مجلة ضيـاء للبحوث النفسية والتربوية
الترقيم الدولي الموحد (ISSN) : 2716-8174
مجلد (2)، عدد (1)/جويلية 2021 / ص: 109-140

تصميم وبناء سجل تراكمي إلكتروني لتلاميذ مدرسة الموهوبين بالخرطوم

Design and build an electronic cumulative record for students of the Gifted School in Khartoum

د. عبد الباسط محمد شريف محمد[1]. أبو الهيثم الشيخ عمر[2]
1- جامعة السودان المفتوحة، السودان، musatood@gmail.com
2- المركز القومي للمناهج والبحث التربوي، السودان، aeo2t@hotmail.com

تاريخ الاستلام : 2021/05/14 تاريخ القبول:2021/06/26

ملخص:

حاولت هذه الورقة تقديم صورة عن مفهوم التقويم التربوي من منظور إدخال الحاسوب في عملية التقويم مع ظهور البيانات الضخمة كأساس للبحوث الحديثة، واستعرضت بإيجاز الإصلاحات والتطورات العديدة التي حدثت في التقويم التربوي، ثم استعرضت المفهوم الجديد للتقويم أو ما يسمى بالتقويم الواقعي وأغراضه وأساليبه وعلاقته بالمفهوم المعاصر. وتشير الدلائل إلى انه كلما ازدادت فعالية التقويم ازدادت معه الجودة التعليمية ذلك أن استراتيجيات التعليم التي ينفذها المدرسون واستراتيجيات التعلم التي ينفذها الطلاب تتغير بتغير فلسفة التقويم ومستوياته وأساليبه. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى المنهج التجريبي، كما استخدم الباحثان الأدوات التالية لجمع المعلومات تصميم نموذج، الاستبانة. استعرضت الورقة خطوات تصميم البرنامج والنتائج التي خرجت من تجريب البرنامج، في قياس وتقويم نواتج التعليم للطلاب، وقدرة البرمجية المقترحة على الانسجام مع الأهداف التربوية المنشودة، وقدرة البرمجية المقترحة كذلك في بناء قاعدة بيانات واسعة، وعلى إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الموهوب، برمجيات، السجل التراكمي.

Abstract

This paper attempted to present a picture of the concept of educational evaluation from the perspective of introducing the computer into the evaluation process with the emergence of big data as a basis for modern research, and briefly reviewed the many reforms and developments that occurred in educational evaluation, then reviewed the new concept of evaluation or the so-called realistic evaluation, its purposes, methods and its relationship to the contemporary concept. . Evidence indicates that the more effective the evaluation, the higher the educational quality with it, because the teaching

[1] musatood@gmail.comعبد الباسط محمد شريف محمد

strategies implemented by teachers and the learning strategies implemented by students change according to the evaluation's philosophy, levels and methods. The researchers used the descriptive analytical method in addition to the experimental method. The researchers also used the following tools to collect information, design a form, the questionnaire. The paper reviewed the design steps of the program and the results that emerged from experimenting with the program, in measuring and evaluating educational outcomes for students, the ability of the proposed software to be in harmony with the desired educational goals, and the ability of the proposed software to build a wide database, and to give indications about the student's future trends.

Keywords: The Talented, Software, Cumulative Record.

مقدمة:

يجيء البحث بعنوان " **تصميم سجل تراكمي إلكتروني للتقويم التربوي لدى تلاميذ مدرسة الموهوبين بالخرطوم** "، سجل تربوي الكتروني لقياس نواتج التعلم، والسجل التربوي ما أضحى ذلك الأسلوب التقليدي الذي يعتمد على النشرات بصفحاتها الورقية تلكم الأداة القادرة على كشف ومعالجة القضايا التربوية ، بل برز إلى الوجود وبقوة نظام السجل الالكتروني الذي يعتمد على الحاسب الآلي والانترنت والذي برمجت موضوعاته بطريقة جذابة.

السجل التربوي الإلكتروني برنامج مقترح لتصميم وتطوير السجل التقلدي لطلاب مدرسة الموهوبين بالخرطوم للوقوف على المعوقات التي تعيق هذا السجل وترتيبها من حيث الخطورة والأهمية حتى يتم مراعاة هذا الترتيب أثناء الحل . وكذلك للتأكد من قدرة وكفاءة السجل التربوي الالكتروني لإيجاد ظروف أقوى وأصلح لقياس ورصد وتقويم نواتج الطلاب التعليمية وتحويل كل الأساليب العلمية والأفكار إلى إجراءات عملية داخل الهياكل التنظيميةللعملية التربوية في سبيل مواجهة متطلبات العصر ، وذلك استجابة للإحساس الذي تولد لدى الكثير من التربويين وغيرهم بأن هناك أزمة في التطوير والتجويد التربوي وقد أدى هذا الإحساس إلى ظهور حاجة إلى التطوير المرتبط بالجانب الالكتروني .

ولعل ذلك يتطلب من وجهة نظر الباحثان دراسة النظام الالكتروني ومعرفة قدرته على رصد وتحليل مكونات شخصية الطالب والبيئة الاجتماعية والاقتصادية التي تحيط به وكذلك قدرته على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية ، كما يمكن تحديد الصعوبات التي من شأنها أن تقف حجر عثرة في عملية إنزال هذا السجل في أرض الواقع.

1. الإشكالية:

هناك ظروف ومستجدات عديدة ساهمت وبشكل فاعل وضاغط في حتمية وضرورة استخدام النظم الالكترونية في مجال التقويم التربوي في مقدمتها ضرورات العصر الذي نعيش فيه والذي سمي بعصر ثورة المعلومات والتي نتجت عن التقدم الهائل في مجال الالكترونيات وما صاحب ذلك من تقدم لم تعرفه البشرية من قبل وفاقت ما تنبأت به قصص الخيال العلمي.

غير أن ثمة أسباباً عديدة أخرى أسهمت في حتمية وضرورة استخدام النظم الالكترونية في مجال التقويم التربوي، نجملها في النقاط التالية:

- كثرة الانتقادات التي وجهت لأدوات القياس التقليدية التي تُعنى بقياس الجانب المعرفي للمتعلم، دون الاهتمام بقياس
- قدراته على تطبيق هذه المعرفة في مواقف حقيقة.
- تغير النظرة إلى وظيفة أدوات التقويم، إذ لم تعد مجرد أداة تمدنا بالمعلومات حول مستوى المتعلم، بل أصبحت الموجه الأول للعملية التعليمية من خلال المعلم الذي أصبح يعتمد عليها في تخطيط عملية التدريس وتنفيذها وتقويمها.
- تحقيق مبدأ التكامل بين أدوات القياس، فملفات التلاميذ التراكمية تعمل على تحقيق تصور كامل للشخصية، من خلال اهتمامها بقياس جميع جوانب المتعلم بأدوات قياس عديدة يتضمنها البرنامج ، مما يجعل الحكم على صاحب الملف أكثر شمولية وواقعية.
- مشاركة أطراف أخرى غير المعلم في التقويم ، فلم يعد التقويم في عصرنا الحاضر قاصراً على المعلم وحده ، بل أصبح هناك مشاركون له في هذه المهمة، كأولياء الأمور والموجهين والأخصائيين الاجتماعيين والنفسيين ، والمتعلم نفسه.
- الأخذ بمبدأ التراكمية في التقويم، ذلك أن المتعلم – الذي أمامنا – ليس نتاج اليوم فحسب، بل هو محصلة للأمس، ولما سيحدث في الغد أيضاً، لذلك فمن الأصوب ألا نحكم عليه في ضوء ما تعلمه اليوم، إلا إذا وضعنا في حساباتنا ما حققه بالأمس، ولذلك يكون الحكم عليه أكثر موضوعية وحيادية وشمولية. وعليه أصبح ملف التقويم مصاحباً للمتعلم في جميع مراحل حياته التعلمية والعلمية.

وهكذا تجمعت عدة أسباب دعت المربين إلى البحث عن أدوات تقويم جديدة، تحقق شمولية القياس في المجال السلوكي المراد تعلمه، إضافة إلى الاهتمام بالأداء والمعرفة على حد سواء.

