et al., ٢٠١١, ٥٥).

في الصَفّ الدِّرَاسيّ يتم التعامل مع المعلومات، بطريقة تدريس فريدة تحفز المتعلمين على التعلم وتحقيق أهدافهم التَعلِيمية، وقد اهتمت الأنظمة التربوية في كثير من بلدان العالم بإعداد الأفراد وتأهيلهم لإستِخدَام الحَاسُوب، فإعداد المتعلمين والمدرّسين لإستِخدَام الحَاسُوب مهمة ونشاط وفهم في جميع المجالات بحيث يصبح أسلوب حياة يومية وعملية، حيث سيعتبر الحَاسُوب وسيلة هامة للاتصال بدلاً من الورقة والقلم (Abdelmalak & Trespalacios, ٢٠١٣, ٣٢٥).

يعتبر التعلم عن طريق الحَاسُوب أكثر تميزًا وتقدمًا من التعلم بالطرق التَقلِيدِيّة، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق إستِخدَام تكنولوجيا المعلومات والحَاسُوب بطريقة جيدة وبإشراف مدرّس مدرب ومؤهل. ويؤدي ذلك إلى تنمية القدرات العقلية وتنمية التَفكِير الخلاق لدى المتعلمين. وينظر المسؤولون والقائمون على التربية والتَعلِيم في الدول المختلفة إلى إستِخدَام التكنولوجيا على أنه حقيقة تؤدي إلى نتائج كبيرة بالنسبة للمدرّس والمتعلم. وبالتالي، يمكن القول أن القدرة على إستِخدَام تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك الحَاسُوب والإنترنت والألواح التفاعلية، تعتبر أساسية في حوسبة التَعلِيم (الدوبى، ٢٠٠٨، ١٦).

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

المبحث الأوَّل : الحَاسُوب وتطوره وأهميته في العملية التَعلِيمية التعلمية.

١.أهَميّة إستِخدَام الحَاسُوب في التَعلِيم

يعتبر الحَاسُوب تقنية تعليمية رئيسية يزيد من مستوى المسيرة التَعلِيمية بصورةٍ كبيرة، وتتطور هذه التقنية باستمرار بشكل هائل. وتتضمن تطبيقات الحَاسُوب في التَعلِيم، تطبيقات المَدرَسَة الإلكترونية على الإنترنت، بالإضافة إلى الوسائل التَعلِيمية التي يوفرها الحَاسُوب والتي تجذب انتباه المتعلمين نحو ما يتم عرضه عليهم. وتتضمن هذه الوسائل المؤثرات الحركية والصوتية واللونية المثيرة للاهتمام، مما يساعد على إنتاج مواد دراسية متكاملة بإستِخدَام الحَاسُوب (الزهرانى،٢٠١٢، ٢٠١٧).

ويرى (المغامسي، ٢٠١٦، ١٢٧) التَعلِيم والتعلم بإستِخدَام الحَاسُوب نموذجاً متكاملاً يتضمن أنماطاً متعددة، حيث يعد الحَاسُوب عوناً مساعداً ومكملاً لدور المدرّس في تعليم فئات المتعلمين المختلفة، عن طريق إستِخدَام برامج تعليمية متعددة. ويتفاعل المتعلم مع هذه البرامج عن طريق سلسلة من المثيرات والاستجابات والتغذية الراجعة، مما يثري معرفته ويعزز جوانبه المختلفة..

ترفد البرامج التَعلِيمية التي تستخدم الحَاسُوب التعلم وتزيد من جاذبيته وإثارة دافعية المتعلمين نحوه، إذ تتنوع هذه البرامج وتدمج الإمكانيات الصوتية والمرئية والحركية لخلق بيئَة تعلِيميّة حية يستطيع المتعلم من خلالها التعلم بمفرده أو بتوجيه وإشراف من المدرّس. ويزيد ذلك من مستوى وكفاءة تحصيل المتعلم، مما يمكن تسميته بـ "التعلم من الحَاسُوب". وتستخدم هذه البرامج عدداً من الأنماط التَعلِيمية، مثل التعلم الفردي والتدريب والممارسة وطريقة المحاكاة والألعاب التَعلِيمية وحل المشكلات. (Butler-Pascoe & Wiburg,٢٠٠٣).

