فعالية بعض المتغيرات الفنية فى برامج الحاسب الالى على الأداء المعرفى والاتجاة

The effectiveness of some technical variables in computer programs on cognitive performance and attitude

إعـــــــداد

د. عمرو إبراهيم عوض الشورى

مدرس الحاسب الالى

بالمعهد العالى للإدارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ

DOI : 10.12816/0054601

مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور

المجلد التاسع – العدد الرابع – الجزء الرابع – ب – لسنة ٢٠١٧م

فعالية بعض المتغيرات الفنية فى برامج الحاسب الالى على الأداء المعرفى والاتجاة

د. عمرو إبراهيم الشورى
DOI : 10.12816/0054600

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية بعض المتغيرات الفنية (الهجين– الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب الالى عند مقارنة كل متغير بالأخر على الاداء المعرفى لمقرر تحليل النظم بشعبة نظم المعلومات الإدارية واتجاه الطلاب نحو استخدام الحاسب في التدريس، وكانت مشكلة الدراسة ما فعالية بعض المتغيرات الفنية في برامج الحاسب الالى على الاداء المعرفى والاتجاه في مقرر تحليل النظم لدى شعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالى للادارة وتكنولوجيا المعلومات بكفرالشيخ، وفرضت الدراسة انة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الأداء المعرفى الكلى ومستوياته، وكذلك في الاتجاه، اقتصرت العينة على طلاب الفرقة الثالثة شعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد في مقرر تحليل النظم، وتم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى ثلاث مجموعات، وكانت من أدوات الدراسة اختبار تحصيلي موضوعي لقياس الاداء المعرفى في مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد وأيضا مقياس الاتجاه. وكانت من نتائج الدراسة تفوق مجموعتي الحاسب الالى (الهجين– الهرمى المتسلسل) على المجموعة الضابطة في الاداء المعرفى بصفة عامة ومستوياته، تفوق مجموعة الهجين على مجموعة الهرمى المتسلسل في الاداء المعرفى بصفة عامة، والمستوى الأول (التذكر+ الفهم)، عدم وجود فرق دالة بين المجموعتين التجريبيتين في المستوى الثاني للاداء المعرفى (التطبيق + التحليل) الطلاب لديهم اتجاة "موافق بشدة" على استخدام الحاسب فى التدريس بصفة عامة .

الكلمات المفتاحية: المتغيرات الفنية، برامج الحاسب الالى، الاداء المهارى، الاتجاة .

The effectiveness of some technical variables in computer programs on cognitive performance and attitude

Amr Ibrahim Awd El-Shora
Lecturer of Computer science
at the Higher Institute of Management
and Information Technology in Kafr El-Sheikh

○Abstract:

The study aimed at examining the effectiveness of some technical variables (hybrid-hierarchical sequence) in computer programs when comparing each variable to the other on students' cognitive and psychomotor performance in Systems Analysis Course in the Department of Management Information Systems at the Higher Institute of Management and Information Technology in Kafr El-Sheikh. The study hypothesized that there are no statistically significant differences between the mean of gain scores for the three research groups In the overall cognitive performance with all its levels, as well as in the attitude. The sample was delimited to the students of the third year of the Institute of Management Information Systems department in the course of systems analysis. The sample was randomly divided into three groups. The tools of the study included an objective achievement test to measure the cognitive performance in the course as well as an attitude scale. The results revealed that the computer groups (hybrid-hierarchical series) outperformed the control one in cognitive performance. The hybrid group outperformed the hierarchical group in cognitive performance in general, and the first level (remembering+ understanding). There was no significant difference between the two experimental groups in the second level of cognitive performance (application+ analysis) as the students have a "strongly agreed" response to the use of computers in teaching in general.

Keywords: Technical Variables, Computer Software, Skills Performance, Attitude.

مقدمة الدراسة:

يعتبر عصرنا الحالي عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهو ما يعرف أيضا بعصر المعلومات، حيث انتشرت التكنولوجيا بشكل عام والحاسب الالى بشكل خاص فى شتى مجالات الحياة وفى كل نواحى الحياة السياسية والاجتماعية والثقافية والتعليمية وغيرها، ولأن الهدف الأساسي للتعليم هو التحسين المستمر للوصول الى الاتقان أو ما يعرف بجودة التعليم الأن لذلك كان من الضرورى أن نساير هذا التطور التكنولوجى ونتماشى معة فى كافة المجالات، ولعل من أبرز أهم المهارات التدريسية المعاصرة مهارة استخدام وتوظيف الحاسب الالى فى عمليتى التعليم والتعلم، حيث التجديد والتغيير والخروج من الروتين، فالمميزات التي يتمتع بها الحاسب من سرعة ودقة وتنويع للمعلومات المعروضة ومرونة في الاستخدام والتحكم في طرق العرض تجعله أفضل بكثير من أجهزة عرض المعلومات التقليدية المختلفة .

وفى عصرنا الحالى لم يعد استخدام الحاسب الالى فى التعليم يتوقف على الوظائف الأساسية للحاسب بل تعداها إلى ما وراء تلك الوظائف وأصبح يتكامل في أشكال كثيرة ، فقد بدأ التدريس بالحاسب الالى بإظهار نصوص مكتوبة على الشاشة تعرض مادة علمية للطلاب، ثم تطور إلى اقتران تلك الرسوم بنصوص أو صور ثابتة، ومع ظهور وسائط تخزين عالية السعة مثل اسطوانات الفيديو والاسطوانات المدمجة أمكن التدريس بالحاسب الالى بشكل فعال(نصار، ٢٠١١)

حيث يعتبر الحاسب الالى من أكثر الأجهزة التكنولوجية المستخدمة فى التعليم فى الوقت الحالى لأنة يتمتع بمميزات عديدة غير موجودة فى أجهزة تكنولوجية أخرى من أهمها التفاعل مع المستخدم ، حيث يسهم الحاسب الالى فى حفظ المعلومات والبيانات بكل صورها من أصوات واشارات ورسوم ثابتة ومتحركة وغيرها مما يساعد على تصميم وانتاج البرامج التعليمية فى كل صورها حيث ينقل المتعلم خطوة بخطوة مع البرنامج ليتعلم الطالب حسب قدرتة وسرعتة واستعداداتة، كما يستطيع الحاسب الالى تقديم تغذية راجعة تهدف الى تصحيح

مسار عمليتى التعليم والتعلم وتصحيح التعلم الخاطىء (الجزار، ٢٠٠٥)

وبذلك تحول الحاسب الألى من جهاز لتخزين المعلومات والبيانات الى أسلوب فى التعلم وطريقة فى حل المشكلات ووسيلة تكنولوجية حديثة لخدمة جميع المقررات الدراسية والتى يتم فيها التفاعل بأسلوب نشط بين المتعلم والمعلم باستخدام الحاسب، الامر الذى جعل استخدام الحاسب الالى فى عصرنا الحالى أمر حيوى وجعل الشركات تتسابق وتتنافس لانتاج برامج الحاسب الألى التعليمية (شهوان، ٢٠١٢)

وفى ضوء ما سبق تولى الدولة اهتماما كبيرا بالتعليم لاعداد أجيال قادرة على مواجهة التحديات فى المستقبل وليستطيعوا مواجهة التطوير التكنولوجى المتصاعد بالاضافة الى ثورة المعلومات الهائلة التى غيرت أشكال انتاج برامج الحاسب الالى وأنماطها المختلفة، وتسعى الدولة جاهدة الى تحويل عملية التعليم بمصر من الحفظ والتلقين الى تنمية القدرات العقلية العليا (الفهم– التحليل– التطبيق– التفسير– التنبؤء) ليصبح المتعلم من سلبى الى ايجابى ، كذلك تهتم الدولة ايضا بتغيير اتجاة الطلاب نحو التكنولوجيا والاتجاة نحو التعلم الذاتى فى اطار متكامل لعمليتى التعليم والتعلم (سليمان، ٢٠٠١).

وفي هذا الصدد أشارت احمد (٢٠١٤) إلى أن الحاسب الالى يختصر ويقلل من زمن التعلم، كما أن استخدام الحاسب في التعليم يرتبط ببعض النظريات التربوية " سكنر " والتي تهتم بمبدأ التعزيز حيث تعتبر قوة التكنولوجيا ليست في امتلاكها ولكنها تكمن في إدارتها وطريقة توظيفها ، ولكي تتحقق الفائدة من التطوير التكنولوجي في التعليم ينبغي أن ينتشر بحيث يصبح طابعاً مميزاً للعملية التعليمية، ويتحول التعليم إلي تجربه يتعايش معها الطالب ويتعلم كيف يحل المشكلات من خلال اكتساب خبرات ذاتية، ويتعلم البحث عن المعلومات لا حفظها (جلالين، ٢٠١٣)

وقد استخلصت العديد من البحوث الى أن استخدام برامج الحاسب الألى

تحسن من فهم المقررات المختلفة وتجعل المتعلم أكثر فعالية فى الوقت نفسة يستطيع الطلاب استخدام أفكارهم وخبراتهم الشخصية، كما يقدم الحاسب قدراً كبيراً من الديناميكية والفعالية فى تعلم المفاهيم والمهام العلمية مما يسهم بشكل مباشر فى تحسيين التدريب ويحقق أعلى فائدة مرجوة بالاضافة الى أن الحاسب يتيح للمتعلم فرصا تعليمية للتعرف على المشكلات والبحث عن طرق جديدة واستراتيجيات مختلفة لحلها كذلك يستطيع ربط المعلومات فى نسق واحد الامر الذى يحقق الأهداف التعليمية المرجوة (عبدالكريم، ٢٠١١)