ومن هنا تتحدد مشكلة هذا البحث وذلك بإدخال تقنيات حديثة والاستفادة من قدراتها الهائلة والفائقة في إيجاد بيئة تعليمية تنظر إلى نواتج العملية التعليمية في مجملها وليس اقتصاراً على التحصيل الدراسي فقط وكذلك في كيفية تصميم وتطوير نظام برمجي الكتروني تراكمي للطلاب الموهوبين وزيادة فعاليته باستخدام معطيات النظام الالكتروني، ويكون له دور إيجابي في قياس وتقدير نواتج التعلم.

وهكذا تتبلور مشكلة هذا البحث في محاولة الإجابة على سؤال يمكن صياغته على النحو التالي " ما هو مدى تأثير توظيف تقنيات المعلومات الحديثة في قياس وتقويم نواتج التعليم؟ أو " ما هو أثر الثورة المعلوماتية وأدواتها التقنية الحديثة في قياس وتقويم نواتج التعليم؟

وبشيء من التفصيل يمكن طرح ذلك على النحو التالي: .

2. أسئلة البحث:

- هل البرمجية متفقة مع الأهداف التربوية المنشودة؟
- ما هي خصائص تشغيل البرمجية المقترحة؟
- هل البرمجية المقترحة قادرة على بناء قاعدة بيانات شاملة تمكن من قياس وتقويم نواتج الطالب التعليمية؟
- هل البرمجية المقترحة قادرة على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية؟
- هل للبرمجية دور إيجابي في قياس وتقويم نواتج الطالب التعليمية؟

3. أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في الآتي:

- البحث عن أساليب وطرق جديدة لقياس ومعرفة مدى نجاح الإدارات المختلفة على التكيّف والاستجابة للمتغيرات التقنية الحديثة. وهل يرتبط ذلك بشكل مباشر بمدى نجاحها في استيعاب تقنيات المعلومات الحديثة وإدخالها إلى النظم الإدارية وإدماجها فيها بهدف رفع مستوى أداء هذه النظم وتحديثها وجعلها أكثر كفاءة وفاعلّية.

- أن استخدام التقنيات الحديثة لم يعد ترفا بل صار ضرورة لمسايرة ومواكبة العالم من حولنا واختزال الوقت وتوفير المال والجهد والتي تعتبر جوانب مهمة في الإدارة الإستراتيجية للمؤسسات ومنها المؤسسات التربوية.

- إبراز دور وأهمية تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في تغيير طرق وأساليب العمل الراهنة وتحديثها في ضوء متطلبات الظروف الحالية والمستقبلية التي ستواجهها الإدارات في المؤسسات العربية ومنها إدارات المؤسسات التربوية

- محاولة تحديد الدور الحقيقي الذي تضطلع به تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في إدارة المؤسسات التربوية سواء على المستوى الفني أو الإنتاجي أو على مستويات التخطيط والتنظيم الاستراتيجي والتوجيه.

4. أهداف البحث:

الهدف العام:

حوسبة سجل تراكمي والمساهمة الفاعلة في تبادل سريع ومقنن للمعلومات المتوفرة بين مستوياته لتطوير بيئات التعلم وجودة مخرجات المدرسة.

واستعراض الاتجاهات الحديثة للتقويم ودوره في قيادة المؤسسة التربوية نحو تحقيق معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي من خلال تحسين عملية التعلم والتعليم.

الأهداف التفصيلية:

– إعداد وتصميم برمجية مقترحة قادرة على بناء قاعدة بيانات شاملة.

– معرفة أثر استخدام النظام المقترح في قياس وتقويم نواتج الطالب التعليمية.

– معرفة أثر استخدام النظام المقترح في إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية.

– الوقوف على أثر استخدام النظام المقترح في مدى احتفاظه بالبيانات مقارنة بالنظام التقليدي المعمول به في المدارس.

– استبدال التقارير الورقية بالتقارير الإلكترونية المتبادلة بين جميع أطراف الإدارة والمدرسة (رأسيا وأفقيا) لسرعة التنفيذ والتحليل والدراسة.

–تعزيز الأفكار التطويرية ومقترحات تحسين العمل في السجل التراكمي من خلال الميدان التربوي.

–التوصل إلى مجموعة من التوصيات لتفعيل دور تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة في إدارة المؤسسات التربوية.

5. المنهج المستخدم:

نجد أن طبيعة المشكلة تظل هي المرتكز الأساسي في اختيار المنهج المناسب ولعل المنهج الوصفي التحليلي هو أكثر تناسباً في مثل هذا البحث بالإضافة إلى المنهج التجريبي.

6. مجتمع البحث:

مدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم وعددها (6).

مشرفي ومرشدي الفصول بمدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم وعددهم (6).

7. حدود البحث:

حدود جغرافية: جمهورية السودان.

حدود مكانية: ولاية الخرطوم.

حدود زمانية: العام الدراسي 2015م – 2016م.

حدود بشرية: تلاميذ مدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم.

حدود العينة: مدارس الموهبة والتميز بولاية الخرطوم وعددها (6) عينة قصدية.

8. إجراءات البحث:

يشتمل ذلك على عرض محدد لمفاهيم البحث، وأدواته والعينة والخصائص السيكومترية لأداة البحث، وإجراءات التطبيق وأساليب المعالجة الإحصائية للبيانات، وفيما يلي عرض ذلك:

9. أدوات البحث:

استخدم الباحثان الأدوات التالية لجمع المعلومات:

- تصميم نموذج.
- الاستبانة.

ثبات أداة الدراسة:

قام الباحثان بتطبيق أداة الدراسة في صورتها النهائية على عينة الدراسة والتي بلغ عددها (5) مشرفين من مدارس الموهبة والتميز، لحساب ثبات درجات الأداة ككل من ناحية، ولحساب درجات ثبات كل مجال من مجالاتها من ناحية أخرى، مستخدمين في ذلك معامل ألفا كرونباخ، وكانت القيمة النهائية لمعامل الثبات للدرجة الكلية هو (0,79) ما يشير إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الوثوق بها لتحقيق أهداف الدراسة.

10. مصطلحات البحث:

الموهوب: هو الذي يوجد لدية استعداد أو قدرة غير عادية أو أداء متميز عن بقية أقرانه في مجال أو أكثر من المجالات التي يقدرها المجتمع وخاصة في مجالات التفوق العقلي والتفكير الإبتكاري والمهارات والقدرات الخاصة ويحتاج إلى رعاية تعليمية خاصة .

برامج الحاسب أو برمجيات: مصطلح عام يُستخدم لوصف مجموعة من عمليات الحاسوب المتكاملة لحل مسألة رياضية معينة أو القيام بعملية إحصائية أو لتصحيح صيغة تحريرية أو انجاز عملية معينة أو غير ذلك.

السجل التراكمي:

أو " السجل المجمع " هو سجل مكتوب أو محفوظ في الحاسب الآلي، يجمع ويلخص المعلومات التي جمعت عن الطالب عن طريق كافة الوسائل، في شكل متجمع تتبعي أو تراكمي، وفي ترتيب زمني، وعلى مدى بضع سنوات قد تغطي تاريخ حياة الفرد الدراسية مثلا، وهو بهذا يعتبر مخزنا أو أرشيف معلومات عن الطالب يتضمن أكبر قدر من المعلومات في أقل حيز ممكن.

11. الدراسات السابقة

الدراسات التي تناولت الحاسب وأثره على التحصيل الدراسي :

أولاً : دراسة روضة أحمد عمر (2003) :بعنوان فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التعليم عند بعض طلاب المستوى الثانى الجامعى واثره على تحصيلهم اتجاهاتهم. رسالة دكتوراه غير منشورة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فعالية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التعليم عن بعد على درجة تحصيل الطلاب مقارنة بدرجة تحصيلهم بطريقة التعليم المبرمج والطريقة التقليدية والتعرف على اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب .

قسمت الباحثة الدراسة إلى قسمين دراسة تجريبي ودراسة وصفية ، كما قامت الباحثة بتصميم وحدة تعليمية عن بُعد بعد أن تم إعدادها بطريقة التعليم المبرمج على الحاسوب ، وذلك بواسطة برنامج Front Page .

تكونت مجموعة الدراسة من 156 طالبا واستخدمت الباحثة الاختبار التحصيلي كأداة بحثية لمعرفة الفروق بين كل من متوسطيه في المجموعات الثلاثة ، ومن أهم نتائج الدراسة :

1) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الذين درسوا عن بُعد بواسطة الحاسوب والذين درسوا بالطريقة المبرمجة لصالح المجموعة التي درست عن بُعد بواسطة الحاسوب .

2) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل الطلاب الذين درسوا عن بعد بواسطة الحاسوب ، والذين درسوا عن بعد بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التي درست عن بُعد بواسطة الحاسوب .

3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين درسوا عن بعد بالطريقة التقليدية ، والذين عن بعد بالطريقة المبرمجة .

ثانياً : دراسة محمد ذبيان الغداوي ، 2002 :

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برمجية تعليمية ودراسة أثرها وأثر تغيير الحركة والجنس في تحصيل طلبة الصف السادس الأساس في الأردن لبعض مفاهيم الحج ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد برمجية تعليمية تم تطبيقها على عينة الدراسة المكونة من (157) طالب وطالبة تم تقسيمها إلى ثلاثة مجموعات معالجة وزعت على ست شعب لمعرفة أثر البرمجية التعليمية في تحصيل الطلبة وأثر كل من متغير الحركة والجنس في ذلك من خلال اختبار تحصيلي ثم التأكد من صدقه وثباته .

وأظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية تعزي إلى طريقة التدريس إلى صالح الطريقة الحاسوبية وتعزي إلى عامل الحركة وإلى الطريقة الحاسوبية المتضمنة لمثيرات الحركة .

التعليق على الدراسات التي تناولت الحاسوب وأثره على التحصيل الدراسي :

يتضح من الدراسات السابقة والتي رأى الباحثان أنه يمكن الاستفادة منها في الدراسة الحالية أن جميع الدراسات في هذا القسم بصورة عامة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام الحاسوب على التحصيل مقارنة بالطريقة التقليدية وهنالك أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة يمكن إيجازها في النقاط التالية :

1. غالبية الدراسات استخدمت أسلوب المجموعتين، ولكن الدراسة الحالية اختلفت مع الدراسات السابقة في أنها استخدمت مجموعة واحدة تم تطبيق النظام عليها ثم عرض السجل المقترح على مجموعة محكمة .
3. اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة من خلال الاهتمام باستخدام المنهج التجريبي والوصفي .

4. معظم الدراسات السابقة تناولت مادة العلوم بفروعها (الأحياء – الكيمياء – الفيزيا) ولكن الدراسة الحالية تناولت التحصيل الدراسي كفرع من النواتج التعليمية المنشودة . والبعض الآخر تناول المواد الدراسية الأخرى وتدريسها .

الدراسات التي تناولت الحاسوب وعمليتي التعليم والتعلم :

1/ الدراسات العربية:

أولاً : دراسة إبراهيم بن عبد الله المحبستي ، 2005م :

تهدف هذه الدراسة إلى :

1) معرفة دافع استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية من حيث الأجهزة والإمكانيات واستخدام أعضاء هيئة التدريس لها .
2) معرفة اتجاهات أعضاء هيأة التدريس في كليات التربية بالجامعات السعودية نحو استخدام الحاسوب .
3) حصر المعوقات التي يرى أعضاء هيأة التدريس بكليات التربية بالجامعات السعودية أنها قد تقف عائقاً أمام استخدام الحاسوب .
4) طرح بعض الاقتراحات التي تؤدي إلى الاستفادة القصوى من الخدمات التي يقدمها الحاسوب في تطوير برامج إعداد المعلم السعودي المعاصر قبل الخدمة.

شملت الدراسة عينة من كل كلية بجميع جامعات المملكة وقد تمثلت العينة بـ (25) عضو هيأة تدريس و(15) عضوات هيأة تدريس من كل كلية .

وكان من نتائج هذه الدراسة ضعف في استخدام أعضاء هيأة التدريس للحاسوب الذين لديهم اتجاهات مرتفعة جداً نحو استخدام الحاسوب عند توفره لهم .

حيث يعتبر عدم وجود تدريس لأعضاء هيأة التدريس على الحاسوب يعتبر أكثر العوامل إعاقة يليه عدم توفر فني الحاسب الآلي ثم عدم توفر أجهزة في مكاتب أعضاء هيأة التدريس .

ثانياً : دراسة عبد القادر محمد رائد ، 2005 / اثر استخدام الحاسوب في تدريس المهارات الرياضية على التحصيل / رسالة دكتوراة غير منشورة :

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات لتنمية المهارات الرياضية لدى طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس منطقة أبو ظبي التعليمية .

تكونت عينة الدراسة من عينة قصدية من (608) طالب وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس منطقة أبو ظبي ، تم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية .

تم تدريب طلبة المجموعة التجريبية على المهارات الرياضية من خلال برامج محوسب عليه المادة التعليمية ، أما طلبة المجموعة الضابطة لم تتلق أي تدريب ودرست بالأسلوب التقليدي .استخدم الباحث لأغراض البحث اختبارين احدهما اختبار قدرات قبل بداية التجربة واختبار تحصيلي بعد الانتهاء من التجربة مباشرة .

وأظهرت الدراسة النتائج التالية :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية تعزي لطريقة التدريس باستخدام الحاسوب .

ثالثاً: دراسة حلمي أبو الفتوح عمار وعبد الباقي عبد المنعم أبو زيد ، 2001 ، ورقة عمل بعنوان /توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في منهج التعليم الفني بدولة البحرين واقعه صعوباته؛

هدفت هذه الدراسة الى:

1) واقع توظيف الحاسب الآلي والمعلوماتية في منهج التعليم الفني (الصناعي والتجاري) بدولة البحرين .

2) تحديد الصعوبات التي تعوق توظيف إمكانيات الحاسوب والمعلومات في مناهج التعليم الفني بدولة البرين .

3) تقديم مقترحات لزيادة فعالية توظيف الحاسوب والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني بدولة البحرين .

تكونت عينة الدراسة من :

(أ) المعلمين (24) معلماً من معلمي الحاسوب والمقررات التخصصية بالتعليم الفني بمدارس وزارة التربية والتعليم بالبحرين للعام الدراسي 99 – 2000.

(ب) اختصاصي المناهج : 6 أخصائيين للمناهج الصناعية والتجارية بدولة البحرين.

استخدم الباحث استبيان بتضمين الصعوبات التي تعيق توظيف الحاسوب والمعلوماتية في مناهج التعليم الفني ، بالإضافة إلى مجموعة مقابلات مع المديرين والمعلمين والأخصائيين بإدارة التعليم .

وكان من نتائج الدراسة تحديد مجالات الصعوبات بالتعليم الصناعي وكانت متمثلة في البرمجيات ، المعلمين الإمكايات المادية والبشرية ، التخطيط والتدريب ، المناهج ، الخطة الدراسية ، اختصاصي المناهج ، الطلاب على الترتيب .

وكانت في التعليم التجاري متمثلة في البرمجيات ، المعلمين ، التخطيط والتدريب ، اختصاصي المناهج ، الخطة الدراسية ، الطلاب ، الامكانيات المادية والبشرية ، على الترتيب .

رابعاً: دراسة فهد عبد الله ذيب البياري ، 1998م / بعنوان تقويم التجربة الأردنية في استخدام الحاسوب في المدارس الثانوية واقتراح خطة التطوير/رسالة دكتوراة غير منشورة :

هدفت الدراسة إلى تقويم التجربة الأردنية في استخدام الحاسوب في التعليم من حيث ملائمة الأجهزة والمعدات والبرمجيات ومدى توافرها وموقع وفرص استخدام التسجيلات الحاسوبية .

كما هدفت إلى تقويم تدريس المعلمين وخبراتهم في مجال استخدام الحاسوب واتجاهات الطلبة والمعلمين نحو استخدام الحاسوب في التعليم في مستوى الثقافة الحاسوبية في التعليم .

وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من 155 مدرسة ثانوية من مدارس عجمان الكبرى وكذلك 105 معلماً ومعلماً ممن يدرسون في المدارس المختارة وتألفت عينة الدراسة من (217) طالب وطالبة .

واستخدم الباحث أدوات مختلفة لجمع البيانات منها استبانة مسح الحواسيب في المدارس الثانوية ، استبانة الثقافة الحاسوبية ومقياس اتجاهات الطلبة والمعلمين في استخدام الحاسوب ومقياس طريقة استخدام حزم البرامج الإحصائية Spss ثم إجراء تحليلات إحصائية متقدمة شملت التحليل العاملي وتحليل الإنذار والاختبار الإحصائي (ت) .