تُعد التَقنيّة الحَاسُوبية أداة تعليمية حيوية توفر الأساليب السليمَة التي تجعل عملية التعلم أكثر فعالية وفائدة. وتتميز إستِخدَامات الحَاسُوب في مجال التَعلِيم والتعلم بالتدريب والمران والتسهيل في الحسابات والمحاكاة وحل المشكلات. ولقد تسبب الحَاسُوب في ثورة في إطار التَعلِيم في مختلف دول العالم، حيث أصبحت أهميته أكبر بعد اكتشاف البريد الإلكتروني، ثم شبكات المعلومات المحلية، وأخيراً الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) (الحسن، ٢٠١٦، ٣٦٣).

بفضل التقنيات الحديثة المتعلقة بالصوت والصورة، يمكن الآن إدخال عناصر الحركة والفراغ لتمثيل الكثير من الظواهر الطبيعية بواسطة الحَاسُوب، وذلك بفضل الشبكة العالمية التي توصل المدارس في كثير من دول العالم ببعضها البعض وبمراكز المعلومات. وهذا الأمر دفع إلى ضرورة البحث عن تصورات لكيفية الاستفادة من هذه التكنولوجيا المتقدمة في التَعلِيم، وخاصة في المدارس (درويش،٢٠١٧، ٢٤).

المبحث الثاني: أهَميّة مادَّة الرّيَاضِيّات وأهدافها ومدى ارتباطها بمستوى التَفكِير والتحليل.

١. أهَميّة مادَّة الرّيَاضِيّات كعلم، وكمضمون دراسي:

هناك فرق بين الرّيَاضِيّات كعلم، والرّيَاضِيّات كمادَّة دراسية ينهض المدرّسون بتدريسها لمجموعات من المتعلمين في مراحل التَعلِيم المختلفة، وهؤلاء المتعلمين يمرون بمراحل نمو متتابعة، وفي كل مرحلة منها تختلف خصائص المتعلم؛ العقلية والجَسدِيّة والنفسية، وتختلف بالتالي طريقة معالجة الرّيَاضِيّات، وطرق تعليمها، وأساليب تعلمها، بما يتناسب مع كل مرحلة من مراحل النمو، من هنا يجب التفرقة بين الرّيَاضِيّات كعلم، والرّيَاضِيّات كمضمون دراسي، ولكن قبل ذلك يجب أن نوضح أنه مع اختلاف الرّيَاضِيّات كعلم، عنها كمادَّة دراسية، فإنها تختلف من حيث طُرق المعالجة، وأسلوب تقديمه، والتركيز أو

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

التعقيد في المادَّة ذاتها، إلا أن كلاً من الرّيَاضيّات كعلم، والرّيَاضيّات كمضمون دراسي، متشابهان في أن كلاً منهما هو بناء استدلالي أساسًا (ساري،٢٠١٦، ٣٦).

وفي التفرقة بين الرّيَاضيّات كعلم، وكمادَّة دراسية، فإن الرّيَاضيّات كعلم تطورت خلال فترات زمنية طويلة نتيجة الدراسات التي أجريت، والاكتشافات التي توصل إليها علماء الرّيَاضيّات، بحيث أخذت صورتها الحَاليَّة، أما الرّيَاضيّات كمادَّة دراسية، فتقوم على المفاهيم الأساسية لعلم الرّيَاضيّات، ولكن كان من الضروري تبسيطها لكي تلائم خصائص الفرد المتعلم في مرحلة النمو المعَيَّنَة، وبما يناسب استعداداته الخاصة (Utley et al., ٢٠٠٥, ٨٤).

إن الرّيَاضيّات كعلم هي بناء استدلالي، ولكن عندما يدرسها المتعلم، فليس من المهم تعليمه كيف يشتق معلومات رياضية جديدة، مثلما يفعل العلماء، بل يكون الاهتمام منصبًا على إكسابه كيفية إجراء العمليات الاستدلالية البسيطة، و الممكن بواسطتها اشتقاق بعض النتائج من المعلومات الرياضية المتاحة لديه (ساري، إبراهيم، ٢٠١٥، ٧٣).

من ناحية أخرى فإن المسلمات في علم الرّيَاضيّات ذات طبيعة تجريدية، أما في حالة المادَّة الدِّرَاسيّة، فيجب أن تكون هذه المسلمات واضحة ومفهومة للمتعلم، وأن تقدم له بأمثلة محسوسة في البداية، قبل الصعود به إلى المجردات، ثم العودة به إلى المحسوسات، عن طريق التطبيقات المختلفة على مواقف الحياة العملية، ومشكلاتها (ساري،٢٠١٩، ٣٧٨).

