تأثير استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في رياضة الكاراتيه

* د./ أحمد محمد عبد القادر

المقدمة ومشكلة البحث :

يتسم العصر الذى نعيش فيه الآن بالثورة العلمية والتكنولوجية والتى تحمل فى طياتها العديد من التغيرات فى كافة مجالات الحياة ولعل أبرزها الاعتماد على تكنولوجيا الكمبيوتر والاتصالات والتى أدت إلى التدفق الغزير والسريع للمعلومات وكادت أن تلغى بُعد الزمان بعد أن ألغت بُعد المكان، ونتيجة لهذه التغيرات كان من الضرورى الاستجابة لها من خلال تطوير مؤسسات المجتمع بكافة أنواعها وأشكالها على أن المؤسسات التربوية فى أى مجتمع هى الأولى بالتطوير لمواكبة طبيعة العصر والعمل على نقل المعارف والمعلومات ويشير أحمد منصور (١٩٨٩م) إلى أن نقل المعرفة من جيل إلى جيل تعتبر من أهم وظائف التربية والتى تزداد صعوبة على مر العصور نتيجة تضخم حجم المعرفة يوماً بعد يوم، ولذلك كان لابد من استخدام الوسائل التكنولوجية فى العملية التعليمية من أجل استمرار التربية ومسايرة هذا التطور. (٢ : ٤٧)

ويرى ياسر سالم (١٩٩٨م) أن عملية التعليم والتعلم فى التربية الرياضية من أهم جوانب العملية التربوية والتى تتطلب دائماً البحث عن حلول منطقية لكل معوقاتها ومشكلاتها، باعتبار أن نجاح العملية التعليمية ككل مرهون بمدى ما يستخدمه القائمون على هذه العملية من أساليب وطرق مختلفة لنجاح عملية التعلم وتطورها المستمر بما يتفق والتقدم التكنولوجى الذى يستجد. (١٨ : ٢٩١)

ويؤكد عبد الحميد شرف (٢٠٠٠م) على أن الوسائط المتعددة هى القادرة على مواجهة التطور الحادث فى العملية التعليمية سواء كان هذا التطور فى موادها أو أجهزتها أو أدائها أو مواقفها فى شكل منظومة متكاملة تعمل مع بعضها البعض لتحقيق هدف العملية

* مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، بكلية التربية الرياضية ببورسعيد جامعة قناة السويس.

التعليمية ولذلك أصبحت الوسائط المتعددة ضرورة حتمية تفرضها طبيعة العصر الحديث (١٣ : ٧٣) متفقاً فى ذلك مع كل من سيمون جيمس Simon, James (١٩٩٠م)، محمد البغدادى (١٩٩٨م) على أن استخدام الوسائط المتعددة (صوت- صورة- نص- حركة- فيديو) فى العملية التعليمية يجعلها أفضل وأيسر وأسرع وتساعد على تثبيت الخبرات التعليمية لدى المتعلمين وتزيد من فعالية العملية التعليمية وتجعل دور المتعلم إيجابياً لا سلبياً وتشارك فى بلاغ الأهداف المحددة من خلال نظام تعليمى متكامل يضعه المعلم ليلوغ أهداف الدرس، ويؤخذ فى الاعتبار معايير اختيار الوسائط وإنتاجها وطرق استخدامها ومواصفات المكان التى تستخدم فيه وغير ذلك من العوامل التى تساعد فى بلوغ أهداف التعلم. (٢١ : ٥٩)، (١٥ : ١٣٩)

ويرى عبد الرحمن الشاعر (د.ت) أن أجهزة الحاسب الآلى تعد أحد أهم وابرز وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة استناداً إلى القدرات التى تتميز بها هذه الأجهزة عن غيرها وأنه لابد من الاستفادة منها فى تطوير العملية التعليمية. (٢٣)