أشارت نتائج الدراسة بشكل عام إلى أن التجربة الأردنية حققت بعض النجاحات ، إلا أنها فشلت حتى الساعة في تحقيق النجاح على أكثر من مؤشر ومعيار من مؤشرات التقويم باستخدام الحاسوب في التعليم .

خامساً: دراسة عبد الله سالم المناعي ، 1995/ التعليم بمساعدة الحاسوب وبرمجيتة التعليمية/ ورقة عمل :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أنماط برمجيات الحاسوب التعليمية المستخدمة في العملية التعليمية وتحديد المعايير التي يجب توافرها في برمجيات جيدة التصميم والإنتاج وتقديم نموذج مقترح لتصميم برمجية تعليمية جيدة بالإضافة إلى تقديم بعض التوصيات التي تساعد في التوظيف الأمثل للحاسوب في عملية التعليم والتعلم . وفي هذه الدراسة النظرية الوصفية ابتعت الإجراءات التالية :

تمت مراجعة الأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ونظريات تصميم التعليم وعرض بعض البرمجيات التعليمية العربية والأجنبية المتوافرة في تخصصات دراسية مختلفة ، ذلك لمعرفة المعايير المتفق عليها في هذه البرمجيات والتوصل إلى مجموعة من المعايير التي يجب أن تراعي في عمليها تصميم البرمجيات التعليمية الحدية بالإضافة إلى استخدامها لتقويم البرمجيات التعليمية عامة .

وقد أثبتت هذه النتائج مدى فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم ومن أهمها :

(1) يستخدم الحاسوب في تفريد التعليم وتوفير تغذية راجعة فورية .
(2) يعمل على توفير عنصر التشويق وإثراء التعليم .
(3) يحقق التفاعل مع التعليم والتفريد الفوري .
(4) يعتبر أحد وسائل التعلم الذاتي ويعمل على الاستغلال الفعال لزمن التعليم .
(5) يؤدي إلى سرعة تنفيذ التجارب المعملية .
(6) يساعد على تقليل العبء الدراسي على المدرس وتوفير وقته .
(7) يؤدي استخدام الحاسوب في التعليم إلى تحسين اتجاهات الطلاب نحو الحاسوب ونحو المادة الدراسي .

2/ الدراسات الأجنبية :

1) قام بوتزن (Butzn 2000) في دراسة إلى المساعدة في إنجاح عملية التعليم وتحسين الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب عن طريق مشروع يسمى بمشروع :

Computer Helping Instruction and Learning Develoned (Child)

في مدرسة جامعة فلوريدا في أمريكا لمساعدة الطلاب على التحصيل في المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والرياضيات باستخدام الحاسوب ، حيث دمج الحاسوب في البيئة التعليمية اندماجاً تاماً .

وتظهر النتائج أن الطلاب الذين درسوا باستخدام هذا المشروع كانت نتائجهم أفضل وأعلى ممن درسوا بالطريقة التقليدية الاعتيادية .

2) دراسة Drucker (1987) رسالة ماجستير بعنوان فعالية تشخيص أخطاء الطلبة في مهارات الطرح اعتماداً على الكمبيوتر وتحليل هذه الأخطاء وعلاجها ، طبقت في الولايات المتحدة الأمريكية .

كان الهدف من هذه الدراسة معرفة فعالية تشخيص أخطاء الطلبة في مهارة الطرح اعتماداً على الحاسوب وتحليل هذه الأخطاء وعلاجها . وقد استخدم اختباراً قبلياً على عينة بلغت (23) فرداً من طلبة الصف الثالث في أمريكا وقسموا إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة ، وضمت المجموعة التجريبية (3) فرداً والأخرى الضابطة ضمت (10) أفراد . وأشارت النتائج للاختبار البعدي إلى انخفاض نسبة الأخطاء عند الطلبة في المجموعة التجريبية التي لاقت علاجاً بعد تشخيص مواطن الضعف فيها عن المجموعة الضابطة التي عملت بطريقة عادية .

التعليق على الدراسات السابقة التي تناولت الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم:

من خلال النظر إلى هذه الدراسات يتضح أن غالبية الدراسات وصفية تناولت مواضيع واقع الحاسوب ومشكلاته وكيفية توظيفه في عملية التعليم ومميزات وعوائق البرمجيات التعليمية وأنماطها المختلفة . كدراسة المناعي (1995) ، المحبستي (2005) وهي تختلف عن الدراسة الحالية من حيث أنها دراسات وصفية والدراسة الحالية تجريبية وصفية ، حيث تم تصميم نظام السجل الالكتروني التربوي التراكمي وتجريبه في المدارس .

استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في عرض الاطار النظري .

بعض الدراسات كدراسة المحبستي (1995) دراسات تجريبية تطبيقية تتفق مع هذه الدراسة في المنهج المستخدم .

الدراسات عن القياس والتقويم :

اولاً : دراسة ضياء محمد الحسن مختار (2005) : بعنوان تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية لطلاب اللغتين الفرنسية والإنجليزية

يهدف البحث أساساً إلى تحليل وتقويم الاختبارات التحصيلية لطلاب اللغتين الفرنسية والإنجليزية ومدى إلمام أساتذتهما بمفاهيم وأسس إعدادها بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم .

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليل ، أما مجتمع البحث فتمثل في أساتذة اللغتين الفرنسية والإنجليزية بالجامعات السودانية بولاية الخرطوم .

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة :

- أن اختبارات اللغتين الفرنسية والإنجليزية بالجامعات السودانية تركز على قياس المستويات المعرفية الدنيا لتصنيف بلوم ، بينما تهمل المستويات العليا .
- أن إلمام أساتذة اللغتين الإنجليزية والفرنسية بمصطلحات ومفاهيم القياس والتقويم جاء بسيطاً .

ثانياً : دراسة محمد الأمين مصطفى (2004) بعنوان القياس والتقويم لتحصيل الدارسين في بعض الجامعات السودانية :

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع وسائل القياس والتقويم المتبعة في بعض الجامعات من خلال إثبات عدم الاتفاق على اساليب القياس في الجامعات السودانية ومعرفة إمكانية الاتفاق على أسس وأساليب وضع الامتحانات لطلاب الجامعات بالسودان.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقد توصل إلى النتائج التالية :حيث توصل الباحث إلى أن هنالك نوعان للتقويم في الجامعات السودانية :

النوع الأول : التقويم المعياري والذي يتم فيه تحديد وضع الطالب بالنسبة لأداء بقية الطلاب الآخرين في نفس المادة الدراسية وهذا يتبع في كل من جامعة الجزيرة وجامعة النيلين .

النوع الثاني : التقويم المنهجي المرجعي الذي يتم فيه تحديد وضع الطالب بالنسبة إلى محك أو مستوى أداء محدد مسبقاً . وهذا موجود في بقية الجامعات السودانية الأخرى .

كما أوضح أن التقويم المحكي المرجع مختلف في تحديد مستويات الأداء بي الجامعة والأخرى وهذا يجعل تفاوتاً بين الجامعة في تقويم الطلاب و تظهر هذه المشكلة إذا أراد الطالب أن يتحول من جامعة إلى أخرى .

ثانياً : دراسة أنور عقيل (1999) :

هدفت الدراسة للتعرف على وجهات تنظر كل من الموجهين والمعلمين والطلاب في أساليب التقويم الحالية المستخدمة في المدارس بدولة قطر.

استخدم الباحث المنهج الوصفي .

نتائج الدراسة :

1. معلموا العلوم بالصف الثالث الإعدادي يركزون في تقويمهم على الاختبارات الموضوعية والتحريرية بالدرجة الأولى ويهملون الاختبارات العملية .

2. من المشكلات التي تواجه الطلاب اهتمام عملية التقويم بالدرجة الأولى بالجانب المعرفي عموماً دون الجوانب الأخرى المهارية وقياس الميول والاتجاهات .

3.معظم معلمي العلوم في المدارس الإعدادية بدولة قطر يجهلون مهارة بناء الاختبارات.

ثالثاً : دراسة صالح عبد العزيز تلفت (1983) : بعنوان المشكلات المتعلقة بالتقويم التربوي في النظام التعليمي بدولة قطر ،

تهدف الدراسة إلى بحث المشكلات المتعلقة بالقويم التربوي في النظام التعليمي بدولة قطر ، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وكذلك تكونت عينة الدراسة من خمس فئات هي :

مديري الموظفين في وزارة التربية والتعليم .