كما حدد (شرف الدين،١٩٩٦، ص ٥٥) مجموعة من المميزات التى نحصل عليها عند استخدام الحاسب الألى فى التعليم منها :-

- يصبح المعلم من مقدم للمعرفه الي موجه لها زيادة على ذلك مستوي التعاون بين المتعلم والمعلم.
- يمكن للمتعلم أن يتعلم متى يشاء وكيفما شاء .
- زيادة استقلالية المتعلم عن الاخريين .
- حل مشكلات المتعلميين الذيين يتخوفون من زملائهم .
- الوفرة الهائلة فى مصادر المعرفة والدوريات وقواعد البيانات .
- الاتصال الغير مباشر باستخدام البريد الالكترونى والبريد الصوتى (ابوالحمائل ، ٢٠١٣)

ومن خلال العرض السابق يمكن القول بأن برامج الحاسب الألى التعليمية تعد من أهم المستحدثات التكنولوجية، والتي تتميز بمجموعة من الخصائص مثل: التفاعلية، والتكاملية وكذلك بالفردية، التنوع (مبارك، ٢٠١٠& Truong, 2016)

وفي هذا الصدد أكدت دراسة عبد الغني (٢٠١٢) على فعالية استخدام الحاسب الألى فى التحصيل الدراسي لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة المنيا، وأكد الباحث على أن الحاسب ليس تجميعاً فقط للوسائل بل يقوم

على تنظيم وتخزين المعلومات بطريقة غير متتابعة من خلال الارتباطات الإليكترونية التي تتضمن الرسومات البيانية والمتحركة والصور الفوتوغرافية والنص والتسجيلات الصوتية .

واتفقت مع الدراسة السابقة دراسة Schneider (٢٠١٥)، والتى هدفت إلى الكشف عن أثر قيام الطلاب بإعداد برنامج حاسب الى فائق على تحصيلهم في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحو الرياضيات والتكنولوجيا، وقد أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود فروق إحصائية في التحصيل بين المجموعتين، كذلك تطور تكنولوجيا الحاسب الفائقة على سبيل المثال يحمل في طياته الكثير من الآمال للتعليم، فقد مكنت أدوات الحاسب الفائقة من عمل عروض كمبيوترية دون الحاجة لمعرفة لغة برمجة.

وتتضمن برامج الحاسب الفائقة أنماطا مختلفة من المعلومات، وبيئات اليكترونية عاليه التكامل تسمح للمستخدم أن يتعلم بفعالية، وكفاءة من خلال الارتباطات الاليكترونية التي تتضمن الرسوم الخطية والرسوم المتحركة ، والصور المتحركة، والصور الثابتة، بالإضافة إلي النص والقدرة علي تناول هذه المعلومات والتفاعل معها من خلال التحكم (وزارة التعليم السعودى،٢٠١٣ و Mueller, N. M., & Seufert 2015)

وفي ضوء ما سبق أكدت دراسة Mampadi, Chen, Guinea, and Chen, (٢٠١١)، على العلاقة بين أنماط الإبحار في برامج الحاسب الألى والخصائص المعرفية وأساليب معالجة المعلومات لدى طلاب مرحلة التعليم الأساسي، واعتمدت الدراسة على ثلاثة أنماط للإبحار في برامج الحاسب الألى الفائقة كان من بينهم خرائط المفاهيم وأساليب المحاكاة مع الأخذ في الاعتبار تنوع الخصائص المعرفية للمتعلمين والتنوع في استراتيجيات معالجة المعلومات، وكشفت نتائج التحليل الإحصائي عن وجود تماثل بين الطلاب في المعرفة القبلية إلا أنه كان هناك تفاوت في الزمن الذي قضاة الطلاب خلال عملية

التعلم، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فعالية خرائط المفاهيم كنمط للإبحار في برامج الحاسب الفائقة .

ودراسة Hall, Balustrade, and Davis (2015) والتي هدفت إلى تحديد فعالية أحد النماذج الشاملة الخاصة بتحليل أنماط الإبحار الخطية أو الطولية ، والأنماط غير الخطية (الخرائط الفائقة) لواجهات التفاعل في برامج الحاسب الفائقة.

ودراسة Doulik, Skoda, and Simonov (2015) والتي هدفت إلى التعرف على أثر العلاقة بين الأسلوب المعرفي (الاندفاع – التروي) والبنية المعرفية على الأداء العملي باستخدام نظام التعليم من خلال برامج الحاسب، وتكونت عينه الدراسة من (١١٥) طالب بالصف الخامس من المرحلة الأساسية وتمثلت مادة المعالجة التجريبية في برنامج معد بأسلوب الحاسب الفائقة بثلاث صور (هرمي، تفريعي، تقليدي) وأشارت نتائج الدراسة إلى أن: الطلاب الذين درسوا من خلال نمط الإبحار بالخرائط الفائقة (غير الخطى) قد استغرقوا وقتا أطول وأنهم حققوا تحصيلا أعلى من الذين درسوا من خلال نمط الإبحار الخطى والذين كانوا أكثر اتساقاً ، واستغرقوا وقتا أقل .

وكذلك دراسة هنداوى (٢٠٠٥) والتي هدفت إلى تحديد أهداف برنامج مقترح في التطبيقات التعليمية للانترنت لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم كما هدفت إلى تحديد نمط الإبحار الأمثل (شبة الخطى – القائمة) في البرنامج ، من خلال تفاعله مع أي من مستويات السعة العقلية لدى الطلاب ، واستخدم البحث المنهج التجريبي ، كما استخدم المنهج الوصفي لتحديد أهداف البرنامج المقترح في التطبيقات التعليمية للانترنت ، وكانت من أهم النتائج وجود فروق داله إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة الذين درسوا البرنامج المقترح القائم على الحاسب الفائقة بصرف النظر عن نمط الإبحار في القياس القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع التطبيقات التعليمية

للانترنت لصالح القياس البعدي .

- **مشكلة الدراسة :**

وتوجد بعض المصادر المهمة التي أسهمت في بلورة مشكلة البحث وهى كالتالي:-

١- **الملاحظة :**

من خلال تدريس الباحث لمقرر تحليل النظم في شعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالى للادارة وتكنولوجيا المعلومات بكفرالشيخ لاحظ وجود صعوبة في تحصيل الطلاب لهذا المقرر، ويرجع الباحث ذلك إلى أن زيادة عدد طلاب في المحاضرة، ومن هنا فإن جودة المنتج من التعليم (الخريج) تتوقف على نوعية التفاعلات التي تنتج عن توافر عضو هيئة التدريس، وإمكانيات علمية وتكنولوجية مناسبة (حسن ،١٩٩٥)

٢- **المقابلة :**

أجرى الباحث مقابلة مع كل من المعيدين والمدرسيين المساعدين الذين يقومون بتدريس مادة تحليل النظم لسؤالهم عن نتائج التحصيل الخاصة بالمادة واتجاه الطلاب نحو استخدام الحاسب الألى فى عملية التعلم وأجابوا معظمهم أن تحصيل الطلاب في هذا المقرر ضعيف للغاية ، كما أشاروا إلى أن بعض الطلاب يشعرون بالملل والتوتر إذا كان المحتوى التعليمي المقدم لهم من خلال الحاسب، كما تمت المقابلة مع عينة من طلاب المعهد وبعد سؤالهم اتضح أن مادة تحليل النظم من المواد الصعبة والمعقدة نظراً لأنها تحتاج إلى وسيلة لشرحها والكتاب لا يفي بالغرض المطلوب كما أكدوا أن استخدامهم للحاسب في التدريس يتم بصورة بسيطة .

٣- الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بتطبيق اختبار تحصيلي أعده الباحث على طلاب الفرقة الثالثة شعبة نظم معلومات ادارية لمقرر تحليل النظم ومن خلال المعالجة الإحصائية لبيانات هذا الاختبار وجد أنه :

١٨% من الطلاب حصلوا على درجات أعلى من المتوسط.

١١% من الطلاب حصلوا على المتوسط من الدرجات.

71% من الطلاب حصلوا على درجات أقل من المتوسط.

ويرى الباحث أن النسبة الأخيرة هي مؤشر حقيقي على ضعف المستوى التحصيلي للطلاب في المحتوى العلمي لمادة تحليل النظم شعبة نظم المعلومات الادارية ، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة كما يلي : توجد صعوبة لدى طلاب شعبة نظم المعلومات في تحصيل مقرر تحليل النظم ، كما ظهر ذلك من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث، وبذلك تتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:-

ما فعالية بعض المتغيرات الفنية (الهجين- الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب على الأداء المعرفى والاتجاه في مقرر تحليل النظم لدى شعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

- ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية :-

١- ما فعالية برنامج منتج بمتغير (الهجين- الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب في تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة التالية :

١/٢- ما فعالية برنامج منتج بمتغير "الهجين " في برامج الحاسب في تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية؟

٢/٢- ما فعالية برنامج منتج بمتغير " الهرمى المتسلسل " في برامج الحاسب في تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية؟

٣ – ما فعالية برنامج منتج بمتغير (الهجين– الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب في اتجاه الطلاب نحو استخدام الحاسب في مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

○ **فروض الدراسة :**

١– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الاداء المعرفى الكلى ومستوياته (الأول، الثاني) في برامج الحاسب في تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :–

١/١– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الأداء المعرفى .