ويضيف عبد الله المغيرة (١٩٩٨م) أن الميزة المهمة للحاسب الآلى والتى لم تتوفر فى أى وسيلة من قبل، هى قدرته على التفاعل والحوار مع المتعلم، فهو ليس وسيلة تعليمية جامدة كالوسائل الأخرى، وإنما هو وسيلة تعليمية حية تأخذ وتعطى وتناقش وتوجه وتتفاعل مع المتعلم حسب حاجاته الخاصة وقدراته بالإضافة لذلك فإن قدرات وإمكانات الحاسب الآلى الكثيرة تجعله وسيلة تشويق جيدة تجذب اهتمام المتعلمين وتشدهم نحو المزيد من التعلم، بالإضافة إلى مرونته الفائقة على التكيف والتى لا تؤهله فقط لأن يكون وسيلة مناسبة للمتعلمين المختلفين ولكن تؤهله أيضاً ليكون وسيلة فعالة للمقررات الدراسية المختلفة. (١٤ : ١٣٤)

وتشير منى محمود (٢٠٠٠م) نقلاً عن ديفي ويرى إلى أن برامج الحاسب الآلى متعدد الوسائط تعمل على تجويد عملية التعليم وتقديم عروض أكثر تفاعلاً وتكاملاً بين عناصرها من صوت وصور ورسوم متحركة، مما يزيد من تذكر المتعلم للمعلومات وتحدث تطوراً فى بيئة التعليم. (١٧ : ٢)

ويرى الباحث أن درس التربية الرياضية يحتاج إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة حتى يتمكن من تحقيق أهدافه بطريقة مثلى، حيث أن ادخال التكنولوجيا الحديثة فى مجال التعليم قد يعطينا الفرصة للقضاء على تلك النوعية من الأجيال ذات الثقافة والمهارة المحدودة وتلك النوعية غير الجيدة من التعليم.

متفقاً فى ذلك مع ما ذكره محمد زغلول وآخرون (٢٠٠١م) من أن التربية الرياضية من حيث كونها معلومات وقوانين ومهارات يجب إجادتها، فهى أحوج ما تكون لاستغلال كافة وسائل التقدم العلمى من أساليب وتقنيات لكى تسهل على المعلم وعلى المتعلم الوصول إلى الأهداف المرجوة، حيث أصبحت الوسائل المتبعة فى التعليم غير كافية ولا تحقق التقدم المطلوب فى تعلم المهارات الرياضية وإنجاح العملية التعليمية. (١٦ : ٧)

وحيث أن مادة الكاراتيه إحدى المواد الدراسية المقررة بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والتى يتم تدريسها بالطريقة المتبعة التى لا تساير الفلسفات التربوية الحديثة والتى تعتمد فى تقدمها المستمر على استخدام المستحدثات التكنولوجية لجعل المتعلمين أكثر فاعلية واستجابة داخل العملية التعليمية.

لذا ومن ثم فإن الباحث يرى ضرورة الاستفادة من الإمكانات التى تتيحها تكنولوجيا التعليم من أجل الارتقاء بمستوى الأداء المهارى من خلال تصميم بيئات تعليمية مختلفة وفعالة والاستغلال الأمثل لوقت الدرس، والعمل على زيادة الفهم والإدراك للأداء الحركى الصحيح.

لذا فقد وجد الباحث ضرورة القيام بهذا البحث للاستغلال الأمثل للمستحدثات التكنولوجية فى تصميم البرامج التعليمية للمهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه فى إطار منهجى منظم من خلال استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

١- تصميم برنامج تعليمى للمهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه باستخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط.

٢- التعرف على أثر البرنامج التعليمى على مستوى أداء المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه.