أعضاء هيأة التدريس .

مديري المدارس في المراحل التدريسية الثلاثة .

مدرسي ومدرسات هذه المراحل .

طلاب و طالبات جامعة قطر.

نتائج الدراسة :

- فكرة التقويم ليس واضحة .
- أهم المشكلات في تقويم الطلاب فالمدارس هي التأكيد على الاختبار النهائي على حساب أسالي التقويم الأخرى .

تعليق على الدراسات التي تناولت القياس والتقويم :

كل هذه الدراسات اهتمت بالقياس والتقويم بالشكل التقليدي بعيداً عن استخدام التقنيات الحديثة ومنحصراً في التحصيل الدراسي الأكاديمي عبر وسائل الاختبارات والامتحانات حيث أهملت بقية النواتج التعليمية الأخرى ,

بينما الدراسة الحالية اتجهت اتجاهاً مغايراً تماماً لمسلك لدراسات السابقة المتعلقة بالقياس والتقويم ، حيث اهتمت بشكل رئيس على قياس وتقويم النواتج التعليمية المختلفة للطالب مستفيدة في ذلك من الإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها المستحدثات الالكترونية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وسيطرت على كافة مناحي الحياة .

وفي ذلك اتفقت هذه الدراسة الحالية مع كل من دراسة أنور عقيل (1999) ودراسة (عبد العزيز تلفت (1983) جزئياً من حيث أن أهم المشكلات التي تواجه الطلاب اهتمام عملية القياس والتقويم بالدرجة الأولى على الجانب المعرفي دون الجوانب الأخرى .

ملاحظات عامة حول الدراسات السابقة :

أولاً : منهج البحث :

لاحظ الباحثان بعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي وأخرى استخدمت المنهج التجريبي ، وقد استفاد من المنهجين معاً لدراسته الحالية .

ثانياً : الأدوات :

تنوعت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة ومن هذه الأدوات الاستبانة والملاحظة ، والاختبارات بأنواعها ، وغيرها . وقد استفاد الباحثان من هذه الأدوات بالإضافة إليها تصميم برنامجج سجل الكتروني تراكمي تربوي .

رابعاً : التحليل الإحصائي :

تنوعت أساليب التحليل الإحصائي السمتخدمة في الدراسات السابقة ومن أهم هذه الأساليب اختبار (ت) اختبار (ر) والنسب المئوية تحليل التباين واختبار كاي تربيع وقد استفاد في دراسته من اختير الأسلوب الإحصائي المناسب في تحليل النتائج .

خامساً :

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة كونها جمعت بين أثر التقنيات الالكترونية وقياس وتقويم نواتج التعليم في حين أن كل الدراسات السابقة اقتصرت على قياس التحصيل فقط والبعض الاخر إلى الاتجاهات نحو الحاسوب أو نحو المادة العلمية .

لقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في بناء مقياس نواتج التعليم بالإضافة إلى الاستفادة في عرض الإطار النظري للدراسة الحالية .

كما تم استفادة من المنهجية العلمية التي سارت عليها الدراسات السابقة وكيفية تناول الدراسات في جوانبها المختلفة . كذلك تأتي هذه الدراسة في إطار الدراسات السابقة ، إلا أنها تميزت عنها بالآتي وذلك على حسب علم البحثيين :

1. دراسة تهتم بإدخال المستحدثات الالكترونية في مجال الإدارة المدرسية .
2. من أوائل الدراسات في البيئة السودانية التي تسعى للاستفادة من التقنيات الحديثة في مجال القياس والتقويم .
3. من أوائل الدراسات التي سعت للاستفادة من إمكانيات الحاسوب في التعامل مع الدارس (الطالب) ككيان واحد متكامل لا يتجزا وذلك من خلال رصد وتحليل نواتجه التعليمية وليس التحصيل الدراسي فقط ، وإعطاء مؤشرات حول اتجاهاته المستقبلية .

12. تحليل النظام

يعد التحليل اللبنة الأولى لبناء أي نظام برمجي وهو الخطوة الأولى لبقية الخطوات من حيث كونه يعرف المشكلة ويقوم بتجزئتها وتبسيطها لمشاكل أصغر ثم بقوم بإعداد الحلول لكل مشكلة جزئية على حدة واصفاً المستلزمات الضرورية لحلها على أسس علمية ، بعد ذلك يقوم بجمع الحلول المتفرقة للمشاكل الجزئية الأمر الذي يؤدي بدوره الحل المشكلة الرئيسة الكبرى ،وبالإمكان أن نعرف عملية التحليل بأنها عملية تحليل البيانات والحقائق المتعلقة بالنظام إلى العناصر المكونة لها وإيجاد العلاقات المنطقية التي تربط فيما بينها وذلك من أجل تحديد متطلبات النظام الجديد ، وتمر عملية التحليل بعدة مراحل لعل من أهمها :

- تعريف المشكلة التي يعالجها النظام.
- تحديد هدف النظام الجديد.
- جمع البيانات.
- تحديد مدخلات النظام.
- تحديد مخرجات النظام.
- تقسيم البيانات وتصنيفها.
- تحديد التغذية الراجعة.

وقد سار النظام الذي بين يدي المستخدم على المنهجية السابقة للتحليل حيث تناول الفصل الأول الخطوة الأولى (تعريف المشكلة التي يعالجها النظام) والخطوة الثانية (تحديد هدف النظام الجديد) بشيء من التفصيل وسيتم التعرض في هذا الفصل لبقية الخطوات.

جمع البيانات:

يرتكز النظام المراد حوسبته على السجل التربوي التقليدي المعمول به في مدارس الهيئة والذي يعتمد بشكل رئيس على ناتج التحصيل الدراسي وبعض نواتج العملية التعليمية الأخرى، هذا ويتم تعبئة البرنامج المقترح من خلال فريق محدد يتكون من مرشدي الفصول التي ينتمي إليها الطلاب.

تحديد مدخلات النظام:

ملفات نصوص تحوي التفاصيل الرئيسة المكونة للبرامج المقترح من حيث المدخلات التالية:

1- البيانات الأساسية:

تسجيل بيانات المدرسة

تسجيل الفصول

تسجيل أسماء الفصول

تسجيل التلاميذ ويشمل:

1. بيانات شخصية عن التلميذ.
2. بيانات الكشف الخاصة بالتلميذ
3. خصائص الموهبة لدى التلميذ
4. بنود المتابعه
5. القيادة
6. نوع الموهبة لدى الطفل
7. نسبة تحصيل التلميذ
8. المناشط
9. النشاط
10. الألتزام السلوكي
11. العلاقة مع الأقران

2- ملفات صور الطلاب.

تحديد مخرجات النظام:

تحتوي على النواتج التعليمية المختلفة والتي تتمثل في النواتج التالية:

البيانات الأساسية عن الطالب.

التحصيل المدرسي.

التحصيل المنشطي.

مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية.

بحوث حول مجتمع الطلاب وفقاً لقراءات في اتجاهات متعددة.

تقسيم البيانات وتصنيفها:

بعدما تحديد المدخلات والمخرجات من وإلى النظام تم الشروع في تقسيم البيانات بناء على المادة التي تم جمعها وقد ساعد هذا في عرض المادة نصوصاً كانت أم صوراً، وكانت الطريقة المتبعة في التقسيم مطابقة للمادة التي تم جمعها.

13. تصميم النظام:

تصميم النظام وهو الخطوة الثانية من خطوات بناء النظام فبعد تحليل محتوى السجل ووضع السيناريو وتحديد المدخلات تأتي مرحلة تصميم النظام وهي كالتالي:

لغة البرمجة المستخدمة في النظام:

اللغة المستخدمة في بناء النظام هي لغة (Microsoft Visual Studio .NET 2005).

وتتميز هذه اللغة بما أحدثته من نقلة نوعية من أسلوب البرمجة التقليدية إلى أسلوب البرمجة بالأحداث والتي توفر للمستخدم واجهات تفاعلية تتميز بها عن اللغات البرمجية الأخرى التي تعمل تحت بيئة (Dos)، بل فاقت بعض اللغات التي تعمل تحت بيئة (Windows) وفي خلال تطور لغة (Microsoft Visual Studio .NET 2005).

احتفظت هذه اللغة بطبيعتها البسيطة وفي نفس الوقت اكتسبت العديد من الأوامر القوية الجديدة.

