ملخص البحث باللغة العربية

مقدمة :

يشهد العالم اليوم ثورة علمية وتكنولوجية هائلة في مختلف مجالات الحياة قدمت وسائل وأساليب لم تقتصر أهميتها على خدمة الإنسان وممارساته الوظيفة، بل كان لها دور فعال في زيادة معلوماته وبناء معارفه ورفع مستوى قدراته، ومهاراته، وكذلك مسايرته للتطورات التكنولوجية.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث الحالي في أن مقررات الحاسوب الحالية لا تراعي خصائص واحتياجات المعاقين بصريًا، بالإضافة إلى أن البرامج المتاحة لهم لا تراعي حاجاتهم ولا أساليب التقويم المستخدمة، مما يستلزم تطوير المقرر الحالي بما يتناسب واحتياجات هؤلاء التلاميذ، ويحاول البحث الحالي التصدي لهذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:-

ما التصور المقترح للتطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب الحالي وفق نموذج "ديك وكاري" لتنمية التحصيل والأداء المهاري للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات الحاسوب الواجب توافرها للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟
٢. إلى أي حد تتوافر مهارات استخدام الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟
٣. ما التصور المقترح لمقرر الحاسوب المطور إلكترونيًا وفقًا لنموذج (ديك وكاري) للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟
٤. إلي أي حد يؤدي التطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب الحالي إلى تنمية التحصيل لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟
٥. إلى أي حد يؤدي التطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب الحالي إلى تنمية الأداء المهاري للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية؟

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلى :

١ - تحديد الأسس اللازمة للتطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب.

٢- تطوير مقرر الحاسوب الحالي إلى مقرر إلكتروني باستخدام نموذج(ديك وكاري) بما يتناسب مع خصائص واحتياجات التلاميذ المعاقين بصريًا.

٣- التعرف على أثر دراسة المقرر المطور على كل من:

أ- تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين بصريًا في الحاسوب.

ب – الأداء المهارى في الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا.

أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث الحالي إلى:

١ - مساعدة المعلمين وواضعي البرامج الخاصة بالتلاميذ المعاقين بصريًا في التعرف على كيفية استخدام مقرر الحاسوب المطور التي تستغل الحواس الأخرى لدى التلميذ المعاق بصريًا في تدريس بعض مفاهيم ومهارات الحاسوب وتنميتها.

٢- تسهم الدراسة الحالية في تقليل حجم الصعوبات الخاصة بتدريس مادة الحاسوب للمعاقين بصريًا من خلال تقديم مقرر الحاسوب المطور مما يساعدهم على التعلم بطريقة إيجابية.

مواد وأدوات البحث :

تطلب البحث الحالي ما يلي :

- إعداد قائمة المهارات.

- إعداد التصور المقترح لتطوير مقرر الحاسوب من خلال نموذج (ديك وكاري) والمعايير التي تم تحديدها.

- إعداد اختبار تحصيلي في مقرر الحاسوب المطور للتلاميذ المعاقين بصريًا.

- إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمقرر الحاسوب المطور للتلاميذ المعاقين بصريًا.

منهج البحث :

اتبع البحث الحالي ما يلي :

المنهج الوصفي: ذلك من خلال تحديد أهداف مقرر الحاسوب المطور وبنائه في ضوء هذه الأهداف.

المنهج شبه التجريبي :وذلك من خلال بحث فاعلية دراسة مقرر الحاسوب المطور على تنمية (التحصيل الدراسي والأداء المهارى في الحاسوب لدى مجموعة تجريبية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي المعاقين بصريًا.

التصميم التجريبي للبحث:

تم اختبار التصميم التجريبي لمجموعة البحث التجريبية في القياس القبلي والبعدي، حيث يوجد في هذا التصميم مجموعة البحث التجريبية بطبق عليها أدوات البحث قبلي وبعدي، ثم يقاس الأثر الناتج من التجربة باستخدام الأساليب الإحصائية، لتحديد الفرق الناتج في الاختبارات ودلالته، بهدف قياس أثر المتغير المستقل على المتغيرين التابعين.

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي علي ما يلي :

(١) مقرر الحاسوب لتلاميذ الصف الأول الإعدادي الأزهري.
(٢) مجموعة من التلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول الإعدادي بمعاهد منطقة كفر الشيخ الأزهرية والبالغ عددهم (٢٥) خمسة وعشرون تلميذاً.
(٣) نواتج التعلم وتشمل كل من التحصيل الدراسي والأداء المهارى بمقرر الحاسوب.

إجراءات البحث :

للإجابة عن أسئلة البحث الحالي قام الباحث بما يلي:
أولاً: للإجابة على السؤال الأول ونصه: ما مهارات الحاسوب الواجب توافرها للتلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

قام الباحث بالتالي:

- إعداد قائمة أولية بمهارات مقرر الحاسوب الواجب توافرها لدي التلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول الإعدادي الأزهري وذلك بعد الرجوع إلى المصادر التالية:

أ- الكتب والمراجع العلمية سواء العربية أو الأجنبية المتخصصة في مهارات الحاسوب.