٢/١– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الأول (التذكر+ الفهم) فى الأداء المعرفى .

٣/١– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الثانى (التطبيق + التحليل) فى الأداء المعرفى .

٢/ لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الأثر الذى تلعبة عبارات المقياس على تحسين اتجاة الطلاب فى شعبة نظم المعلومات الادارية نحو استخدام الحاسب فى التدريس بعد تعلمهم مقرر تحليل النظم .

○ **الهدف من الدراسة :**

تهدف هذة الدراسة الى تحقيق هدف رئيسى هو دراسة أثر استخدام برامج الحاسب الألى على الاداء المعرفى واتجاة الطلاب نحو استخدام الحاسب ويتفرع من هذا الهدف الرئيسى عدة أهداف فرعية هي :–

١– معرفة فعالية برنامج منتج بنمط (الهجين) في برامج الحاسب الألى في

تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

٢- معرفة فعالية برنامج منتج بنمط (الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب في تعلم مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية؟

٣ - معرفة فعالية برنامج منتج بالمتغيرات الفنية (الهجين – الهرمى المتسلسل) في برامج الحاسب في اتجاه الطلاب نحو استخدام الحاسب الألى في مقرر تحليل النظم لشعبة نظم المعلومات الإدارية ؟

○ **أهمية الدراسة :**

- تفيد هذه الدراسة في التوصل إلى مواصفات فنية خاصة بتصميم وإنتاج برامج الحاسب .
- تجريب الأساليب الحديثة المستخدمة في إنتاج برامج الحاسب الألى والتأكد من فعاليتها .
- في ضوء ما يسفر عنه البحث من نتائج يمكن توجيه أنظار القائمين على أمر تصميم المقررات الدراسية .
- ارتباط مجال الدراسة الحالية بمجال برامج الحاسب وهو مجال يتطلب مزيد من الدراسات الخاصة بمعايير تصميم وإنتاج هذه البرامج لتوفير قاعدة تنظيمية تستند عليها أسس الإنتاج وذلك للإسهام في تحسين هذه البرامج وزيادة فعاليتها في التعليم .

○**عينة الدراسة:**

اقتصرت العينة على طلاب الفرقة الثالثة شعبة نظم المعلومات الإدارية لمقرر تحليل النظم وتم تقسيمهم بطريقة عشوائية إلى ثلاث مجموعات .

○**أدوات الدراسة:**

١-اختبار تحصيلي لقياس جانب الاداء المعرفي في مقرر مادة تحليل النظم بشعبة نظم المعلومات الإدارية مكون من (٤٢) بند من (اختيار من متعدد) من تصميم الباحث.

٢- مقياس الاتجاه مكون من (٣٨) بند ولكل بند خمسة بدائل (موافق بشدة / موافق / متردد/ غير موافق/ غير موافق بشدة)

○**مصطلحات الدراسة:**

المتغيرات الفنية :

هي مواصفات البرنامج التربوية المرتبطة بتنظيم المحتوى وأساليب عرضة، القائمة على أساسيات عملية التعلم، والمواصفات الفنية المرتبطة بالجوانب البصرية والصوتية وهي محددات للضبط الداخلي له، تراعى عند تصميم البرامج وأثناء إعدادة ويتوقع أن تؤثر هذه المواصفات فى فاعلية البرنامج وكفاءته.

الهرمى المتسلسل :

يمكن تعريفة بأنه النمط الذي يعتمد على الترتيب والتحليل المنطقي للمحتوى من العام إلى الخاص، ومن الكل إلى الجزء، حيث يبدأ المستخدم بدراسة النقطة الرئيسية ثم يتوجه إلى دراسة النقاط والأجزاء الفرعية المرتبطة بها بطريقة متسلسلة.

الهجين :

يعتمد هذا النمط على المزج بين أكثر من نمط للإبحار داخل العرض الواحد ،فمن الممكن آن يسير المتعلم في نمط إبحار خطي في جزء معين من البرنامج بينما يسير بنمط إبحار شبكي في جزء أخر ،ويسير في نمط معتمدا على القوائم في جزء غيرة من أجزاء العرض.

○ **منهج البحث والتصميم التجريبي وإجراءاته**

منهج البحث.

استخدم البحث الحالى المنهج التجريبي حيث يتعدى دور الباحث من وصف أو سرد الأحداث إلى دراسة العوامل والمتغيرات التي تؤثر في الظاهرة أو المشكلة.

التصميم التجريبي للبحث :

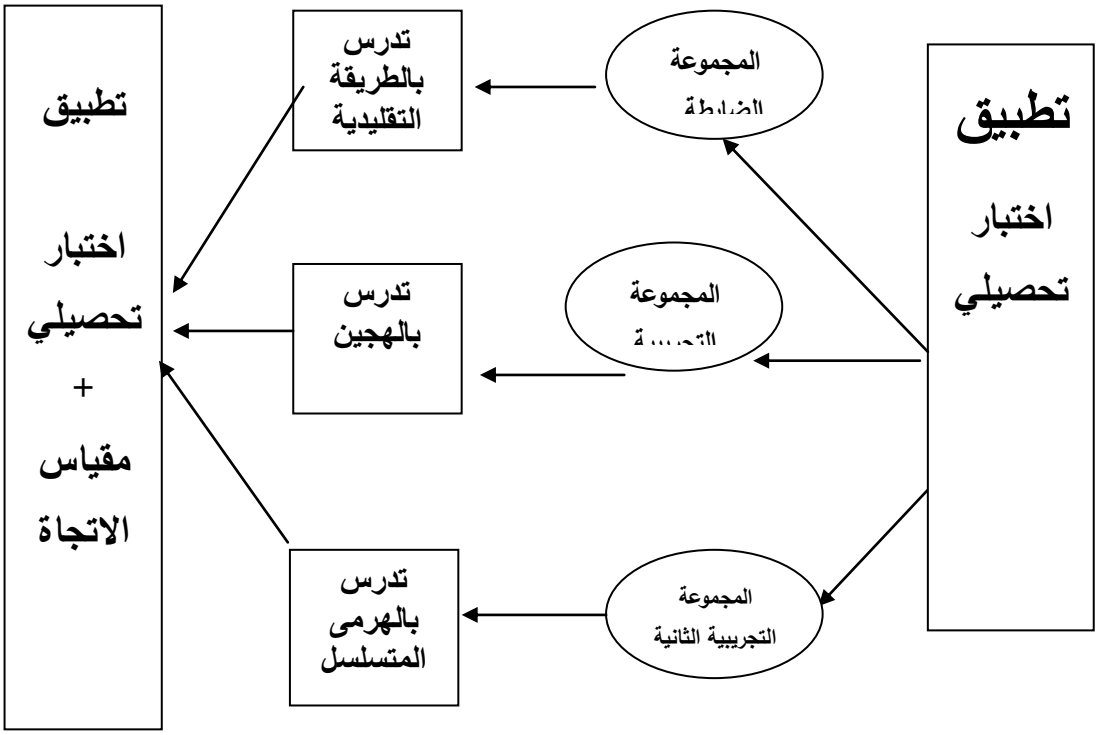
يعتمد التصميم التجريبي للدراسة الحالية على اختيار ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية كما يلي-:

- المجموعة التجريبية الأولى: طلاب يتعرضون لبرنامج حاسب (الهجين) لمقرر نظم المعلومات الادارية وعدد افرادها (٥٠) طالب وطالبة

- المجموعة التجريبية الثانية: طلاب يتعرضون لبرنامج حاسب (الهرمى المتسلسل) لمقرر نظم المعلومات الادارية وعدد افرادها (٥٠) طالب وطالبة .

- المجموعة الضابطة: طلاب يتم الشرح لهم بالطريقة التقليدية ، وعدد أفرادها (٥٠) طالب وطالبة .

والشكل التالى يوضح التصميم التجريبى للبحث



إجراءات البحث التجريبية .

١- تحديد أهداف البحث :-

يهدف البحث الحالي إلي التعرف علي أثر استخدام برامج الحاسب الألى على الاداء المهارى، الاتجاة فى مقرر تحليل النظم بشعبة نظم المعلومات الادارية بالمعهد العالى للادارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ .

٢- تحليل المحتوى العلمي لمقرر تحليل النظم .

١/٢- ثبات التحليل :

٢/٢- صدق التحليل :

يتفق كل من طعيمة (١٩٨٧)، زيتون (١٩٩٨) على أن تحليل المحتوى Content Analysis هو أسلوب بحثي يستهدف وصف المحتوى الظاهر للمادة التعليمية وصفاً موضوعياً كمياً وفق معايير محددة مسبقاً، وعلية قام الباحث بتحليل محتوى الوحدة (تحليل النظم)، والتزم بالتعريفات التحليل من حقيقة وتعميم ونظريات علمية ومهارة (الشيخ، ٢٠٠٤) .

١/٢- ثبات التحليل :

ولقياس ثبات التحليل في مقرر تحليل النظم لطلاب الفرقة الثالثة نظم المعلومات الإدارية استخدم الباحث طريقة (إعادة التحليل) التي تعتمد على إجراء التحليل مرتين على المحتوى العلمي نفسة بفاصل زمني مناسب (٤٥) يوم، ومن ثم الوصول إلى نسبة الاتفاق بين عمليتي التحليل التي تعتبر مؤشراً لمعامل الثبات (الشيخ، ٢٠٠٤، ص ١٥٢) .