وتتميز لغة (Microsoft Visual Studio .NET 2005) عن غيرها من اللغات بالمميزات التالية:

1 . سهولة ووضوح الهيكل العام للبرنامج المكتوب بهذه اللغة.

2 . تجمع ما بين طريقة التفسير Interpretation وطريقة التجميع Compilation.

3 . إمكانية تصميم واجهات للمستخدم يتم التعامل معها بيسر وسهولة.

4 . وجود كثير من الأدوات الجاهزة التي يمكن التحكم بخصائصها وكذلك كثير من الأوامر التي توفر وقت وجهد المبرمج.

5 . إمكانية تحويل البرامج المكتوبة بهذه اللغة إلى ملفات تنفيذية بسهولة من خلال المترجم (Compiler) الخاص باللغة.

6 . إمكانية عمل برنامج الإعداد (Setup) للأنظمة المكتوبة بهذه اللغة.

7. إمكانية التعامل مع قواعد البيانات المختلفة سواءً المرفقة مع اللغة أو أنظمة إدارة قواعد البيانات الأخرى مثل (Access , FoxPro ,...).

8 . إمكانية ربط البرامج التطبيقية المنتجة من قبل شركة مايكروسوفت مثل (Word, Excel , Power Point,...).

9. إمكانية الاستفادة من الملفات المصممة في البرامج التطبيقية مثل (مستندات وورد، أوراق عمل إكسل ، ...).

10. إمكانية ربط ملفات أخرى مكتوبة بلغات أخرى مثل (Pascal , C,...).

11. إمكانية التعامل مع قضايا البرمجة غرضيه الهدف (Object Oriented).

12. إمكانية تنفيذ أي برنامج تنفيذي (exe.*) من داخل البرنامج المكتوب بهذه اللغة.
13. القدرة على استخدام الوظائف الموجودة في Windows من داخل البرنامج المكتوب مثل (إعدادات الطابعات، إعدادات الشاشة، ...).

تصميم الملفات:

تعد الملفات البنية الأساسية التي يعتمد عليها النظام

ملفات قاعدة البيانات Data Base:

البرنامج المستخدم Microsoft Access 97:

أهم مزاياه:

- سهولة ربطه مع لغة (Microsoft Visual Studio .NET 2005).
- استيعابه لكم هائل من البيانات.
- تعامله السلس مع ملفات الصوت والصورة.

14. المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة، قامت المجموعة بتفريغ بياناتها، واستخدام برنامج SPSS لمعالجة الأساليب الإحصائية التالية:

التكرارات، النسب المئوية لتوصيف عينة الدراسة.

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لوصف استجابات عينة الدراسة على عبارات الاستبانة، وحيث إن عدد درجات سلم الاستجابة لمدى وجود الأسباب هو خمس نقاط، قامت المجموعة بتحديد محكات ليكر الخاصة بالمقياس الخماسي (مدى المقياس (5-1)، ثم قسمته على عدد درجاته (5) فكانت النتيجة (0.8))، وبناءً على ذلك احتسبت متوسطات إجابات عينة الدراسة على النحو التالي:

جدول (1) يوضح الوسط المرجح لأوزان المقياس

الوسط المرجح	المستوى	اوزان المقياس
1.79 -1.0	ضعيف جداً	ارفض جدا =1، ارفض=2، غير متاكد = 3، اوافق = 4، اوافق جدا =5
2.59-1.80	ضعيف	
3.39-2.60	وسط	
4.19-3.40	كبير	
5.0-4.20	كبير جداً	

اختبار "ت" t-test، لمعرفة أي فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة إزاء متغيرات: النوع.

اختبار تحليل التباين الأحادي الاتجاه One way Anova، لمعرفة أي فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة إزاء متغيرات العمر، التخصص (البرنامج الأكاديمي) الذي كنت مسجلا له.

اختبار تحليل الأسئلة المفتوحة Multiple Response لوصف إستجابات الأسئلة المفتوحة.

معامل ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات درجات أداة الدراسة.

جدول (2) توزيع فقرات الاستبانه على مجالاتها

ترتيب	المجال	الفقرات	عددها
1	قدرة البرمجية المقترحة من حيث المحتوى والمضمون في تحقيق الأهداف	1 – 10	10
2	خصائص تشغيل البرمجية	11 – 22	12
3	قدرة البرمجية المقترحة في بناء قاعدة بيانات.	23 – 27	5
4	قدرة البرمجية المقترحة على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية.	28-34	7
5	قدرة البرمجية المقترحة على قياس وتقويم نواتج التعلم	35-39	5
6	الصعوبات التي ستواجه البرمجية المقترحة.	40-43	4
جملة الفقرات		43	

15. عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

سيتم استعراض نتائج البحث من خلال جداول متتالية متعلقة بمحاور الاستبانة وهي إجابات لأسئلة البحث وفيما يلي عرض لذلك:

جدول رقم (3) يوضح الإجابة على السؤال الأول مدى قدرة البرمجية المقترحة من حيث المحتوى والمضمون في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	مناســـبة لخصـــائص الفئـــة المستهدفة.	5	1	.00000	كبيرة جداً
2	يلبي الأهداف المنشودة.	4.6	2	.57735	كبيرة جداً
3	مواكبـــة التطـــورات العلميـــة والتكنولوجية.	4.6	2	.57735	كبيرة جداً
4	يظهـر التكامـل بـين نـواتج الـتعلم المختلفة.	4.3	3	.57735	كبيرة جداً
5	تتغلب على عاملي الزمان والمكان.	4	4	1.0000	كبيرة
6	تسهم في حل المشكلات التي يعاني منها السجل التقليدي.	4.6	2	.57735	كبيرة جداً
7	قابل للتطبيق.	4.6	2	.57735	كبيرة جداً
8	عناصـــره تتسلســـل تسلســـلاً منطقياً.	4.3	3	.57735	كبيرة
9	العائد في استخدامه يبرر تكلفته.	3.6	5	.54772	كبيرة
10	يتصـــف بالمرونـــة التـــي تســـمح بالتطور.	3.3	6	1.5275	متوسطة
المتوسط الحسابي العام للمحور		4.2	--		كبيرة جداً

تُشير نتائج الجدول السابق إلى مدى قدرة البرمجية المقترحة من حيث المحتوى والمضمون في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة حيث تتراوح النتائج في حدتها من درجة "متوسطة" إلى درجة "كبيرة جداً"، إذ بلغت قيمة أدنى متوسط حسابي للعبارات (3.3)

بانحراف معياري قدره (1.5275)، وبلغ أعلى متوسط حسابي للعبارات قيمة قدرها (5)، بانحراف معياري قدره (00000.)، كما تُشير إلى أن أغلب النتائج في هذا الجانب هي "بدرجة كبيرة جداً" إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكافة العبارات (4.2).

وفيما يلي ترتيب العبارات تنازليًا:

العبارة (1) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (5) وهي" مناسبة لخصائص الفئة المستهدفة " ما يدل إلى أن البرمجية مناسبة للفئة المستهدفة.

العبارة (2،3،6،7) احتلت المرتبة الثانية بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.6) وهي " يلبي الأهداف المنشودة، مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، تسهم في حل المشكلات التي يعاني منها السجل التقليدي، قابل للتطبيق " ما يدل إلى أن البرنامج قابل للتطبيق ويلبي الأهداف ويواكب التطورات العلمية ويسهم في حل المشكلات.

العبارات (4،8) جاءت بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.3) وهي "يظهر التكامل بين نواتج التعلم المختلفة-عناصره تتسلسل تسلسلاً منطقياً " ما يدل على ان البرمجية تعطي نواتج متكاملة ومتسلسلة تسلسلاً منطيقياً للتعلم.