ب- الدراسات والبحوث العلمية السابقة سواء العربية أو الأجنبية التي اهتمت بتنمية وتطوير مهارات الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا.

جـ- الخبراء والمتخصصون في مجال المناهج وطرق التدريس، ومجال تكنولوجيا التعليم.

د- محتوى مقرر الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول الإعدادي الأزهري.

- تم إعداد الصورة المبدئية لاستبانة قائمة المهارات المقترحة في مقرر الكمبيوتر ومكوناتها من المهارات الفرعية.

- تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في (مجال المناهج وطرق تدريس الحاسب الآلي) وذلك بهدف التأكد من الآتي:

أ- اشتمال القائمة على المهارات الخاصة بمقرر الحاسوب والإضافة إليها أو الحذف منها إذا لزم الأمر.

ب- أهمية هذه المهارات الرئيسة لتلاميذ الصف الأول الإعدادي.

جـ- مدى مناسبة هذه المهارات لمقرر الحاسوب في الفصل الدراسي الأول للصف الأول الإعدادي.

ثانيا: للإجابة عن السؤال الثاني للدراسة والذي ينص علي: إلى أي حد تتوافر مهارات استخدام الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟

قام الباحث بما يلي :

- إعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات الحاسوب المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي من التلاميذ المعاقين بصريًا، ولإعداد هذه البطاقة اتبع الباحث الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة، اختيار أسلوب الملاحظة المناسب، تحديد الأداء الذي تتضمنه بطاقة الملاحظة، التقدير الكمي للمهارات، تعليمات بطاقة الملاحظة، ضبط بطاقة الملاحظة.

ثالثا: للإجابة عن السؤال الثالث للدراسة والذي ينص علي "ما التصور المقترح لمقرر الحاسوب المطور إلكترونيًا وفقًا لنموذج (ديك وكاري) للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟

قام الباحث بالتطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية وفقاً لنموذج ديك وكاري، وتطلب ذلك اطلاع الباحث على العديد من نماذج تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية، والسابق ذكرها في المحور الثاني من الفصل الثاني للبحث، ولاحظ أنها تتفق معا على المراحل الأساسية لعملية التصميم والانتاج للبرامج التعليمية.

رابعاً: للإجابة عن السؤال الرابع للدراسة والذي ينص علي: إلي أي حد يؤدي التطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب الآلي إلى تنمية التحصيل في الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية ؟

قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول الإعدادي الأزهري، وفقاً لتحديد نوع الاختبار، وإعداد مفردات الاختبار، ووضع تعليمات الاختبار، وتصحيح وتقدير الدرجات، والتحقق من صدق الاختبار، واجراء التجربة الاستطلاعية.

خامساً: للإجابة عن السؤال الخامس للدراسة والذي ينص علي: إلي أي حد يؤدي التطوير الإلكتروني لمقرر الحاسوب الآلي إلى تنمية الأداء المهاري في الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا بالصف الأول بالمرحلة الإعدادية الأزهرية؟ قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات الحاسوب المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي من التلاميذ المعاقين بصريًا وفقاً للخطوات الواردة عند الإجابة عن السؤال الثاني، وتم تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً وبعدياً على مجموعة البحث وعددهم (٢٥) خمسة وعشرون من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من التلاميذ المعاقين بصريًا بالأزهر الشريف ثم رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

فروض البحث :

(١) يوجد فرق دال إحصائي عند مستوي ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي في مقرر الحاسوب في التطبيقين القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي.

(٢) يوجد فرق دال إحصائي عند مستوي ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في الأداء المهارى في التطبيقين القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي.

(٣) يحقق تدريس المقرر الإلكتروني المطور درجة من الفاعلية في تنمية التحصيل لدى التلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الإعدادية الأزهرية.

(٤) يحقق تدريس المقرر الإلكتروني المطور درجة من الفاعلية في تنمية الأداء المهارى في مقرر الحاسوب للتلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الإعدادية الأزهرية.

(٥)توجد علاقة ارتباطية موجبة بين الأداء المهاري والتحصيل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

نتائج البحث:

توصل البحث إلى النتائج التالية:

نتائج الفرض الأول للبحث:

ينص الفرض الأول للبحث على أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في الاختبار التحصيلي في التطبيقين القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي".

تبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في مقرر الحاسوب وجاءت النتائج كما يلى:

- بالنسبة لمستوى التذكر بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي (٣.٣٦) ومتوسط درجات التطبيق البعدي (١٨.٢٤) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٣٧.٠٨) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو مستوى أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في مستوى التذكر لصالح التطبيق البعدي.

- وبالنسبة لمستوى الفهم بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي (٣.٥٢) ومتوسط درجات التطبيق البعدي (١٤.٩٢) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٢٢.٢٢) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو مستوى أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في مستوى الفهم لصالح التطبيق البعدي.