فرض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات العلمية المستخدمة فى البحث :

- الوسائط المتعددة :

"منظومة أو برامج تعتمد على التكامل بين وسيلتين أو أكثر من وسائل الاتصال والتعليم، وكذلك النص المكتوب مع الصوت المسموح والصورة الثابتة والمتحركة فى التعليم وتوصيل الأفكار وغير ذلك". (١ : ١٦٦)

- الحاسب الآلى متعدد الوسائط :

"جهاز يتميز بإمكانية عرض المهارات سمعياً وبصرياً ويستطيع المتعلم أن يتفاعل معه بأكثر من حاسة كما يمكنه تخزين المعلومات وعرض المهارات الحركية". (١ : ٢٨)

الدراسات المرتبطة :

أولاً : الدراسات العربية :

١. قامت منى محمود بدراسة (٢٠٠٠م) (١٧) بهدف التعرف على الأسلوب الأمثل لتقديم عرض المهارة الحركية رسوم حركية أم صور متحركة أم الرسوم المتحركة والصور المتحركة معاً. واستخدم الباحثة المنهج التجريبى باستخدام ست مجموعات،

وبلغت العينة (٩٦) طالباً من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنـــات، جامعـــة حلوان، وكان من أهم النتائج اختيار أسلوب جمع الرسوم والصور المتحركة معاً عند إنتـــاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل لتعليم المهارات وخاصة الحركية ومراعاة البـــدء بالـــصور المتحركة لعرض الحركة كاملاً ثم استخدام الرسوم المتحركة فى تجزئة المهارة.

١- قام النبوى سلامة بدراسة (٢٠٠١م) (٨) بهدف التعرف علـــى تـــأثير اســـتخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط على تعلم بعض مهارات رياضة الجمباز قيد البحـــث، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم تجريبى لمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وبلغت العينة (٣٠) ثلاثون مبتدئاً من تلاميذ الصف الثـــانى الإعـــدادى وتم اختيارهم بطريقة عمدية تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية. وكان من أهم النتائج أن طريقة التعلم بواسطة الحاسب الآلى متعدد الوسائط أكثر فعالية وإيجابية عن الطريقة التقليدية لتعلم المهارات قيد البحث.

٢- قام إيهاب زكى بدراسة (٢٠٠١م) (٩) بهدف إعداد برنامج تعليمـــى باســـتخدام الوسائط المتعددة (الصور- الشرائح- الفيديو- المعلم) ومعرفة أثره على تعلم بعـــض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفى والجانب الوجـــدانى للمبتـــدئين فى الملاكمـــة. واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم تجريبى لمجموعتين أحدهما ضابطة والاخرى تجريبية، وبلغت العينة (٦٠) طالباً من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربيـــة الرياضـــية بطنطا وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ثم قسموا إلى مجموعتين متساويتين أحـــدهما تجريبية والأخرى ضابطة. وكان من أهم النتائج أن أسلوب الوسائط المتعددة كان أكثر تأثيراً على تعلم مهارات الملاكمة وكذلك مستوى التحصيل المعرفى مـــن البرنـــامج التقليدى مما يدل على فاعليته.

٣- قام خالد عزت بدراسة (٢٠٠٢م) (١٠) بهدف تصميم برنامج مقترح باســـتخدام الكمبيوتر ومعرفة تأثيره على تعلم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم تجريبى لمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وبلغت العينة (٦٠) طالباً من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربيـــة الرياضـــية

بالمنصورة وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ثم قسموا إلى مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكان من أهم النتائج أن استخدام برمجية الكمبيوتر التعليمية كان أكثر تأثيراً على تعلم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية من البرنامج التقليدى مما يدل على فاعليته.

٤- قام أحمد حسن رخا بدراسة (٢٠٠٣م) (٣) بهدف وضع برنامج تعليمى مقترح باستخدام الكمبيوتر لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الملاكمة والتعرف على تأثيره على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى الملاكمة. واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم المجموعتين (التجريبية- الضابطة) بالقياس البعدى لكليهما. وبلغت العينة (٢٠) طالباً من طلبة الصف الأول بكلية التربية الرياضية ببورسعيد، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية العشوائية وثم قسموا إلى مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية (والتى استخدمت برنامج الكمبيوتر التعليمى) فى المستوى المهارى باستخدام المحكمين فى كل من (المهارات الهجومية- المهارات الدفاعية- مجموعة اللكم الزوجية) على المجموعة الضابطة (التى استخدمت الطريقة التقليدية)، بينما لم تتفوق أياً من المجموعتين على الأخرى فى مستوى أداء مهارات (وضع القبضة- وقفة الاستعداد- تحركات القدمين).