العبارة (5) جاءت بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (4) وهي "تتغلب على عاملي الزمان والمكان"

العبارة (9) جاءت بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.6) وهي"العائد في استخدامه يبرر تكلفته"

العبارة (10) جاءت بدرجة موافقة (متوسطة) ومتوسط حسابي (3.6) وهي"يتصف بالمرونة التي تسمح بالتطور"

جدول رقم (4) يوضح الإجابة على السؤال الثاني: يوضح مدى قدرة البرمجية المقترحة من حيث خصائص التشغيل

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
11	سهولة الدخول إلى البرمجية والخروج منها.	4.6	3	.89443	كبيرة جداً
12	وجود دليل استخدم للبرمجية بصياغة واضحة.	4.8	2	.44721	كبيرة جداً
13	التنسيق على الشاشة واضح وجميل.	4.0	5	2.2360	كبيرة ً

14	تتيح للمستخدم تصحيح أخطاء الطباعة.	4.6	3	.54772	كبير جداً
15	سهولة استخدام البرمجية.	4.6	3	.54772	كبير جداً
16	تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرنامج.	5	1	.00000	كبيرة جداً
17	نصوص البرمجية سليمة اللغة وواضحة المعنى.	4.6	3	.54772	كبيرة جداً
18	تتيح البرمجية تشغيل موثوق به.	4.8	2	.44721	كبير جداً
19	تستخدم إمكانيات الحاسوب بشكل جيد.	4.4	4	.54772	كبير جداً
20	تتميز البرمجية بالدقة في توفير المعلومات.	4.4	4	.54772	كبير جداً
21	توفر البرمجية السرية والحفاظ على المعلومات.	4.8	2	.44721	كبير جداً
22	تتميز البرمجية بالقدرة على توفير الجهد.	4.4	4	.54772	كبير جداً
المتوسط الحسابي العام للمحور		4.5	--		كبير جداً

توضح نتائج الجدول السابق إلى مدى قدرة البرمجية المقترحة من حيث خصائص التشغيل حيث تتراوح النتائج في حدتها من درجة "كبيرة" إلى درجة "كبيرة جداً"، إذ بلغت قيمة أدنى متوسط حسابي للعبارات (4) بانحراف معياري قدره (2.2360)، وبلغ أعلى متوسط حسابي للعبارات قيمة قدرها (5)، بانحراف معياري قدره (00000.)، كما تُشير إلى أن أغلب النتائج في هذا الجانب هي "بدرجة كبيرة جداً" إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكافة العبارات (4.5). مما يؤكد أن للبرمجية خصائص تشغيل.

وفيما يلي ترتيب العبارات تنازليًا:

العبارة (16) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (5) وهي" تتيح اختيار أجزاء محددة من محتوى البرنامج " ما يدل إلى أن البرمجية لها مرونة في اختبار أي جزء منها.

العبارة (21,18,12) احتلت المرتبة الثانية بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.8) وهي "وجود دليل استخدم للبرمجية بصياغة واضحة، تتيح البرمجية تشغيل موثوق به، توفر البرمجية السرية والحفاظ على المعلومات"

العبارات (17,15,14,11) بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.6) وهي "سهولة الدخول إلى البرمجية والخروج منها، تتيح للمستخدم تصحيح أخطاء الطباعة، سهولة استخدام البرمجية، نصوص البرمجية سليمة اللغة وواضحة المعنى"

العبارات (22,20,19) بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.4) وهي "تستخدم إمكانيات الحاسوب بشكل جيد، تتميز البرمجية بالدقة في توفير المعلومات، تتميز البرمجية بالقدرة على توفير الجهد"

العبارة (13) بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (4) وهي "التنسيق على الشاشة واضح وجميل"

جدول رقم (5) يوضح الإجابة على السؤال الثالث: قدرة البرمجية المقترحة في بناء قاعدة بيانات

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط الحسابي	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
23	توفر البرمجية قاعدة بيانات واسعة.	4.8	1	.44721	كبيرة جداً
24	سهولة البحث عن البيانات المطلوبة.	4.8	1	.44721	كبيرة جداً
25	إمكانية طباعة البيانات المطلوبة.	3.6	4	.89443	كبيرة
26	سهولة الحصول على المعلومة المقروءة بمتغيرات متعددة.	4	2	.70711	كبيرة

27	قاعـدة البيانـات المتـوفرة قابلـة للتطوير لمواكبة المستجدات.	3.8	3	1.3038	كبيرة
المتوسط الحسابي العام للمحور		4.2	--		كبيرة جداً

تشير نتائج الجدول السابق إلى مدى قدرة البرمجية المقترحة في بناء قاعدة بيانات حيث تتراوح النتائج في حدتها من درجة "كبيرة" إلى درجة "كبيرة جداً"، إذ بلغت قيمة أدنى متوسط حسابي للعبارات (3.6) بانحراف معياري قدره (89443.)، وبلغ أعلى متوسط حسابي للعبارات قيمة قدرها (4.8)، بانحراف معياري قدره (44721.)، كما تُشير إلى أن أغلب النتائج في هذا الجانب هي "بدرجة كبيرة جداً" إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكافة العبارات (4.2).

وفيما يلي ترتيب العبارات تنازليًا:

العبارة (23،24) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.8) وهي" توفر البرمجية قاعدة بيانات واسعة، سهولة البحث عن البيانات المطلوبة " ما يدل إلى أن البرمجية تمتلك قاعدة بيانات واسعة مع سهولة بحث البيانات فيها.

العبارة (26) احتلت المرتبة الثانية بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (4) وهي " سهولة الحصول على المعلومة المقروءة بمتغيرات متعددة "

العبارة (27) احتلت المرتبة الثالثة بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.8) وهي " قاعدة البيانات المتوفرة قابلة للتطوير لمواكبة المستجدات "

العبارة (25) احتلت المرتبة الرابعة بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.6) وهي " قاعدة البيانات المتوفرة قابلة للتطوير لمواكبة المستجدات "

جدول (6) يوضح الإجابة على السؤال الرابع: مدى قدرة البرمجية المقترحة على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط الحسابي	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
28	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول قدرة الطالب على	4	3	.70711	كبيرة

	تنظيم حياته الأكاديمية.				
29	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب نحو خصائص الموهبة.	4.4	2	.54772	كبيرة جداً
30	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول قدرة الطالب على قيادة الأنشطة المدرسية.	4.4	2	.54772	كبيرة جداً
31	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب نحو الأنشطة المدرسية المختلفة.	4.4	2	.54772	كبيرة جداً
32	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول تحصيل الطالب الأكاديمي.	4.6	1	.54772	كبيرة جداً
33	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول ظروف الطالب الاجتماعية والاقتصادية.	4.4	2	.54772	كبيرة جداً
34	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات حالة الطالب الصحية.	3.6	4	.89443	كبيرة ً
المتوسط الحسابي العام للمحور		4.2	--		كبير جداً

تشير نتائج الجدول السابق إلى مدى قدرة البرمجية المقترحة على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية حيث تتراوح النتائج في حدتها من درجة "كبيرة" إلى درجة "كبيرة جداً"، إذ بلغت قيمة أدنى متوسط حسابي للعبارات (3.6) بانحراف معياري قدره (89443.)، وبلغ أعلى متوسط حسابي للعبارات قيمة قدرها (4.6)، بانحراف معياري قدره (54772.)، كما تُشير إلى أن أغلب النتائج في هذا الجانب هي "بدرجة كبيرة جداً" إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكافة العبارات (4.2).

العبارة (32) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.6) وهي" تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول تحصيل الطالب الأكاديمي " ما يدل إلى أن البرمجية تستطيع إعطاء مؤشرات حول التحصيل الكاديمي للطلاب.

العبارات (33,31,30,29) احتلت المرتبة الثانية بدرجة موافقة (كبيرة جداً) ومتوسط حسابي (4.4) وهي "تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب نحو خصائص الموهبة، تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول قدرة الطالب على قيادة الأنشطة المدرسية، تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب نحو الأنشطة المدرسية المختلفة، تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول ظروف الطالب الاجتماعية والاقتصادية"

العبارة (28) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (4) وهي" تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول قدرة الطالب على تنظيم حياته الأكاديمية" ما يدل إلى أن البرمجية تستطيع إعطاء مؤشرات قدرة الطالب على تنظيم حياته الأكاديمية.

العبارة (34) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.6) وهي" تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات حالة الطالب الصحية "ما يدل إلى أن البرمجية تستطيع إعطاء مؤشرات قدرة الطالب على تنظيم حياته الأكاديمية".