- وبالنسبة لمستوى التطبيق بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي (٢.٩٦) ومتوسط درجات التطبيق البعدي (١٤.٥٦) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٢٥.١٤) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو مستوى أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في مستوى التطبيق لصالح التطبيق البعدي.

- وبالنسبة للاختبار التحصيلي بلغ متوسط درجات التطبيق القبلي (٩.٨٤) ومتوسط درجات التطبيق البعدي (٤٧.٧٢) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٤٤.١٠) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو مستوى أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.

نتائج الفرض الثاني للبحث:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≤ (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في الأداء المهارى في التطبيقين القبلي والبعدي وذلك لصالح التطبيق البعدي ".

تبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى في مقرر الحاسوب وجاءت النتائج كما يلى:

- بالنسبة للأداء المهاري تراوحت قيم متوسط الدرجات القبلية للمهارات ما بين (٢.٠ – ١١.٨٨) وتراوحت قيم متوسط الدرجات البعدية للمهارات ما بين (٥.٠٨ – ٢٩.٩٢) لجميع المهارات وتراوحت قيم "ت" المحسوبة للمهارات ما بين (١٦.٦٣– ٦٠.٩٨) وبلغ مستوى المعنوية (٠,٠٠١) لجميع المهارات وهى أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي في الأداء المهاري.

- وبالنسبة لبطاقة ملاحظة الأداء المهارى بلغ متوسط الدرجات القبلية (١٠٠.٣٢) ومتوسط الدرجات البعدية (٢٤٥.٢٨) كما بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩٦.٢٥) ومستوى المعنوية (٠,٠٠١) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي.

نتائج الفرض الثالث للبحث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "يحقق تدريس المقرر الإلكتروني المطور درجة من الفاعلية في تنمية التحصيل لدى التلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الإعدادية الأزهرية ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معادلة مربع إيتا (η^2) لحساب حجم التأثير، وتبين قيمة مربع إيتا والتي بلغت (٠.٩٨) بالنسبة لمستوى التحصيل في مقرر الحاسب مما يدل على أن حجم تأثير تدريس المقرر الإلكتروني المطور في تنمية التحصيل في مقرر الحاسوب كان كبيراً وهذا يعنى أن تدريس المقرر الإلكتروني قد أدى إلى تنمية التحصيل في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الاعدادية الأزهرية، وقد أعطى كوهن تفسيراً لقيمة "حجم التأثير" حيث حجم التأثير يكون صغيراً إذا بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٠١)، ومتوسطاً إذا بلغت قيمته (٠.٠٤)، وكبيراً إذا بلغت قيمته (٠.١٤).

وتبين نسبة الفعالية لماك جوجيان والتي بلغت (٠.٩٤) بالنسبة لمستوى التحصيل في مقرر الحاسب وهى نسب أعلى من النسبة التي حددها ماك جوجيان (٠.٦) ويشير ذلك أن تدريس المقرر الإلكتروني المطور كان فعالاً وأدى إلى تنمية التحصيل في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الاعدادية الأزهرية.

نتائج الفرض الرابع للبحث:

ينص الفرض الرابع للبحث على أنه "يحقق تدريس المقرر الإلكتروني المطور درجة من الفاعلية في تنمية الأداء المهارى في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا في المرحلة الإعدادية الأزهرية ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معادلة مربع إيتا (η^2) لحساب حجم التأثير، ومعادلة ماك جوجيان Mac Gugian لحساب نسبة الفعالية يبين الجدول السابق قيمة مربع إيتا والتي بلغت (٠.٩٨) بالنسبة للأداء المهارى في مقرر الحاسب مما يدل على أن حجم تأثير تدريس المقرر الإلكتروني المطور في تنمية الأداء المهارى في مقرر الحاسوب كان كبيراً وهذا يعنى أن تدريس المقرر الإلكتروني قد أدى إلى تنمية الأداء المهارى في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الاعدادية الأزهرية، وقد أعطى كوهن تفسيراً لقيمة "حجم التأثير" حيث حجم التأثير يكون صغيراً إذا بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٠١)، ومتوسطاً إذا بلغت قيمته (٠.٠٤)، وكبيراً إذا بلغت قيمته (٠.١٤).

وتبين نسبة الفعالية لماك جوجيان والتي بلغت (٠.٨٤) بالنسبة لمستوى الأداء المهارى في مقرر الحاسب وهى نسب أعلى من النسبة التي حددها ماك جوجيان (٠.٦) ويشير ذلك أن تدريس المقرر الإلكتروني المطور كان فعالاً وأدى إلى تنمية الأداء المهارى في مقرر الحاسوب لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الاعدادية الأزهرية.

نتائج الفرض الخامس للبحث:

ينص الفرض الخامس على أنه "توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين الأداء المهارى والتحصيل لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط الخطى لبيرسون

وتبين وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٤١) ومستوى الدلالة (٠.٠٤)، فكلما ارتفع الأداء المهارى تحسن مستوى التحصيل.