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

١- قام هيلر وويلكنسون **Hillier & Wilkinson** بدراسة (١٩٩٧م) (١٩) بهدف الكشف عن مستوى أداء مهارات الكرة الطائرة كاستجابة لاستخدام **CD-ROM** الكرة الطائرة، استخدم الباحثان المنهج التجريبى بتصميم تجريبى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وبلغت العينة (٦٩) فتاة فى المرحلة التاسعة تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والاخرى تجريبية، وكان من أهم النتائج أن استخدام الكمبيوتر التعليمى كان أكثر تأثيراً على مستوى أداء طالبات المدرسة العليا للكرة الطائرة من استخدام الطريقة التقليدية مما يدل على فاعليته.

٢- قام ويكستن دى وباترسن Wiksten D.I., Patterson, P. بدراسة (١٩٩٨م) (٢٢) بهدف التعرف على فاعلية البرنامج التعليمى بالكمبيوتر، استخدم الباحثان المنهج التجريبى، وبلغت العينة (٦٤) طالباً، وكان من أهم النتائج أن استخدام البرنامج التعليمى بالكمبيوتر كان ذو فاعلية بالمقارنة بالتعليم بالطريقة التقليدية.

٣- قام بادفيلد وبيننجتون وويلكنسون Padfield, Pennington & Wilkinson بدراسة (٢٠٠٠م) (٢٠) بهدف الكشف عن مدى إدراك الطلاب لبرامج الكمبيوتر فى التربية الرياضية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبى ذو التصميم القبلى البعدى لمجموعة واحدة، وبلغت العينة (٣٣) طالبة فى المرحلة التاسعة تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وكان من أهم النتائج أن الوسائل المتعددة لبرامج الكمبيوتر يمكن أن تخلق بيئة أكثر فاعلية للتعليم بالنسبة للتربية الرياضية وعلى المعلمين والمتعلمين أن يأخذوا فى الاعتبار استخدامها لهذا الغرض.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى نظراً لملاءمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياس البعدى للمجموعتين.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية ببورسعيد للعام الجامعى ٢٠٠٥/٢٠٠٦م واشتملت العينة على عدد (٢٠) طالب تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين قوام كل منها (١٠) طلاب.

- تكافؤ عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث فى متغيرات (السن، الطول، الوزن، مستوى الذكاء، اختبارات القدرات البدنية) وذلك بتطبيق اختبار مان ويتنى كما هو موضح بالجدول رقم (١).

جدول (١)

تكافؤ مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياس القبلى فى متغيرات السن، الطول، الوزن، مستوى الذكاء، القدرات البدنية

ن١ = ن٢ = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	عدد المجموعة		مجموع الرتب		قيم ى		قيم ى المحسوبة	مستوى الدلالة
			تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة		
١	السن	سنة	١٠	١٠	١٠٤	١٠٦	٥١	٤٩	٤٩	غير دالة
٢	الطول	متر	١٠	١٠	١١٧	٩٣	٣٨	٦٢	٣٨	غير دالة
٣	الوزن	كجم	١٠	١٠	١٠٠	١١٠	٥٥	٤٥	٤٥	غير دالة
٤	مستوى الذكاء	درجة	١٠	١٠	١٠٤	١٠٦	٥١	٤٩	٤٩	غير دالة
٥	القدرات البدنية	درجة	١٠	١٠	١٢٢,٥	٨٧,٥	٣٢,٥	٦٧,٥	٣٢,٥	غير دالة

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٥ = ٢٣

يتضح من جدول رقم (١) أن قيمة (ى) المحسوبة انحصرت ما بين (٤٩، ٣٢,٥)، جميعها غير دال إحصائياً ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين فى القياس القبلى غير حقيقية مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث.