٢. أهداف تعليم الرّيَاضيّات:

إن وضوح الفروق فيما بين الرّيَاضيّات كعلم، وكمضمون دراسي، قد ساعد على بلورة الأهداف العامة التربوية من تعليم الرّيَاضيّات في المَرحَلَة الدِّرَاسيّة ما قبل الجامعية بوجه خاص؛ والتي عرض منها (عثمان،٢٠١٥) (Ural, ٢٠١٥) في الآتي:

- إستِخدَام الأسلوب العلمي في التَفكِير القائم على المشاهدة المنظمة، والاستنتاج، بما ينمي القدرة على الاكتشاف والابتكار.
- تمكين المتعلمين من الإلمام بالمبادئ الرياضية التي تعين المتعلم تفهم النشاطات الاقتصادية والاجتماعية، وصور التطور التي تَحل على المجتمع عموماً.
- مساعدة المتعلمين على فهم مظاهر الحضارة، ومتابعة التطوّر العلمي في مختلف المجالات.

- تيسير فهم المتعلمين للأساليب الرياضية، والتعويد على الدقة في إستِخدَامها، وتأكيد قدرات التركيز والانتباه، والمثابرة في مواقف حَل المُشكلات.

المجال الأوَّل: معرفة محتوى الكتاب (الوحدات والدروس)

ويشمل فهم بنية الكتاب ، واستراتيجيات التدريس المناسبة، وحل المشكلات الرياضية ، والاستفسار، وتنويع طرق التعلم مع التركيز على التعلم النشط، وتحديد صيغ التقييم مع التركيز على التقييم الواقعي، وموضوعات أخرى، ويشمل ذلك تحقيق التكامل مع المواد الأخرى.

المجال الثاني: التخطيط للوحدة والدرس

ويشمل ذلك تصميم الخطط التَعلِيمية في ضوء الأهداف التَعلِيمية ، وفهم مبادئ التعلم للمتعلمين ، والاستفادة من مصادر التعلم المتاحة في المدارس والمجتمعات، واعتماد تقنيات المعلومات والاتصالات في التخطيط ، وتصميم بيئات تعليمية تفاعلية مميزة. بالسلامة والمشاركة والتعاون بين المتعلمين.

المجال الثالث: تنفيذ التّدريس

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

ويشمل ذلك تكييف الخطط التَعلِيمية وفقًا لمصادر التعلم والتسهيلات المتاحة في المَدرَسَة؛ وإستِخدَام الموارد والمواد والأدوات والوسائل التَعلِيمية لتحقيق الأهداف التَعلِيمية؛ وتشجيع العمل الجماعي من خلال العمل في مجموعات؛ ويشمل ذلك تنظيم بيئة صفية تفاعلية ميسرة وإستِخدَام مناسب. استراتيجيات التّدريس، الإستِخدَام الفعال للمحتوى التَعلِيمي والمواقف، واستراتيجيات التقييم، والأشكال، والأدوات، والتواصل بشكل فعال مع المتعلمين وتوفير فرص للتعبير لمواصلة عملهم.

المجال الرابع: تقييم تعلم المتعلمين

يتضمن ذلك إظهار فهم العلاقة بين الأهداف التَعلِيمية والتَعلِيم وتقييم تعلم المتعلمين (يرتبط التعلم بالتقييم)؛ اختيار وتصميم الأدوات المناسبة لتقييم المتعلم؛ وهذا يشمل توثيق سجل دقيق لحالة التعلم، والتواصل مع أولياء الأمور. تقييم المتعلم وتحليل أدائه وتقديم التغذية الراجعة والتَعلِيم التعويضي والتعزيز المناسب للنهوض بالمتعلم في ضوء نتائج التقييم وفقًا لقدرات كل منهما من خلال الاعتماد الأنشطة.