جدول ١: يوضح نسبة الاتفاق (معامل الثبات) بين عمليتي *التحليل*

المحتوى	عدد المفردات في لتحليل الأول	عدد المفردات في التحليل الثاني	عدد المفردات المتفق عليها	معامل الثبات
الحقائق	٢٧	٢٧	٢٧	%١٠٠
المفاهيم	١٣	١٣	١٣	%١٠٠
التعميمات	٢	٢	٢	%١٠٠

يتضح من الجدول السابق ارتفاع عدد المفردات المتفق عليه بين التحليلين لجوانب التعلم المتضمنة لمقرر تحليل النظم وبلغت (١٠٠%).

٢/٢- صدق التحليل :

قام الباحث بعرض التحليل للمحتوى علي مجموعة من السادة المحكمين من الخبراء لاستطلاع رأيهم في صحة التحليل واكتماله وتحقيقه للغرض المطلوب منه ووضوح خطوات التحليل وتسلسلها في الاتجاه الصحيح، وجد أن نسبة اتفاقهم لقائمة تحليل مقرر تحليل النظم بلغت (٩١,٢٥ %)

٣- تصميم مواد المعالجة التجريبية (برامج الحاسب)

من متطلبات الدراسة الحالية تصميم برنامجى حاسب ، وبناء علي ذلك قام الباحث بتصميم مواد المعالجة التجريبية المتمثلة في بناء السيناريو التعليمي للبرنامج "السيناريو" في صورتين مختلفة وفق مستويات المتغير التجريبي المستقل موضع الدراسة وإجازتهم، وقد قام الباحث بعد الانتهاء من كتابة السيناريوهات بعرضهم علي خبراء متخصصين في المجال وباستطلاع أراء السادة المحكمين (للسيناريو التعليمي)، وجد أن نسبة اتفاقهم بلغت (٩٦,٥ %).

٤- إنتاج مواد المعالجة التجريبية (برامج الحاسب)

وقد قام الباحث بإنتاج البرامج وفق الخطوات التالية :-

١/٤- إدخال الصوت وتصميم الإطارات :

٢/٤- انتاج البرنامج :

٥- إعداد أدوات القياس :

١/٥- الاختبار التحصيل :

٢/٥- مقياس الاتجاه :

ولإعداد الاختبار التحصيلي قام الباحث بما يلي :

١/١/٥- تحديد هدف الاختبار .

يهدف الاختبار إلي قياس تحصيل عينة الدراسة للجانب المعرفي لمقرر تحليل النظم.

٥/١/٢– تحديد وصياغة مفردات الاختبار .

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار في صورة الاختيار من متعدد .

٥/١/٣– عرض الاختبار على المحكمين .

قام الباحث بعرض الاختبارعلى المحكمين بهدف التأكد من صدق الاختبار، ويعد الاختبار صادقا إذا كان يقيس ما أعد لقياسه (جابر١٩٩٦، ص ٢٧١) ، ولتقدير صدق الاختبار استخدم الباحث طريقة صدق المحكمين ، وذلك بعرض الاختبار علي مجموعة من السادة الخبراء المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم ، وباستطلاع أراء السادة المحكمين ، كانت نسبة الاتفاق فيما بينهم ٨٩,٧% وقد اشتمل الاختبار على المستويات المعرفية (التذكر– الفهم – التحليل – التطبيق) (قنديل٢٠٠١، ص١٠٠) .

٥/١/٤– تنفيذ التجربة الاستطلاعية للاختبار .

قام الباحث بتطبيق الاختبار على (٥٠) طالب وطالبة لكل مجموعة تجريبية تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد وذلك في الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٥–٢٠١٦.

تهدف التجربة الاستطلاعية الى ما يلي :–

٥/١/٤/١– حساب معامل السهولة لمفردات الاختبار .

قام الباحث بحساب معامل السهولة من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الاختبار على عينة التجربة الاستطلاعية والتي عددها ٣٠ طالب وطالبة وتم حذف مفردة واحدة لصعوبتها حيث أنها قلت عن ٠,٢ نسبة السهولة المسموح بها في الاختبار.

٥/١/٤/٢– حساب معامل التمييز .

تم حساب معاملات التمييز على نفس عينة التجربة الاستطلاعية السابقة بإتباع الخطوات التالية للحصول على معامل التمييز لمفردات الاختبار :-

- تم ترتيب أوراق إجابات العينة الاستطلاعية ترتيباً تنازلياً حسب الدرجة المعطاة لكل طالب .
- تم تحديد أوراق إجابات الطلاب التي حصلت على أعلى الدرجات والتي تقع أعلى من (٢٧%) من التوزيع.
- تم تحديد أوراق إجابات الطلاب التي حصلت على أقل الدرجات والتي تقع أدنى من (٢٧%) من التوزيع.
- تم حساب عدد الإجابات الصحيحة في كل مفردة، وذلك في المستوى العلوي (أعلى ٢٧%) والمستوى السفلي (أقل من٢٧ %)
- تم حساب معامل التمييز وقد اعتبر الباحث المفردة المميزة هي التي يكون معامل التمييز لها يقل عن (٠,٣)، وقد تم حذف مفردتان .

٣/٤/١/٥- حساب صدق الاختبار (صدق المضمون) .

قام الباحث بحساب صدق المضمون بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل مفردة ودرجات الاختبار نفسها (ابو حطب ، ١٩٩٤)

٤/٤/١/٥- حساب ثبات الاختبار .

يقصد بثبات الاختبار " أن يعطى الاختبار نفس النتائج إذا أعيد تطبيقية على نفس الإفراد في نفس الظروف "(ل ر جاي، ١٩٩٣)، حيث طبق عليهم الاختبار وتم حساب الثبات بمعادلة الفا كرونباخ وكان ٠,٨٩ للمقياس ككل، كما تم حساب ثبات الاختبار بإعادة تطبيق الاختبار بعد ٢٥ يوم وجد أنة ٠,٨٩ وهذه النتيجة تعنى أن الاختبار التحصيلي ثابت إلى حد كبير، كما تعنى خلو الاختبار من الأخطاء التي من الممكن أن تغير من أداء الفرد من وقت لأخر على نفس الاختبار.

٥/٤/١/٥ حساب زمن الاختبار .

عقب تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد التجربة الاستطلاعية ٥٠ طالب وطالبة ، ثم حساب زمن الاختبار وذلك بالمعادلة التالية : –

الزمن = (زمن الطالب الأول + زمن الطالب الأخير)/ ٢ ، وبلغ متوسط الزمن لأداء الطلاب في الاختبار التحصيلي لمحتوى مقرر تحليل النظم (٣٥) دقيقة .

٥/٢– مقياس الاتجاه :

لما كانت هذه الدراسة تتطلب قياس اتجاهات الطلاب (عينة البحث) نحو برامج الحاسب الألى، أعد الباحث هذا المقياس وفقاً للخطوات الآتية :–

١/٢/٥– الهدف من المقياس :

يهدف هذا المقياس إلى قياس اتجاهات طلاب الصف الثالث شعبة نظم معلومات بالمعهد العالى للادارة وتكنولوجيا المعلومات بكفرالشيخ وذلك في ضوء تحديد مصطلح الاتجاه نحو استخدام الحاسب الذي أخذ به الباحث في هذه الدراسة .

٢/٢/٥– تحديد طبيعة المقياس .

من أهم دواعي قياس الاتجاهات النفسية والاجتماعية أن قياسها ييسر للباحثين التنبؤ بالسلوك، ويلقى الضوء على صحة أو خطأ الدراسات النظرية القائمة (سعفان٢٠٠٠، ص ٦٤)، وهناك مجموعة من المقاييس التي تستخدم لقياس الاتجاهات منها :–

– مقياس تقرير الذات Self–Report Measure

– مقياس ليكرت Likert Scale

– مقياس ثر ستون Thurston Scale

– مقياس التمايز السيمانتى Semantic Differential Scale(عويس ٢٠٠٣)

ويعتبر مقياس ليكرت هو أكثر المقاييس استخداماً وانتشاراً ، لذا اعتمد علية الباحث في هذة الدراسة، وبناء على طريقة ليكرت فقد وضعت الاحتمالات

الخمسة التالية للعبارات الموجبة والعبارات السالبة كما في الجدول رقم (٢) كما يلي:-

جدول ٢: **الاحتمالات الخمسة التالية للعبارات الموجبة والعبارات السالبة**

الاستجابة	الدرجة للعبارة الموجبة	الدرجة للعبارة السالبة
موافق بشدة	٥	١
موافق	٤	٢
محايد	٣	٣
غير موافق	٢	٤
غير موافق بشدة	١	٥

ويطلب من الطالب أن يضع علامة (صح) أمام الاستجابة التي تتوافق مع اتجاهه ويبين الرقم الموضوع بين القوسين درجة الاستجابة .

٥/٢/٣- موضوعية المقياس :

والمقياس الحالي يعتبر موضوعيا لان طريقة تصحيحه واضحة فكل استجابة عليه محددة بدرجة معينة والدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب هي مجموع الدرجات المعطاة على بنود المقياس التي أجاب عنها ، ومن ثم لا يوجد مكان لتأثير الأحكام الشخصية للمصحح عند التصحيح.