- أدوات البحث :

أولاً : الاختبارات الخاصة بمعدلات النمو :

- السن.
- الطول.
- الوزن.

ثانياً : الاختبار الخاص بالقدرات العقلية :

اختبار الذكاء العالى إعداد السيد محمد خيرى مرفق (١) (٦ : د.ت).

وقد قام بتصميم هذه الاختبار- السيد محمد خيرى وهو يعد من الاختبارات الخاصة بقياس مستوى الذكاء لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعى ويتكون هذه الاختبار من (٤٢) سؤال متدرج الصعوبة وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية أهمها :

١- القدرة على تركيز الانتباه : ويتمثل فى تنفيذ عدد من التعليمات دفعة واحدة.

٢- الاستعداد اللفظى : ويتمثل فى التعامل بالألفاظ فى أسئلة التعبير والمترادفات.

٣- القدرة على إدراك العلاقات بين الأشكال : ويتمثل فى المقارنة بين عدد من الأشكال للكشف عن العلاقة بينها.

٤- الاستدلال العددى : ويتمثل فى حل سلاسل الأعداد وأسئلة التفكير الحسابى.

٥- الاستدلال اللفظى : ويتمثل فى الأحكام المنطقية والمتناسبات اللفظية.

وقد تم استخدام الاختبار فى العديد من الدراسات التى أجريت على عينة مشابهة لعينة البحث مثل دراسة أحمد عبد القادر (١٩٩٩م) (٤)، دعاء محمد (٢٠٠٠م) (١٢)، خالد خضير (٢٠٠١م) (١١)، أحمد عاشور (٢٠٠٢م) (٥)، أحمد رخا (٢٠٠٣م) (٣)، وقد بلغ معامل صدق الاختبار (٠,٦٩)، وبلغ معامل الثبات (٠,٨٤).

ثالثاً : الاختبار الخاص بالقدرات البدنية :

وقد قام الباحث بتطبيق اختبار القدرات البدنية الخاص بقبول الطلاب الجدد المتقدمين لكلية التربية الرياضية والذى يتكون من ستة اختبارات بدنية وهى :

١- اختبار السرعة الانتقالية (١٠٠م عدو) بالزمن (لأقرب ١٠٠/١ث).

٢- اختبار تحمل القوة (الشد على العقلة) بالعدد (تكرار).

٣- اختبار القدرة (الوثب العريض من الثبات) بالمسافة (لأقرب سم).

٤- اختبار الرشاقة (وقوف) ثنى الركبتين كاملاً مع وضع الكفين على الأرض وقذف الرجلين خلفاً بالعدد يكرر الأداء (٦٠ث).

٥- اختبار المرونة (وقوف على منصدة) ثنى الجذع أماماً اسفل، الوصول (لأبعد مسافة).

٦- اختبار التحمل (الجرى ٨٠٠ متر) بالزمن (لأقرب ١٠٠/١ث).

رابعاً : اختبار مستوى الأداء المهارى :

قام الباحث بتحديد المهارات الأساسية للكاراتيه للمبتدئين قيد البحث عن طريق استمارة استطلاع رأى الخبراء والتى قام بإعدادها عام (١٩٩٩م) (٢) وأسفرت عن تحديد المهارات الآتية :

أ- المهارات الأساسية الدفاعية.

١- الصد من أعلى لأسفل جيدان- براى Gedan- bari.

٢- الصد من أسفل لأعلى أجى- أوكى Age-uke.

٣- الصد بالساعد من الخارج للداخل سوتو- أوكى Soto-uke.

٤- الصد بالساعد من الداخل للخارج أتشى أوكىUchi-uke.