٤. **المعايير المهنية لتدريس الرّيَاضِيّات للمجلس القومي لمدرّسي الرّيَاضِيّات** NCTM

أصدر المجلس القومي لمدرّسي الرّيَاضِيّات وثيقة المعايير المهنية لتدريس الرّيَاضِيّات (NCTM, ٢٠١٤) وفق أربع مجموعات رئيسة، كل مَجمُوعَة تتضمن مَجمُوعَة من المعايير الفرعية كما يلي:

المَجمُوعَة الأوَّلى :معايير تدريس الرّيَاضِيّات وتضمنت:

يتطلب تحسين جُودَة التَعلِيم والتعلّم في مادَّة الرّيَاضِيّات، الاهتمام بالمهام الرّياضيّة المناسبة لتحقيق الأهداف التَعلِيمية المحددة، ويقوم ذلك بواسطة تصميم مهام رياضية تتناسب مع مستوى التلاميذ وتعزز فهمهم وتحفّزهم على التعلم. ويجب على المدرّس أن يلعب دوراً فعالاً خلال درس الرّيَاضِيّات، ويقوم بالعمل على توجيه التلاميذ وتحفيزهم وتنظيم العملية التَعلِيمية بشكل فعّال. ويجب أن يقوم التلاميذ بدور فاعل خلال درس الرّيَاضِيّات، ويعملون على تنفيذ المهام الرياضيّة وتفسير النتائج وحل المشكلات بشكل مستقل. وتشمل أدوات إثراء بيئة درس الرّيَاضِيّات إستِخدَام التقنيات التَعلِيمية المناسبة والمواد التَعلِيمية المتنوعة والألعاب الرياضية والأنشطة المتنوعة. كما يجب على المدرّس تحليل بيئة التعلّم والتأكد من أنها تتوافق مع احتياجات التلاميذ وتساعدهم على تحقيق الأهداف التَعلِيمية.

المبحث الثالث: التَحصِيل الدِّرَاسيّ.

١. **مفهوم التَحصِيل الدِّرَاسيّ**

يمكن تعريف التَحصِيل الدِّرَاسيّ على أنه مَجمُوعَة المهارات والمعارف التي يتم كسبها من قبل المتعلم بعد أن يتعرض للتعليم في مادَّة دراسية معَيِّنَة أو مَجمُوعَة من المواد الدِّرَاسيّة. ويعكس مفهوم التَحصِيل الدِّرَاسيّ قُدرَة المتعلم على فهم واستيعاب المواد الدِّرَاسيّة وتطبيقها، ويتم قياس ذلك من خلال وسائل مثل الامتحانات الشفوية والكتابية التي تجريها المَدرَسَة في القاعات الدِّرَاسيّة، بالإضافة إلى الامتحانات البعدية (أوراغي، ٢٠١٧، ١٦١).

يمكن أيضًا تعريف التَحصِيل الدِّرَاسيّ بأنه الأداء الذي يقوم به المتعلم في الموضوعات التَعلِيمية المتنوعة، والذي يتم قياسه عادةً من خلال درجات الاختبارات أو تقييمات المدرسين أو كليهما (شيخى،٢٠١٤، ١٢١).

الإطار المنهجيّ للدراسة

تمهيد

يعرض الفصل الحالي ما يتعلق باختيار منهج الدِرَاسَة الذي يجب اتباعه، واختيار أعضاء مجتمع البحث الأصلي، واختيار الأساليب المناسبة لوصف العَيِّنَة، وتحديد إجراءات تصميم الاستبيانات من أجل تقديم

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

أداة الموضوع. والتحقق من صحتها واستقرارها، بهدف جمع المعلومات الضرورية والكافية، والمعالجة الإحصائية المستخدمة لتحليل النتائج كهدف رئيسي ونهائي للدراسة.

منهج الدِرَاسَة

لا بدّ للباحث الذي يرغب في الوصول إلى نتائج علمية يُعتمد عليها من أن يحرص على الحصول على أوصاف دقيقة للظاهرات والحادثات التي يدرسها، وذلك بغية الإجابة عن الأسئلة التي يطرحها والمشكلات التي يدرسها، ومن هنا كان الوضف وكنًا اساسيًا من أركان البحث العلمي وكانت الطريقة الوصفية من اهم الطرائق المتبعة فيه (العسكري، ٢٠٠٦، ١١٥)..

يعتبر المنهج بصفة عامة هو الترتيب الصائب للعمليات العقلية التي نقوم بها بصدد الكشف عن الحقيقة والبرهنة عليها، أمّا المنهج العلمي الذي يعتمد في الدراسات فإنه تحليل منسق وتنظيم للمبادئ والعمليات العقلية والتجريبية التي توجه بالضرورة البحث العلمي، أو ما تؤلفه بنية العلوم الخاصة.