٥/٢/٤- تحديد مصادر عبارات المقياس .

تم الاستعانة ببعض المقاييس المشابهة ذات العلاقة مثل:مقياس (فتحي١٩٩٥)- مقياس (فتحى ١٩٩٤) - مقياس (الأميين ١٩٩٥) - مقياس (عبد المنعم ١٩٩٦)، مقياس (محمد،١٩٩٧)- مقياس (عبد الرؤف ١٩٩٩)، مقياس (مصطفي ١٩٩٩) - مقياس (قنديل، ٢٠٠١) - مقياس (هنداوى ٢٠٠٢)، مقياس (عويس٢٠٠٣)

٥/٢/٥– عرض المقياس على المحكمين (الصدق الظاهري) تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج، وباستطلاع أراء السادة المحكمين ، كانت نسبة الاتفاق بين المحكمين ٩٤,٦%

٦/٢/٥– تنفيذ التجربة الاستطلاعية

الهدف من التجربة الاستطلاعية للمقياس ما يلي :–

١/٦/٢/٥– تحليل المفردات .

لاختيار العبارات التي تعكس مفهوم الاتجاه– الاستجابة – بالقبول أو الرفض، فقد قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ونسبة الاستجابة في النقطة الوسيطة (غير متأكد) (فتحى، ١٩٩٥)

وحتى تعكس العبارات مفهوم الاتجاه يجب أن يتحقق مايلى :–

– نسبة الاستجابة ٣٠ % فيما أقل.

– المتوسط يتراوح من ٢,٥الى ٣,٥

– الانحراف المعياري يتراوح من ١الى ١,٥ (فتحى، ١٩٩٥، ص ٤٤–٤٦)

٢/٦/٢/٥– حساب صدق المضمون.

تم حساب الصدق الداخلي للمقياس (الاتساق الداخلي للمفردات) عن طريق إيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس .

٣/٩/٦/٢/٥– حساب ثبات المقياس.

ثبات مقياس الاتجاه يتعلق بمدى ثبات القياس "الدرجات" إذا لم يحدث أى تغيير في اتجاه شخص معين هل مقياس الاتجاه يعطى نفس الترتيب لة بالنسبة للأخريين وبطريقة ثابتة إذا كان هذا صحيحاً فإننا نقول إن المقياس ثابت ، وعلى ذلك تم حساب ثبات المقياس.

– تم حساب ثبات المقياس بطريقة إعادة تطبيقه بعد ٢٥ يوم وقد وجد أنه ٠,٩١

– تم حساب ثبات المقياس بطريقة الفا كرونباخ وقد وجد أنه ٠,٨٧

وفي كل الحالات يعتبر المقياس ثابتاً الى حد كبير جداً .

٤/٦/٢/٥- حساب زمن المقياس .

عقب تطبيق المقياس على أفراد التجربة الاستطلاعية ٣٠ طالب وطالبة، ثم حساب زمن المقياس وذلك بالمعادلة التالية

الزمن = (زمن الطالب الأول + زمن الطالب الأخير)/ ٢ وبلغ متوسط الزمن اللازم لأداء الطلاب على مقياس الاتجاه (٤٥) دقيقة.

٦- التجربة الأساسية:

تم إجراء التجربة الأساسية وفق ترتيب الخطوات التالية:

١/٦- التصميم التجريبي للبحث :

يعتمد التصميم التجريبي للدراسة الحالية على اختيار ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية كما يلي :-

- المجموعة التجريبية الأولى : طلاب يتعرضون لبرنامج حاسب الى منتج يطريقة (الهجين)، وعدد أفرادها (٥٠) طالب وطالبة.

- المجموعة التجريبية الثانية : طلاب يتعرضون لبرنامج حاسب الى فائق منتج بطريقة (الهرمى المتسلسل)، وعدد أفرادها (٥٠) طالب وطالبة .

- المجموعة الضابطة : طلاب يتم الشرح لهم بالطريقة التقليدية ، وعدد أفرادها ٥٠ طالب.

٢/٦- اختيار العينة:

تكونت عينة البحث للتجربة الأساسية من ١٥٠ طالب وطالبة من طلاب شعبة نظم المعلومات الإدارية بالمعهد العالي للإدارة وتكنولوجيا المعلومات بكفر الشيخ تم اختيارهم بطريقة عشوائية على ٣ مجموعات وفق التصميم التجريبي للبحث.

٣/٦- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة .

١/٣/٦- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي :

قام الباحث بتطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً على مجموعات البحث الثلاث وذلك للتحقق من تجانس عينة الدراسة من حيث التحصيل في الوحدة المختارة ، ولذلك قام الباحث بتطبيق تحليل التباين أحادى البعد على نتائج الاختبار القبلي.

جدول ٣: نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي على مجموعات البحث الثلاث

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
التباين بين المجموعات	٦,٨١٤	٢	٣,٥١٧	٠,٣١٦
التباين داخل المجموعات	٨٢٧,٩٠٠	٨٧	٩,٣١٨	
التباين الكلى	٨١٧,٨٣٩	٨٩		

يتضح من الجدول (٣) أن النسبة الفائية (٠,٣١٦) وهى غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يعنى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المجموعات الثلاث في التحصيل ، مما يدل على تجانس المجموعات الثلاث من حيث التحصيل القبلي لمقرر تحليل النظم .

٧- تطبيق البرنامج .

١/٧- الإعداد لتنفيذ التجربة :

بعد تقسيم عينة الدراسة إلى ثلاث مجموعات قام الباحث ببعض الإجراءات وهى :

- اختيار إحدى معامل الحاسب الآلي – بالمعهد العالى للإدارة بكفر الشيخ لتنفيذ إجراءات التجربة الأساسية والمتمثلة في إجراء الاختبارات القبلية البعدية وعرض مواد المعالجة التجريبية.
- تم تجهيز معمل الحاسب والتأكد من صلاحية الأجهزة الموجودة ونسخ اسطوانات البرامج .
- قام الباحث بوضع جدول فيه رقم كل مجموعة وأسماء الطلاب ومواعيد العمل لكل طالب.

– تم تحديد الجدول السابق بعد إطلاع ومعرفة الباحث بخطة سير الدراسة بالمعهد للفرقة الثالثة.

– قام الباحث بإبلاغ طلاب كل مجموعة قبل مواعيد العمل وذلك لتذكيرهم بالمواعيد المخصصة لأجراء التجربة.

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي بمعاونة الزملاء بقسم نظم المعلومات بالمعهد العالي للإدارة بكفر الشيخ – شرع الباحث في تنفيذ التجربة الأساسية وتتطلب ذلك إعداد قاعة عرض ، وقد روعي عند إعداد معمل الحاسب الالى أن يكون مزود بما يلي :-

– عدد ٥٠ جهاز كمبيوتر p4 مزود بوحدة وسائط متعددة و RAMs لا تقل عن ١ جيجا .

– سماعات الاذن لكل جهاز .

٢/٧– التدريس لمجموعات البحث :

(بالنسبة لمجموعتي البحث التجريبتين)

وفق جدول زمني تم تحديده مسبقاً تم عرض برامج الوسائط كما يلي :-

– أعد الباحث شرحاً مختصراً يعبر عن فكرة البرنامج والهدف منه ، وروعي أن يكون هذا الشرح مكتوباً حتى لا يكون هناك اختلاف بين المعلومات المقدمة لكل معاجلة تجريبية.

– تعرض أفراد المجموعة التجريبية الأولى لبرنامج الحاسب الالى بنمط الهجين .

– تعرض أفراد المجموعة التجريبية الثانية لبرنامج الحاسب الالى بنمط التسلسل الهرمى.

– كل مجموعة من المجموعتين التجريبيتين تعرضت لبرنامج الحاسب الالى مرتين متتاليتين.

(بالنسبة للمجموعة الضابطة)

تم شرح الوحدة الأولى من مقرر تحليل النظم بطريقة المحاضرة .

٣/٧– التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

– تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً على جميع أفراد المجموعات الثلاث.

– تم تطبيق مقياس الاتجاه مرة واحدة بعد الشرح بالحاسب الالى على جميع أفراد المجموعات الثلاث.

٤/٧– التصحيح ورصد الدرجات .

– بعد الانتهاء من تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه قام الباحث بالتصحيح والرصد للنتائج .

نتائج البحث

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

-تحليل التباين الأحادي لاختبار فروض الدراسة .

-اختبار " شيفيه " للمقارنة البعدية بين المتوسطات .

وقد تمت المعالجة الإحصائية بواسطة الحزم الإحصائية (SPSS) الاصدار (19).

اختبار فروض الدراسة:–

أولا: الفروض الخاصة بالتحصيل ومستوياته:

لاختبار الفرض الأول للبحث والذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الأداء المعرفى الكلى ومستوياته (الأول، الثاني) لمقرر تحليل النظم "

قام الباحث باختبار الفروض الفرعية ١/١، ٢/١، ٣/١ والتي تندرج تحته كما يلي :–

١/١– لاختبار صحة الفرض (١/١) الذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الاداء المعرفى الكلى " قام الباحث بتطبيق تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب (الفروق بين درجات التطبيق القبلي والبعدي) على اختبار التحصيل

الكلى بصفة عامة، والجدول رقم (٤) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاث على اختبار التحصيل بصفة عامة.