جدول (7) يوضح الإجابة على السؤال الخامس: قدرة البرمجية المقترحة على قياس وتقويم نواتج التعلم

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط الحسابي	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
35	تستطيع البرمجية المقترحة التعامل مع كافة نواتج التعلم المختلفة.	3.6	3	.54772	كبيرة
36	تستطيع البرمجية المقترحة تحويل كافة نواتج التعلم إلى أرقام بسهولة.	3.8	2	.83666	كبيرة
37	تستطيع البرمجية المقترحة أعطاء	3.8	2	.44721	كبيرة

	تقـــويم لنـــواتج تعلـــم الطالـــب المختلفة كل على حدا.				
38	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء تقـــويم لنـــواتج تعلـــم الطالـــب المختلفة مجتمعة.	3.8	2	.44721	كبيرة
39	تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشـرات حـول اتجاهـات الطالـب المســتقبلية وفقــاً لنــواتج تعلــم الطالب.	4	1	.70711	كبيرة ٍ
المتوسط الحسابي العام للمحور		3.8	--		كبيرة جداً

تشير نتائج الجدول السابق إلى قدرة البرمجية المقترحة على قياس وتقويم نواتج التعلم إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لكافة العبارات (3.8)،"كبيرة جداً".

حيث جاءات كل النتائج بدرجة "كبيرة"، إذ بلغت قيمة أدنى متوسط حسابي للعبارات (3.6) بانحراف معياري قدره (.54772)، وبلغ أعلى متوسط حسابي للعبارات قيمة قدرها (4)، بانحراف معياري قدره (.70711).

العبارة (39) احتلت المرتبة الأولى بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (4) وهي" تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية وفقاً لنواتج تعلم الطالب " ما يدل إلى أن البرمجية تستطيع إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية وفقاً لنواتج تعلم الطالب.

العبارات (38,37,36) احتلت المرتبة الثانية بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.8) وهي "تستطيع البرمجية المقترحة إعطاء تقويم لنواتج تعلم الطالب المختلفة مجتمعة، تستطيع البرمجية المقترحة أعطاء تقويم لنواتج تعلم الطالب المختلفة كل على حدا، تستطيع البرمجية المقترحة تحويل كافة نواتج التعلم إلى أرقام بسهولة"

العبارة (35) احتلت المرتبة الثالثة بدرجة موافقة (كبيرة) ومتوسط حسابي (3.6) وهي" تستطيع البرمجية المقترحة التعامل مع كافة نواتج التعلم المختلفة ".

جدول (8) الصعوبات التي ستواجه البرمجية المقترحة

رقم العبارة	الفقرة(السبب)	قيمة المتوسط الحسابي	ترتيب العبارة	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
40	عـدم إلمـام المشـرفين والمرشـدين بأساسـيات الحاسـوب يـؤثر على نتائجه.	4.4	1	.54772	كبيرة جداً
41	عــدم تهيئــة البيئــة التعليميــة والمدرســية بصــورة جيــدة مــع البرمجيــة المقترحــة يــؤثر علــى نتائجه.	3.6	2	1.5165	كبيرة
42	المــنهج التعليمـي القــائم علــى النظام التقليدي يؤثر على نتائج البرمجية المقترحة.	3	3	1.5811	متوسطة
43	الإدارة بالهيئــة لا تشــجع علــى تدريب العالمين في مجال التقانة الحديثة.	1.8	4	.8366	ضعيفة
المتوسط الحسابي العام للمحور		3.2	--		متوسطة

16. النتائج والتوصيات والمقترحات:

نتائج البحث

للبرمجية المقترحة دور كبير في رسم وبناء سلوك جديد يتماشى مع الإدارة التربوية الحديثة التي تستند على المستحدثات التكنولوجيا وما تتمتع بها من كفاءة واقتدار في رصد وتطوير النواتج التعليمية المختلفة التي تساهم مساهمة بارزة في عملية بناء أجيال المستقبل.

أهم نتائج هذه الدراسة تمثلت في الآتي:

أثبتت الدراسة فاعلية البرمجية المقترحة في كل من:

1. في قياس وتقويم نواتج التعليم للطلاب.
2. قدرة البرمجية المقترحة على الانسجام مع الأهداف التربوية المنشودة.

3. قدرة البرمجية المقترحة في بناء قاعدة بيانات واسعة تمكن كافة المهتمين بالقضايا الطلابية من إجراء بحوث ودراسات عن أحوال الطلاب من حيث الظروف الاقتصادية والاجتماعية والأكاديمية وغيرها في ظل متغيرات واسعة ومتنوعة.
4. قدرة البرمجية المقترحة على إعطاء مؤشرات حول اتجاهات الطالب المستقبلية.
5. هنالك مجموعة صعوبات يمكن أن وتواجه البرمجية المقترحة، الأمر الذي يتطلب رصدها تمهيداً لمواجهتها مما يزيد من فاعلية البرمجية وتقليل آثار هذه الصعوبات.
6. بعض شاشات البرمجية:

التوصيات:

1- توجيه الجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات التعليمية لإعداد البحوث ذات العلاقة بمجالات التعليم الالكتروني ووصف مشكلاتها واقتراح الحلول المناسبة لها.

2- الاهتمام باستخدام المستحدثات التقنية في الإدارة المدرسية وإبراز دورها في تقليل الجهد والوقت والمال في إنجاز الأهداف المنشودة.

المقترحات:

استكمالاً للدراسة فإن الباحثان يقترح إجراء دراسات مماثلة في المجالات التالية:

1. برمجة بنك الأسئلة، الاختبارات الالكترونية، التحليل الإحصائي الالكتروني.
2. اجراء دراسات وافية تشمل جميع المراحل التعليمية المختلفة من التعليم العام حتى التعليم العالى.

قائمة المراجع

[1] الحريري، رافده (2008) التقويم التربوي دار المناهج للنشر والتوزيع.

[2] الشقيرات ، محمود طافش (1430) استراتيجيات التدريس والتقويم " مقالات في تطوير التعليم"،دار الفرقان. الأردن.

[3] العبد اللات،سعاد وآخرون. استراتيجيات تدريس المناهج الجديدة المبنية على اقتصاد المعرفة وطرائق تقويمها.

[4] العبسي ، محمد مصطفى (2010) التقويم الواقعي في العملية التدريسية. دار المسيرة.

[5] الكيلاني, حسين عبد الحفيظ(2009) الموهبة والتفكير الإبداعي في التعليم، دار دجلة،عمان.

[6] علام، صلاح الدين (2007) القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط1 دار المسيرة عمان – الأردن.

[7] علام صلاح الدين محمود، (2004) التقويم التربوي البديل،دار الفكر العربي، القاهرة.
[8] الأشول, ألطاف أحمد (2013) المشكلات التي يعاني منها الطلاب الموهوبون والمتفوقون في مدرسة الميثاق. المجلة العربية لتطوير التفوق، العدد 6 السنة (2013).
[9] بني ياسين، عمر صالح (2012) استراتيجيات التقويم التربوي الحديثة، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات- العدد الثالث- يوليو (2012).
[10] وزارة التربية والتعليم (2003) الاطار العام للمناهج والتقويم، إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان، الاردن.

[11] وزارةالتربية والتعليم،إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي،مديرية التدريب التربوي، عمان ، الأردن (2006).
[12] عبد السميع، عزة محمد (2007) فاعلية برنامج مقترح في تنمية فهم واستخدام بعض أساليب التقويم الواقعي لدى طلاب كلية التربية (شعبة الرياضيات) ، المؤتمر العلمي السابع "صعوبات تعلم القراءة بين الوقاية والتشخيص والعلاج"، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، القاهرة.
[13] مدونة الموهوبين(2015).
http://intel-talent.blogspot.com/2014/06/blog-post_4113.html.
[14] معوض، موسى نجيب، مفهوم الموهبة والطفل الموهوب (2013).
https://www.alukah.net/social/0/55526/#ixzz3Na0pBpxG
[15] الموسعة الحرة (2018).
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D9%85:%D9%84%D9%8A%D9%84%D9%89_%D8%A7%D9%84%D8%B5%D8%A7%D8%B9%D8%AF%D9%8A/%D9%85%D9%84%D8%B9%D8%A8
[16]، الحسين، بدر(2012) الموهبة عند الطلاب وأساليب تنميتها (ورشة عمل)، اطلع عليه بتاريخ 2020/9/9. http://www.alukah.net/social/0/39787/#ixzz549MsHXwz
[17] مهدي, ضيف الله (2020) رعاية الموهوبين والمتفوقين في المدرسة،
https://almstqbl.com/2020/06/07/15/09/34/
[18]، عمران، محمد المتأخرين دراسياً والمتفوقين دراسياً، http://www.almualem.net/saboora/showthread.php?t=736