وهو يستخدم كأداة منهجية غاية في الأهَميّة وهي التحليل، لمَجمُوعَة من المبادئ والأسس التي ينطلق منها أي بحث علمي، على أن يتسم هذا التحليل بصفات منطقية مثل الاتساق والضرورة، والتحليل لا يتوقف عند الإلمام بهذه المبادئ ولكنه يبحث من بينها عن الأكثر بساطة وضرورة (العسكري ، ٢٠٠٦ ،١).

لذا فإنّ الباحثة قد استخدمت المنهج الوصفي، الذي يعتمد على الملاحظة بانواعها بالإضافة إلى عمليات التصنيف والإحصاء مع بيان وتفسير تلك العمليات. ويُعد المنهج الوصفي من اكثر المَنَاهِج ملاءمة للواقع الاجتماعي والتربوي كسبيل لفهم ظواهره واستخلاص سماته.

وبما ان الهدف الرئيس هو الكشف عن دور إستِخدَام الحَاسُوب في زيادة التحصيل الدراسي والدافعية تجاه مادة الرايضيات، فكان إختيار النمط السّبَبيّ هو الخيار الأمثل كون الباحثة تسعى إلى البحث عن الأسباب الحقيقيّة الكامنة وراء الظاهرة المدروسة، فتحللها وتفسّرها. كما تسعى إلى تحديد أسباب أو نتائج الاختلافات الموجُودَة أساسًا بين مَجمُوعَة من الأفراد، وتعمل على الإجابة عن بعض الأسئلة والمقارنة مع أوجه الشبه والاختلاف بين المتغيّرات المختلفة للوصول إلى العوامل المُصاحبَة للحدث أو الواقع المحدّد(تدمري، ٢٠١٥، ١١٩).

مجتمع الدِرَاسَة

يُعد المسح االجتماعي من الطرق العلمية المعيّنة على كشف العلاقات الناتجة عن تداخل عدد من المتغيرات، مما يستوجب تقصّي الحقائق عنها بإجراء مسح شامل للمجتمع المستهدف بالبحث أو الدراسة، ويُطلق عليه مجتمع الدراسة، عندما لا يستثنى أي مفردة أو وحدة من وحدات المجتمع.

إنّ أهداف دراسة المجتمع كله بدون استثناء أي وحدة اجتماعية منه، تعني الاعتراف بأثر المتغيرات على كل فرد وتعني أن هناك فروقًا فردية ينبغي التنبه لأثرها. وهو محاولة منظمة لتحليل وتأويل وتسجيل وجمع البيانات عن الوضع الراهن لجماعة بإستِخدَام الاستبانات او المقابلات أو أي أداة أخرى من أدوات البحث. وقد قامت الباحثة بالاعتماد على مجتمع دراسة يبلغ ١٤٤٠ فرداً، وهم طلاب وطالبات الصَّفّ الأوّل من المَرحَلَة المُتَوسّطة، و أفراد الهَيئَة التَعلِيمية الذين يدرسون مادَّة الرّيَاضيّات للصَّفّ الأوّل مُتَوسّط من المدارس المُتَوسّطة في تكريت – العراق وعددهم ١٥ مدرّساً، حيث سيتم استطلاع آراءهم حول موضوع الدِرَاسَة بهدف تحصيل معلومات تكون بمثابة قيمة مضافة لها.

عيّنَة الدِرَاسَة

لقد أختيرت عينة الدراسة بالطريقة العَشوائيّة، لأن هذا النوع من العَيّنَات يوفر الوقت والجهد والكلفة، كما يساعد في الوصول إلى نتائج دقيقة. وقد بلغت نسبة العَيّنَة من مجتمع البحث١٢،٧% أي ١٨٤ طالباً