جدول ٤: نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاث على اختبار التحصيل

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
التباين بين المجموعات	٢١٩١٨,٥٠٠	٢	٤٥٦,٧٠٠	٤١٧,٦٠٧ *
التباين داخل المجموعات	٢٥٩٤,٣٠٠	٨٧	١٧,٧١٤	
التباين الكلى	٢١٤١٩,٤٠٠	٨٩		

** دالة عند مستوي الدلالة (٠,٠٥).*

يتضح من الجدول السابق (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة في الاداء المعرفى الكلى بصفة عامة، وبذلك يتم رفض الفرض (١/١) وقبول الفرض البديل "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في الاداء المعرفى الكلى".

ولتحديد لصالح أي من المجموعات توجد هذة الفروق قام الباحث باستخدام اختبار " شيفيه" للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث الثلاثة لدرجات الكسب لاختبار التحصيل بصفة عامة، والجدول رقم (٥) يوضح نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل بصفة عامة.

جدول ٥: نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل

المجموعات	متوسطات الكسب	الضابطة (الثالثة)	التجريبية الثانية	التجريبية الأولى
التجريبية الأولى	٥٢,١٢٣٧	٣٦,٦٠٠٠*	٧,١٠٠٠*	

التجريبية الثانية	٤١,٢٥٦٦	٣٣,١٠٠٠*		
الضابطة (الثالثة)	١٩,٩٥٤٣			

يتضح من الجدول التالي ما يلي : –

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين) والمجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) في اختبار التحصيل بصفة عامة لصالح المجموعة التجريبية الأولى (الهرمى المتسلسل) .

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين)، والتجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) في اختبار التحصيل بصفة عامة .

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الثانية (الهجين والضابطة) (الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل بصفة عامة لصالح المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) .

وهذا يعنى تفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) على طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) والمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل بصفة عامة، وتفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) على الطلاب في المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل بصفة عامة .

ويُستنتج من ذلك أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الأولى (الهجين) أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعتين الثانية والثالثة (الهرمى المتسلسل، الطريقة التقليدية)، كما أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الثانية (الهرمى المتسلسل) أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة

الثالثة (الطريقة التقليدية) بالنسبة الاداء المعرفى بصفة عامة في مقرر تحليل النظم.

٢/١ – لاختبار صحة الفرض (٢/١) الذي ينص على "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الأول (التذكر+ الفهم) الاداء المعرفى "قام الباحث بتطبيق تحليل التباين الاحادى لدرجات الكسب على اختبار التحصيل في المستوى الأول ، والجدول رقم (٦) يوضح نتائج تحليل التباين الاحادى لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة على اختبار التحصيل للمستوى الأول .

جدول ٦: *نتائج تحليل التباين الاحادى لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة على اختبار التحصيل للمستوى الأول*

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
التباين بين المجموعات	٥٥٦٢,٩٥٣	٢	٣٣١٩,٦٨١	٣١٧,٣٢٧ *
التباين داخل المجموعات	٨٣٤,١٠٠	٨٧	٢١,١٥٢	
التباين الكلى	٦١٢٣,٧١٦	٨٩		

** دالة عند مستوي الدلالة (٠,٠٥).*

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة في التحصيل للمستوى الأول، وبذلك يتم رفض الفرض (٢/١) وقبول الفرض البديل " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الأول (التذكر+ الفهم) للتحصيل".

ولتحديد لصالح أي من المجموعات توجد هذه الفروق قام الباحث باستخدام اختبار " شيفيه " للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث الثلاثة لدرجات الكسب لاختبار للمستوى الأول، والجدول رقم (٧) يوضح نتائج اختبار شيفيه

للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل للمستوى الأول .

جدول ٧: نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل للمستوى الأول

المجموعات	متوسطات الكسب	الضابطة (الثالثة)	التجريبية الثانية	التجريبية الأولى
التجريبية الأولى	٣٨,٥٢٢١	٢٩,٧٢٢ *	٧,٣٢١٣ *	
التجريبية الثانية	٣١,٧٢٢	٢١,٢٠١١ *		
الضابطة (الثالثة)	١٤,٣٢١			

يتضح من الجدول التالي ما يلي : –

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين) والمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الأول للتحصيل، لصالح المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) .

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين)، والتجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) في المستوى الأول للتحصيل لصالح المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) .

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) والضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الأول الاداء المعرفى لصالح المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل).

وهذا يعنى تفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) على طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى النتسلسل) والمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الأول لاختبار التحصيل، وتفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) على الطلاب في المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الأول في اختبار التحصيل .

وبذلك يمكن القول أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الأولى (الهجين) أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعتين الثانية والثالثة (الهرمى المتسلسل، الطريقة التقليدية)، كما أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الثانية (الهرمى المتسلسل) أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الثالثة (الطريقة التقليدية) في تنمية المستوى الأول للتحصيل في مقرر تحليل النظم .

٣/١- لاختبار صحة الفرض (٣/١) الذي ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الثاني (التطبيق + التحليل) الاداء المعرفى "قام الباحث بتطبيق تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب على اختبار التحصيل في المستوى الثاني، والجدول رقم (٨) يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة على اختبار التحصيل في المستوى الثاني.

جدول ٨: نتائج تحليل التباين الأحادي لدرجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة على اختبار التحصيل في المستوى الثاني

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف
التباين بين المجموعات	٣٣١٥,٣٨٢	٢	٢١٥٢,١٧٨	٣١٦,١٩٢ *
التباين داخل المجموعات	٤١٧,١٨١	٨٧	٩,١٣٠	
التباين الكلى	٣٥٧٩,١٢٦	٨٩		

** دالة عند مستوي الدلالة (٠,٠٥).*

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة في التحصيل للمستوى الثاني، وبذلك يتم رفض الفرض (٣/١) وقبول الفرض البديل "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الكسب لمجموعات البحث الثلاثة في المستوى الثاني (التطبيق+التحليل) الاداء المعرفى".

ولتحديد لصالح أي من المجموعات توجد هذه الفروق قام الباحث باستخدام اختبار "شيفيه" للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث الثلاثة لدرجات الكسب لاختبار التحصيل للمستوى الثاني والجدول رقم (٩) يوضح نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل للمستوى الثاني .

جدول ٩: نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لمتوسطات مجموعات البحث في درجات الكسب في التحصيل للمستوى الثاني

المجموعات	متوسطات الكسب	الضابطة (الثالثة)	التجريبية الثانية	التجريبية الأولى
التجريبية الأولى	١١,١٠٠٠	٩,٣٤٥٦*	.٤٤٤٨	
التجريبية الثانية	١١,١١١١	٩,٢٦٦٠ *		
الضابطة (الثالثة)	٢,٨١٢٣			

يتضح من الجدول السابق ما يلي : –

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين) والمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الثاني الاداء المعرفى، لصالح المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) .

– عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الأولى (الهجين)، والتجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) في المستوى الثاني الاداء المعرفى .

– وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الكسب للمجموعة التجريبية الثانية (الهرمى) والضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الثاني (التطبيق=+ التحليل) للاداء المعرفى لصالح المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) .

وهذا يعنى عدم تفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى (الهجين) على طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الهرمى المتسلسل) في المستوى الثاني لاختبار

التحصيل، وتفوق الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى والثانية (الهجين والهرمى) على الطلاب في المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في المستوى الثاني في اختبار التحصيل .

ونستنتج من ذلك أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الأولى (الهجين) ليست أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الثانية (الهرمى المتسلسل)، كما أن الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الأولى والثانية (الهجين والهرمى) أفضل من الطريقة التي تم بها التدريس للمجموعة الثالثة (الطريقة التقليدية) وذلك في تنمية المستوى الثاني للتحصيل في مقرر تحليل النظم .

ثانياً : الفرض الخاصة بالاتجاه نحو الحاسب :

لاختبار الفرض الثاني والذي ينص على " لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاثر الذى تلعبة عبارات المقياس على تحسين اتجاة الطلاب فى شعبة نظم المعلومات الادارية نحو استخدام الحاسب بعد تعلمهم مقرر تحليل النظم "

جدول (١٠)

الميزان التقديرى وفقا لمقياس ليكرت الخماسي (Subedi ,2016)

م	الاستجابة	المتوسط المرجح	الاتجاة العام
١	لا اوافق بشدة	من ١ الى ١,٨٠	عدم الموافقة بشدة
٢	لا اوافق	من ١,٨١ الى ٢,٦٠	عدم الموافقة
٣	صحيح الى حد ما	من ٢,٦١ الى ٣,٤٠	المحايدة
٤	اوافق	من ٣,٤١ الى ٤,٢٠	الموافقة
٥	اوافق بشدة	اكبر من ٤,٢٠	الموافقة بشدة