٥- الصد بسيف اليد والذراع فى حالة إنثناء شوتو- أوكى Shuto-uke.

ب- المهارات الأساسية الهجومية :

١- اللكمة المستقيمة الأمامية الطويلة أوى-زوكى Oi-zuki.

٢- الركلة الأمامية مای-جيرى Mae-geri.

٣- الركلة الدائرية مواشى-جيرى Mawashi-geri.

٤- الركلة الجانبية يوكو- جيرى Yoko-geri.

ويتم الاختبار عن طريق المحكمين (حكام معتمدين بالاتحاد المصرى للكاراتيه) وفقاً لمعايير الأداء طبقاً للقانون الدولى للكاراتيه.

خامساً : البرنامج التعليمى باستخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط :

١- الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج إلى تعليم المبتدئين من طلاب الفرق الأولى بكلية التربية الرياضية ببورسعيد (عينة البحث) الأداء الصحيح للمهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه بالإضافة للمفاهيم والحقائق والمعلومات المرتبطة بها.

٢- أغراض البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تحقيق الأغراض التالية :

أ- إكساب المتعلمين طريقة الأداء الصحيحة للمهارات قيد البحث فى رياضة الكاراتيه.

ب- أن يستطيع المتعلمين فهم وإدراك المراحل الفنية للأداء الحركى للمهارات قيد البحث.

جـ- إكساب المتعلمين المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهارات قيد البحث.

د- إكساب المتعلمين القدرة على التفاعل مع كل من المادة المتعلمة والوسيلة التكنولوجية.

هـ- إكساب المتعلمين القدرة على استخدام البرمجية بصورة جيدة.

٣- التصور العام للبرنامج :

تم وضع التصور العام للبرنامج فى صورة وحدات بحيث تتضمن كل وحدة ثلاثة أجزاء الجزء الأول خاص بالشرح وتقديم المفاهيم الجديدة والجزء الثانى منها خاص بالتدريبات والجزء الثالث خاص باختبار الوحدة وتقديم التغذية الراجعة **Feedback**.

٤- تحديد محتوى البرنامج :

تعتبر عملية اختيار المحتوى من أصعب خطوات بناء البرنامج، وتتمثل هذه الصعوبة فى اختيار الحقائق والمفاهيم والمعلومات المرتبطة بالمهارات الأساسية فى الكاراتيه، وكذلك تحديد مقاطع شرائط للفيديو، والصور الثابتة والفوتوغرافية، والرسوم التوضيحية، والمقاطع الموسيقية وغيرها من المواد والأدوات التعليمية التى وقع الاختيار عليها وتنظيمها على نحو تربوى معين وتحديد طريقة السير فيها بما يسهم فى تحقيق أهداف البرمجية.

٥- تحديد الأنشطة التعليمية (إستراتيجية التدريس) :

تضمن البرنامج نوعان من الأنشطة التعليمية، أنشطة يقوم بها المعلم وأنشطة يقوم بها المتعلم بغية تحقيق أهداف البرنامج وهما :

- أنشطة يقوم بها المعلم :

أ - قبل البدء فى تدريس البرنامج يقوم بتوضيح مكونات جهاز الكمبيوتر وكيفية استخدامه واستخدام ملحقاته وكيفية العمل بالبرنامج والطريقة التى تعمل بها والفكرة التى تقوم عليها.

ب- أثناء تدريس البرنامج يقوم بملاحظة المتعلمين أثناء التعلم والقيام بتوجيههم نحو القيام بالأنشطة التعليمية ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم التنفيذية والإجابة على التساؤلات التى قد تثار أثناء استخدامهم البرنامج.

جـ- بعد الانتهاء من تدريس البرنامج يتم تكليف المتعلمين بالقيام بالأداء المطلوب والذى يتمثل فى الخطوات التعليمية المتدرجة من البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب وتحديد أخطاء المتعلمين وتوجيههم نحو إصلاح هذه الأخطاء بمساعدة البرنامج.