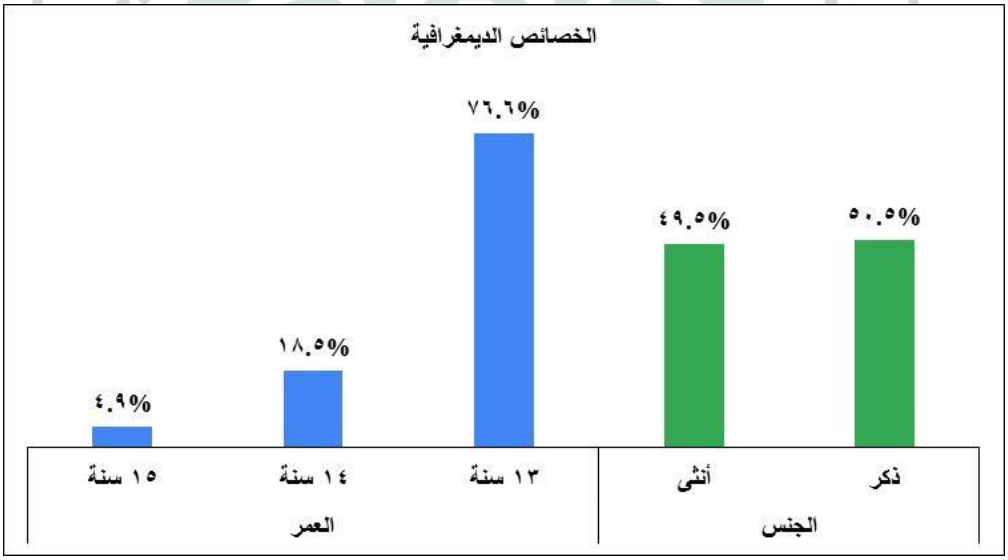
مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

وطالبة من طلاب وطالبات الصَّفّ الأوّل من المَرحَلة المُتَوسّطة، كما ستتم دراسة أفراد الهَيئَة التَعلِيمية الذين يدرسون مادَّة الرِّيَاضِيّات للصَّفّ الأوّل مُتَوسّط من المدارس المُتَوسّطة في تكريت – العراق وعددهم ١٥ مدرّساً، حيث سيتم استطلاع آراءهم حول موضوع الدِرَاسَة بهدف تحصيل معلومات تكون بمثابة قيمة مضافة لها.

أمّا بالنسبة لتوزيع العَيِّنَة المستهدفة من طلاب الصَّفّ الأوّل مُتَوسّط على مستوى النوع فقد كانت القسمة مناصفةً تقريباً بين ٥٠.٥% من الذكور في مقابل ٤٩.٥% من الإناث، وبالنسبة للعمر فقد تمحورت أعمارهم ما بين ١٣ و١٥ سنة وكان من الملاحظ ان البالغين من العُمر الـ ١٣ هم الاغلبيّة وذلك بنسبة ٧٦.٦%.

جدول رقم ١ الخصائص الديمغرافية لعَيِّنَة الدِرَاسَة

		العدد	النسبة
الجنس	ذكر	93	50.5%
	أنثى	91	49.5%
العمر	١٣	141	76.6%
	١٤	34	18.5%
	١٥	9	4.9%



شكل (١) خصائص العَيِّنَة

أداة الدِرَاسَة

قامت الباحثة بالاعتماد على الاستبيان كأداة لدراستها، إذا يعتبر الاستبيان احد الوسائل التي تعتمد عليها الباحثة في تجميع البيانات والمعلومات من مصادرها. ويعتمد الاستبيان على استنطاق الناس المستهدفين

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

بالبحث من أجل الحصول على إجاباتهم عن الموضوع والتي تتوقع الباحثة أنها مفيدة لبحثه وتساعدها بالتالي على اختبار فرضياته

الفصل الثاني: نتائج الدِرَاسَة وتفسيرها

تمهيد

يتضمن الفصل الحالي من الدِرَاسَة عرضاً مسترسلا لنتائج الجانب التطبيقي وبالتالي القيام بتحليلها، والإجابة على أسئلة الدِرَاسَة بإستِخدَام الطرق المحددة في منهجية الدِرَاسَة (طرق الاحصاءات) ، التي تم أتباعها في تنفيذ الإطار العملي الميدانيّ في الانبار؛ وذلك للتعرف على جُودَة المنصّات التَعلِيميّة المستخدمة بمادَّة الجغرافيا في مدارسها الحكوميّة، عبر ترجمة الإجابات إلى أرقام إحصائية وتبويبها في جداول ، ومن ثم تقديم تحليلات تفسر النتائج، وربط ذلك مع ما تمّ الإطلاع عليه من دِرَاسَات سَابِقَة والاطار النظري من الدِرَاسَة.

نتائج الدِرَاسَة

يتألف مقياس إستِخدَام الحَاسُوب من ثلاثون عِبَارَة، تُعرض على أفراد العينة منأجل الحصول على إجابات تتمحور حول كل فقرة على حدى، دون ان يتم التدخل في ما يملون من إجابات بل ترك الجرية كاملة للفرد في أن يعبّر عن الجواب الذي ينطبق على رأيه الشخصي، بواسطة وضع علاة عند الخيار المناسب له من ضمن خمسة خيارات متوافرة امامه والتي تتضح لنا في الجدول رقم (٧). وتبلغ درجة المقياس الكُلّيّة ما بين (٣٠ – ١٥٠) وكلّما ارتفع معدل الدرجة كلما أشار ذلك إلى ارتفاع معدل إستِخدَام الحَاسُوب، وكلما انخفض معدل الردجة فإن ذلك إشارة إلى انخفاض معدل إستِخدَام الحَاسُوب.