جدول ١١: تحليل الاستبيان الخاص باتجاهات الطلاب نحو استخدام الحاسب

م	عبارات المقياس	أوافق تماما	أوافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما	المتوسط الترجيحي	التعليق على المتوسط
١	-تكمن أهمية برامج الكمبيوتر الفائقة في خلق مرونة فائقة.	25	22	1	2	0	4.4	أوافق تماما
٢	-يجب استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة لأنها تتغلب على مشكلة الفروق الفردية .	22	17	8	2	1	4.1	أوافق
٣	- سأعتبر نفسي كالامي إذا لم أتعلم استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة	19	17	11	3	0	4	أوافق
٤	-يجب استخدا برامج الكمبيوتر الفائقة في التعليم لأنها تحقق بجانبية المتعلم.	8	7	19	13	3	3.1	محايد
٥	-تفيد برامج الكمبيوتر الفائقة في معرفة عمليات الحاسب الالي المعقدة.	27	20	3	0	0	4.5	أوافق تماما
٦	- أشعر بأهمية استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة لأنها توفر فرصة لكل متعلم بالخطو الذاتي.	20	19	3	2	6	3.9	أوافق
٧	- أعتقد أن برامج الكمبيوتر الفائقة تفيد الحركة داخل البرنامج.	29	13	3	3	2	4.3	أوافق تماما
٨	- أعتقد أن تعلم برامج الكمبيوتر الفائقة جزء لا يتجزأ من الدراسة في الجامعة.	17	10	15	6	2	3.7	أوافق
٩	- اعتقد أن فعالية التعلم اليوم تكمن في استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة .	29	16	4	1	0	4.5	أوافق تماما
١٠	-تساعد برامج الكمبيوتر الفائقة في الاعتماد على طبيعة تعدد الحواس لدى المتعلم.	22	20	4	2	2	4.2	أوافق تماما
١١	- تكمن أهمية برامج الكمبيوتر الفائقة في زيادة قدرة الطالب على استخلاص المفاهيم داخل الحاسب الالي.	30	15	3	1	1	4.4	أوافق تماما
١٢	-يجب استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة في التعليم لأنها تعجل من سرعة التعلم.	29	15	6	0	0	4.5	أوافق تماما
١٣	- أشعر بأهمية برامج الكمبيوتر الفائقة في تعلم مقرر تحليل النظم .	22	18	6	3	1	4.1	أوافق
١٤	- يجب استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة في التدريس لأنها تعمل على تحيل الاتجاهات لدى الطلاب في المواد الدراسية.	20	25	5	0	0	4.3	أوافق تماما
١٥	-تكمن أهمية برامج الكمبيوتر الفائقة في تكبير المحتوى داخل البرنامج في مستويات متعددة.	27	11	7	3	2	4.2	أوافق تماما
١٦	- إذا سمحت الظروف المالية فسوف أقوم بشراء جهاز كمبيوتر لإنتاج برامج الكمبيوتر الفائقة .	34	12	2	1	1	4.5	أوافق تماما
١٧	- أشعر بأهمية برامج الكمبيوتر الفائقة لما لديها من قدرة كبيرة على تحليل ما يحدث داخل الحاسب الالي.	27	17	4	2	0	4.4	أوافق تماما
١٨	- أرى أن برامج الكمبيوتر الفائقة تزيد قدرة الطالب على التنبؤ بالعمليات التي تحدث داخل الحاسب الالي.	30	15	3	1	1	4.4	أوافق تماما
١٩	- استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة في التعليم ضرورة حتمية.	24	23	2	1	0	4.4	أوافق تماما
٢٠	- أشعر بالسعادة وأنا ابحث عن معلومات عن برامج الكمبيوتر الفائقة .	28	15	3	1	3	4.3	أوافق تماما
٢١	-تصف برامج الكمبيوتر الفائقة العمليات التي تحدث داخل الحاسب الالي من خلال أشكال مجسمة.	19	23	4	3	1	4.1	أوافق
٢٢	-لو وضعت الكلية مقرراً اختياريا عن إنتاج برامج برامج الكمبيوتر الفائقة فسوف اختار هذا المقرر.	32	12	4	2	0	4.5	أوافق تماما
٢٣	- برامج الكمبيوتر الفائقة أهمية كبيرة في تعديل اتجاهات الطلاب لدراسة مقررات الحاسب الالي.	25	17	3	5	0	4.2	أوافق تماما
٢٤	- يجب استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة لأنها تسهم في التعلم الذاتي لدى الطلاب الدارسين للحاسب الالي.	18	28	2	1	1	4.2	أوافق تماما
٢٥	- اشعر بإثارة اهتمامي عند مشاهدة برامج الكمبيوتر الفائقة .	24	14	4	3	5	4	أوافق
٢٦	- اشعر بغيرة نحو أولئك الذين نجحو في استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة .	31	11	3	5	0	4.4	أوافق تماما
٢٧	- أحب الكتب والمجلات التي تتحدث عن استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة .	20	21	3	4	2	4.1	أوافق
٢٨	- اسعد كثيراً برؤية صور متحركة، صور ثابتة، في برامج الكمبيوتر الفائقة .	19	24	7	0	0	4.2	أوافق تماما
٢٩	- أفضل استخدام برامج الكمبيوتر الفائقة في التعليم عن الوسائط التقليدية.	28	19	3	0	0	4.5	أوافق تماما
٣٠	- أستمتع برامج الكمبيوتر الفائقة عن برامج الفيديو التعليمي.	22	23	5	0	0	4.3	أوافق تماما
٣١	- يجب تدريس المواد الدراسية التي تحتاج إلى جهد كبير من المدرسين من خلال برامج الكمبيوتر الفائقة .	30	7	7	3	3	4.2	أوافق تماما

من خلال تحليل الاستبيان الخاص باتجاهات الطلاب نحو استخدام الحاسب يتضح ان المتوسط الترجيحى العام هو (4.242105263) وفى ضوء مقياس ليكرت الجدول رقم ١١ يتضح ان اكبر من ٤,٢٠ هو الموافقة بشدة وهو ما يعنى اتجاة الطلاب على استخدام الحاسب فى التعليم .

تفسير النتائج :

أولا : تفسير النتائج الخاصة باختبار التحصيل ومستوياته :

من العرض السابق يتضح ما يلي :

١- تفوق مجموعتي برامج الحاسب بالهرمى والهجين على المجموعة الضابطة في الاداء المعرفى الكلى بصفة عامة ومستوياته الأول (التذكر+ الفهم)، والثاني (التطبيق + التحليل)، ويرجع ذلك من وجهة نظر الباحث الى ما يلي:-

- مادة تحليل النظم من المواد الصعبة والمعقدة نظراً لأنها تحتاج إلى وسيلة لشرحها والكتاب الجامعي والمحاضرة لا تفي بالغرض المطلوب لتحصيلها .

- عرض المادة التعليمية عن طريق برامج الحاسب الالى يؤدى الى تعلم أفضل من الطريقة التقليدية وهذا ما أكده معظم الدراسات السابقة .

- برامج الحاسب (الهجين، الهرمى المتسلسل) أعطيا للمتعلم حرية في التحكم في زمن إطارات الشاشة ومن ثم كان لدية فرصة كبيرة للتعلم حسب قدراته واستعداداته ووقتة وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٠) الذي توصلت الى أن تحكم المتعلم في زمن عرض الإطارات يزيد من التحصيل المعرفي، كما أن تعرض المجموعتين لاختبارات موجودة بالفعل في البرمجية ساعد الطلاب على تعميم وتكرار الاستجابة في مواقف مشابهة عندما تعرضوا للاختبار الورقى وهذا ما أكده (صبحي سليمان ، ٢٠٠١) حيث أكد على أن المجموعة التي تستخدم الحاسب الفائق والتي تحتوى على اختبارات يكون لها جدوى أفضل من عرض معلومات فقط .

٢- تفوق مجموعة الهجين على مجموعة الهرمى المتسلسل في الاداء المعرفى بصفة عامة، والمستوى الأول (التذكر+ الفهم) ويرجع ذلك من خلال وجهة نظر الباحث الى ما يلي :-

٣- عدم وجود فرق دال بين المجموعتين التجريبيتين في المستوى الثاني (التطبيق+ التحليل) الاداء المعرفى ويرجع الباحث ذلك الى :-

- السبب في تفوق المجموعة الأولى كان التعزيز السالب الذي يجبر الطالب على الرجوع إلى بداية البرمجية وهذا بدورة يؤدى الى تذكر أعلى أما في التحليل أو التطبيق فلم يؤدى الى فروق دالة.

ثانيا: تفسير النتائج الخاصة بالاتجاه نحو استخدام الحاسب.

من العرض السابق يتضح ما يلي :

- طريقة انتاج برنامج الحاسب بالهجين كونها تحتوى على مجموعة من الروابط ساعدت الطلاب على التعلم بحرية حسب الرغبة الذاتية لكل متعلم واتجاهات كل متعلم فالمتعلم الذى لا يريد أن يتعلم تلك الجزئية يمكنة الانتقال الى الجزئية التالية عكس الهرمى المتسلسل التي تتحكم في المتعلم بضرورة الإجابة على الأسئلة قبل الانتقال إلى الجزئية التالية .

توصيات البحث :

١-اجراء بحوث حول متغيرات انتاج برامج الحاسب الاخرى ومقارنتهم مثل (نموذج التكتل- نموذج الربط اللبيانى- الدائرى الموجة - نموذج المكعب الفائق - النموذج الخطى)

٢-يرجع الباحث عدم فعالية البرنامج فى تنمية القدرات (المستويات العليا) فى تصنيف بلوم (التحليل، التطبيق) الى عدم كفاية وقت البرنامج لتقديم الانشطة (زمن البرنامج) وعدم التفاعل بين البرنامج والطالب والمتعلم ، لذا يوصى الباحث بضرورة زيادة وقت الانشطة فى البرامج .

٣-يرجع الباحث عدم فعالية البرنامج فى تنمية القدرات (المستويات العليا) فى تصنيف بلوم (التحليل، التطبيق) الى طريقة تقديم المحتوى ، لذا يوصى الباحث بضرورة وضع البرامج on line وجعلها متاحة للمتعلم فى اى وقت واى مكان من خلال الانترنت .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

- أبو حطب، فؤاد، أمال صادق (١٩٩٤). *علم النفس التربوي*، القاهرة، الانجلو المصرية.
- ابو الحمائل، احمد عبدالمجيد (٢٠١٣):" فعالية برنامج تدريبى حاسوبى مقترح فى التربية الصحية فى تنمية التحصيل والاتجاة نحو التعلم الذاتى لدى معلم العلوم بمدينة جدة" رسالة التربية وعلم النفس، جامعة الملك سعود، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، العدد ٤١،ص ص ٢٨-٦٦.
- احمد، منى عبد الوهاب(٢٠١٤) " *اثر اختلاف بعض أساليب تنظيم محتوى برامج الكمبيوتر على تنمية مهارة التصوير الضوئي*. القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان ..
- الامين، زينب محمد،(١٩٩٥). *أثر استخدام الهيبرميديا على التحصيل الدراسي والاتجاهات لدى طلاب كلية التربية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.
- جابر، جابر عبد الحميد، أحمد خيري كاظم(١٩٩٦). . *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*، القاهرة: دار النهضة العربية.
- الجزار، منى محمد الصفى (٢٠٠٥):" فعالية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط قائم على التعلم الحقيقى فى تنمية مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية"، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، ص ص ٦٣٤.
- جلالين، إبراهيم (٢٠١٣). *فعالية برنامج وسائط متعددة في التحصيل وتنمية انتاج الشرائح المتزامنة صوتيا لدى طلاب كلية التربية* .القاهرة، مجلة جامعة المدينة للعلوم التربوية، العدد ٢٥ ..

- زيتون، كمال (١٩٩٨). *التدريس نماذجه ومهاراته*، الإسكندرية، المكتب العلمي للنشر والتوزيع.
- سعفان، سامي عبد الوهاب محمود (٢٠٠٠). *إستراتيجية تحكم المتعلم في برنامج الحاسب الألى وأثرها على تحصيل المتعلم واتجاهاته*. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- سليمان، جمعة عوض سليمان (٢٠٠١):" فعالية برنامج بالكمبيوتر لتنمية مهارات استخدام بعض الوسائل التعليمية لدى طلاب كلية التربية النوعية "، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة ، ص ص ٥-١٥.
- الشربيني، زكريا: (٢٠٠٧). *الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- شهوان، مها نزية محمد: (٢٠١٢). *أثر برنامج كمبيوتر مقترح لمحو أمية الإناث في محافظتي الجيزة والقاهرة*. القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- صادق، أمال، فؤاد أبو حطب (٢٠٠٠). *علم النفس التربوي*، ط٦، القاهرة، مكتبة ألا نجلو مصرية.
- طعيمه، رشدي (١٩٩٧). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية- مفهومة، وأسسه*، واستخدامات، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عبد الرؤف، مصطفي محمد الشيخ (٢٠٠٤). *فاعلية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التغير المفاهيمى والتحصيل الدراسي في الفيزياء وعمليات العلم لدى طلاب المرحلة الثانوية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية- جامعة طنطا .
- عبد الغنى، هناء عبد العزيز محمود (٢٠١٢). *تصميم برنامج قائم على الوسائط المتعددة واثرة في تنمية بعض مهارة التفكير الناقد لدى طلاب*

الصف الاول الثانوي في مادة التاريخ : القاهرة، معهد الدراسات التربوية، ص ٦٥.

- عبد المجيد، أشرف عويس محمد(٢٠٠٣). *فعالية استخدام برنامج وسائط متعددة في التحصيل واتجاه طلاب كلية التربية بمقرر تكنولوجيا التعليم*، دراسة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- عبد المنعم،على محمد (١٩٩٨). *ثقافة الكمبيوتر*، كلية التربية: جامعة الأزهر.
- عبدالكريم، سعد خليفة(٢٠١١):" فعالية التعلم الفردى الذاتى بالمحاكاة بالكمبيوتر والكتاب الالكترونى فى تنمية التفكير الابتكارى لدى طلاب العلوم بالفرقة الثانية بكلية التربية بسلطنة عمان: دراسة تجريبية " كلية التربية، جامعة اسيوط ، مد ٢٧، العدد ٢، ص ص ٥-٧١.
- على محمد عبد المنعم (١٩٩١): " أثر بعض متغيرات برامج الفيديو التعليمية وأساليب تقديمهاعلى التحصيل الدراسي لطلاب الجامعة"، تكنولوجيا التعليم، ج٢، المؤتمر العلمي الأول ، نحو تعليم أفضل باستخدام تكنولوجيا التعليم في الوطن العربي ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، أكتوبر، ص ١٥٧ .
- فتحي، سميحة محمد(١٩٩٤). *اتجاهات طلاب المرحلة الثانوية نحو الرياضيات وعلاقته باختبار نوع التخصص الدراسي وبعض المتغيرات الأخرى*، صحيفة كلية التربية، السنة الخامسة والأربعون، العدد الأول ..
- فتحي، سميحة محمد(١٩٩٤). *أثر تدريس البرمجة بلغة البيسك على اتجاهات طلاب كلية التربية نحو فاعلية استخدام الكمبيوتر في تدريس الرياضيات*. صحيفة كلية التربية، السنة السادسة والأربعون، العدد الثاني.

- قنديل، أحمد إبراهيم (٢٠٠١). *تأثير التدريس بالوسائط المتعددة في تحصيل العلوم والقدرات الابتكارية والوعي بتكنولوجيا المعلومات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي*، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٧٢، أغسطس .
- قنديل، أحمد إبراهيم (٢٠٠٦). *التدريس بالتكنولوجيا الحديثة*، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب.
- ل. ر. جاى: (١٩٩٣). *مهارات البحث التربوي*، ترجمة جابر عبد الحميد، القاهرة، دار النهضة العربية.
- مبارك، هدى مبارك سمان: (٢٠١٠). *فاعلية استخدام العاب الكمبيوتر التعليمية على تنمية المهارة والتحصيل والاتجاه لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية لمادة الكمبيوتر* . القاهرة، معهد الدراسات التربوية .
- محمد، فارعة حسن، عبد الطيف بن الصفي الجزار(١٩٩٥). دراسة لواقع المصادر التعليمية بأقسام الكليات بالجامعة، ووضع برنامج مقترح لتنمية وتنظيم هذه المصادر بجامعة عين شمس، القاهرة، مركز تطوير التعليم الجامعي (المؤتمر السنوي الثاني لمركز تطوير التعليم الجامعي: الأداء الجامعي الكفاءة والفاعلية والمستقبل).
- نصار، سامى محمد، نهى حامد عبدالكريم (٢٠١١). *تصور مقترح لبناء قدرات أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية في مصر*.القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- هنداوى، أسامة سعيد على (٢٠٠٢). *فاعلية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائل في تنمية مفهوم تكنولوجيا التعليم لطلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحوها*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- هنداوى، أسامة سعيد على (٢٠٠٥). *فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة في تنمية مهارات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم*

الابتكاري في التطبيقات التعليمية للأنترنت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية – جامعة الأزهر بالمنصورة.

- وزارة التعليم السعودي (٢٠١٣). *تصميم البرامج الفائقة* .

http://repository.maktabat-online.com/handle/123456789/199

○ ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية :

- Azevedo, R., Johnson, A., Chauncey, A., Graesser, A., Zimmerman, B., & Schunk, D. (2011). Use of hypermedia to assess and convey self-regulated learning. *Handbook of self-regulation of learning and performance*, 32, 102-121.
- Doulik, P., Skoda, J., & Simonova, I. (2015). Learning styles in the e-learning environment: the approaches and research on longitudinal changes. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET), 15(2), 45-61.
- Hall, R. H., Balestra, J., & Davis, M. (2000). *A Navigational Analysis of Linear and Non-Linear Hypermedia Interfaces*. Retrieved from ERIC Database (ED443426).
- Lawson, S., & Wood-Griffiths, S. (2015). *Mentoring Design and Technology Teachers in the Secondary School: A Practical Guide*. Routledge. NY.USA
- Mampadi, F., Chen, S. Y., Ghinea, G., & Chen, M. P. (2011). Design of adaptive hypermedia learning systems: A cognitive style approach. *Computers & Education*, 56(4), 1003-1011.
- Mueller, N. M., & Seufert, T. (2015). Effects of self-regulation prompts in hypermedia learning on learning performance and self-efficacy. *Learning and Instruction*, 58, 1-11.
- Schneider, O. (2015). A concept to simplify authoring of adaptive hypermedia eLearning structures.

Interactive Learning Environments, 26(6), 760-775.

- Subedi, P, B. (2016). Using likert type data in social science research: confusion, issues and challenges. International Journal of Contemporary Applied Sciences, 3 (2). 36 -49.
- Truong, H. M. (2016). Integrating learning styles and adaptive e-learning system: *Current developments, problems and opportunities. Computers in human behavior*, 55, 1185-1193.
- Yadav, A., Gretter, S., Hambrusch, S., & Sands, P. (2016). Expanding computer science education in schools: understanding teacher experiences and challenges. *Computer Science Education*, 26(4), 235-254.