وقد قسمت الآراء والإجابات وفقًا لما تم الحصول عليه من درجة كُلّيّة للمقياس إلى (٣) مستويات حسب إستِخدَامهم للحَاسُوب (المستوى المنخفض، المستوى المُتَوسّط، المستوى المرتفع) حيث ظهرت النتائج كما هو مبيّن أدناه :

جدول رقم ٦ مستويات إستِخدَام الحَاسُوب

مستويات إستِخدَام الحَاسُوب	ع	ن	م.ح
م .منخفض (٣٠-٧٠)	٣	١.٦٪	١٠٠.٨٥
م. مُتَوسّط (٧١-١١٠)	١٢٠	٦٥.٢٪	
م. مرتفع (١١١-١٥٠)	٦١	٣٣.٢٪	
Total	١٨٤	١٠٠.٠٪	

تبين لنا من خلال ما تمّ إظهاره في الجدول ذي الرقم (٦) أن الإجابات جاءت في مستوى إستِخدَام الحَاسُوب المُتَوسّط بنسبة (٦٥.٢%) ومستوى إستِخدَام الحَاسُوب المرتفع بنسبة (٣٣.٢%)، بينما بلغت إجابات ذوي مستوى إستِخدَام الحَاسُوب المنخفض فقد بلغت نسبتهم ١.٦% فقط.

وقد كانت القيمة للمُتَوسّط الحسابي العام لمقياس إستِخدَام الحَاسُوب للعَيِّنَة التي تمّ أخذ الغجابات منها قد أشارت إلى (١٠٠.٨٥) في مضمون مستوى إستِخدَام الحَاسُوب المُتَوسّط (بين ٧١-١١٠). ما يُشير أن المستوى العام لإستِخدَام الحَاسُوب لدى العَيِّنَة مُتَوسّط.

<u>النتائج التَفصِيليّة للعبارات المتضمنة في مقياس إستِخدَام الحَاسُوب</u>

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN-2536-0027

تقوم الباحثة هنا في عرض نتيجة للعبارات المتضمنة في مقياس إستِخدَام الحَاسُوب وذلك ما يتعلق بالنسب المئوية، والمُتَوسّطات الحِسابيّة، إلى جانب تعيين ما آل إليه اتجاه العَيِّنَة من خلال العبارات ذلك وفقًا للمعادلة التاليّة **توصيات الدِرَاسَة:**

لقد ارتأت الباحثة في ختام هذا البحث ومن خلال ما آلت إليه النتائج التي سعت إلى الوصول إليها فإنها عمدت إلى إعطاء بعض التوصيَات كالآتي:

- التوسع في حوسبة مَنَاهِج الرّيَاضِيّات، لما له من أثر إيجابي على تحسين اتجاهات المدرّسين نحو إستِخدَام الحَاسُوب في التّدريس، فيجب أن تصمّم مَنَاهِج الرّيَاضِيّات في جمهورية العراق على برمجة العديد من دروس الرّيَاضِيّات لاعتماد طريقة إستِخدَام الحَاسُوب كَوَسِيلة تعليمية فعالة، لتكون عونا للمدرّسين والطلبة للتقدم بالمسيرة التَعلِيمية سعيا نحو حوسبة التَعلِيم.
- العمل على تأمين حواسيب في جميع المدارس الثانوية، مع التركيز والحرص على توفير (Data show)بكل مدرسة، وبذل كافة الجهود وتسخير مجمل الموارد الماديّة والمالية وكل ما من شأنه أن يسهم في تحقيق أهداف التَعلِيم من خلال إستخدام الحَاسُوب ، مثل: الكهرباء ، شبكات الربط الإلكترونية، البَرَامِج، المواد التَعلِيمية المبنية على الوسائط المتعددة والتكنولوجيا التَعلِيمية المتطورة.
- ضرورة تدريب وتأهيل مدرّسي الرّيَاضِيّات على إستِخدَام الحَاسُوب كأداة فعالة في التَعلِيم. مع وضع برنامج خاص لتدريب مدرّسي الرّيَاضِيّات المتميزين في إستِخدَام الحَاسُوب ، وإعطائهم دورات متقدمة في لغات البرمجة المختلفة.
- ضرورة وجود مدرس متخصص في الحَاسُوب إضافة إلى فني معمل حاسوب في كل مدرسة ثانوية.
- إنشاء معمل حاسوب أو أكثر في كل مدرسة وتفعيل دور المعمل، وتزويد المدرّسين بكل ما هو مستحدث في مجال الحَاسُوب ويمكن أن تقوم برامج تدريبية وورش عمل لمدرّسي الرّيَاضِيّات في هذه المَعامِل.
- توفير الحوافز والدعم للمدرّسين الذين يفعلون دور الحَاسُوب في العملية التَعلِيمية، وتقديم حوافز للمدارس التي يستخدم فيها الحَاسُوب في التَعلِيم.
- عقد مسابقات على مستوى مكاتب التَربيّة بالمُحافظات ووزارة التَربيّة والتَعلِيم مخصصة لمدرّسي الرّيَاضِيّات ولطلبة المدارس والجامعات، وذلك لبرمجة وحدات دراسية من الكتب المقررة في مَنَاهِج الرّيَاضِيّات في العراق.
- إنشاء قسم في كل مدرسة خاص بالحَاسُوب، وذلك للبدء في وضع آليات للعمل لتنفيذ نظام التَعلِيم بإستِخدَام الحَاسُوب لمختلف المواد الدِرَاسيّة.

البحوث المقترحة

- إجراء دراسات أخرى حول معوقات إستِخدَام الحَاسُوب في تدريس مَنَاهِج أخرى غير الرّيَاضِيّات.
- إجراء دراسات مماثلة حول توجّهات المدرّسين نحو إستِخدَام الحَاسُوب في مَنَاهِج دراسية أخرى مثل الفيزياء ، الكيمياء ، الأحياء...
- دراسة العراقيل التي تعترض الطلاب خلال دراستهم من خلال التَعلِيم بإستِخدَام الحَاسُوب في مراحل التَعلِيم المختلفة.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس والعشرون– تشرين الاول ٢٠٢٣–ربيع الاول ١٤٤٥
ISSN–2536–0027

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

أ- الكتب

١. ابراهيم ، مجدي عزيز .(٢٠٠٥).التَفكِير من منظور تربوي - تعريفه و طبيعة ومهاراته وانماطه، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.

٢. حسونة، إسماعيل وحرب، سليمان .(٢٠١٨). تكنولوجيا الحَاسُوب والاتصالات في التَعلِيم، دليل المدرّس غير الاخصائي، جامعة الأقصى، كلية التربية، فلسطين.

٣. ابراهيم ، مجدي عزيز(٢٠٠٣). فاعليات تدريس الرّيَاضِيّات في عصر المعلوماتية، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.

٤. آل عامر ، حنان .(٢٠١٠). تعليم التَّفكِير في الرّيَاضِيّات: أنشطة إثرائية ، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع ،عمان، الاردن.

٥. باجلان، آريان عبد الوهاب قادر. (٢٠١١). التَفكِير بإستِخدَام الحَاسُوب في تعليم الرّيَاضِيّات، مركز ديبونو لتعليم التَّفكِير، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية:

١. Bel, H.,Frederick .(٢٠١٧): Teaching and learning Mathematics, w.c. Brown C.O, edition English, swiss.

٢. Cavangh, Michael.(٢٠١٨). Introduction: the learning and Teaching of Mathematics, Cambridge university press, port Melbourne,Victoria.

٣. Sawyre, w.w. (١٩٩٩). Mathematician's Delight, Penguin book, victoria,USA .

٤. Mayer, J. Salovey, P. (١٩٩٧). What is Emotional Intelligence? In P.salovey, g. DJ. Sluyter (Eds) Emotional Development and Emotional Intelligence Implication for Educators. New York: Basic Books, ١, ٣١-٣

٥. Murati.R , Ceka.A .(٢٠١٧). The use of technology in educational teaching , Journal of Education and Practice. vol.٨, No.٦

٦. Uribe Daniel , Klein, James D. & Sullivan,Howard .(٢٠٠٣)."The effect of computer-mediated collaborative learning on solving Ill-defined problems"

a. Educational Technology Research and Development ١, ol.٤٩,no.٣, Bloomington, Indiana, USA.