- أنشطة يقوم بها المتعلم :

أ - تتمثل أنشطة المتعلم فى استخدامه للبرنامج وإجاباته عن أسئلة التقويم المتضمنة بها ثم ممارسته للمهارات المتضمنة بها عملياً داخل ميدان العمل التطبيقى.

٦- مراحل تنفيذ وإنتاج برنامج الحاسب الآلى التعليمى :

أ- مرحلة التجهيز :

تتطلب مرحلة تنفيذ وإنتاج برنامج الكمبيوتر التعليمى ضرورى توافر العديد من الأجهزة والأدوات **Hardware** والمتطلبات البرمجية **Software**، والمواد التعليمية **Multimedia**، وقد استخدم الباحث ما يلى :

* الأجهزة والأدوات المستخدمة **Hardware** :

- جهاز كمبيوتر وملحقاته بالمواصفات التالية :

Intel(R) Pentium (R)4 CPU 2.00 GHz
256 MB of RAM
VGA ATI RADEON 64 RAM
HD 80 GB
CD-ROM 52X
Monitor 17 inch, flat
TV tuner capture
Sound card creative 128 live
Modem generic softK56
Microphone

- جهاز ماسح ضوئى **Scanner**.
- جهاز فيديو للعرض **VHS**.
- كاميرا فيديو.

* المتطلبات البرمجية المستخدمة **Software** :

استخدم الباحث بعض البرمجيات المساعدة فى إنتاج برنامج الكمبيوتر التعليمى المقترح

وتمثلت تلك البرمجيات المساعدة فيما يلى :

- **Arabic Adobe Photoshop 5.5, Ulead Photo Express 3.0 SE**: حيث تم استخدامها فى إعداد خلفيات البرنامج **Background** والمسح الضوئى لمجموعة من الصور والرسومات ومعالجاتها من حيث تنسيقها أو تلوينها أو إضافة علامات إرشادية أو نصوص للصور والرسومات.

* المواد التعليمية (الوسائط المتعددة) **Multimedia** :

- النص التعليمى **Text** : وتم إعدادها على الورق خلال مرحلة كتابة السيناريو وذلك من خلال الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات فى مجال الملاكمة.
- الرسومات **Graphics** : هناك نوعان أساسيان من الرسومات التى يمكن استخدامها وهما :
- الكائنات الرسومية : وتتضمن الأشكال التلقائية (وهى عبارة عن مجموعة من الأشكال الجاهزة والتى تتضمن أشكالاً أساسية مثل المستطيلات والدوائر بالإضافة إلى تشكيلة من الخطوط والروابط والأسهم الممتلئة ورموز التخطيطات الانسيابية والنجوم والشعارات ووسائل الشرح، والمنحنيات، والخطوط، والأشكال الحرة، وكائنات **WordArt** الرسومية).
- الصور : وهى رسومات تم إنشاؤها بواسطة برامج متخصصة مثل برنامج **Arabic Adobe Photoshop 5.5, Ulead Photo Express 3.0 SE** وهى تتضمن الصور النقطية (صور مصنوعة من سلسلة من النقط الصغيرة التى تكون أشكالاً وخطوطاً وتنشأ بواسطة برامج الرسم مثل **Microsoft Paint**)، والصور الفوتوغرافية، وقصاصات **ClipArt**، وتشمل امتدادات ملفات الصور التى استخدمها الباحث على : **Bmp, TIF, WMF, GIF, JPG** وذلك لأن برنامج **Powerpoint** يدعم مثل هذه الامتدادات، كما راعى الباحث استخدام الرسومات التى يسمح بعرضها دون تحفظات خاصة بحقوق الملكية الفكرية.
- الأصوات **Sounds** : استخدم الباحث بعض الأصوات المختلفة والتى تم نقلها إلى

الكمبيوتر عبر بطاقة الصوت من خلال برامج متخصصة مثل Creative Wave Studio وقد راعى الباحث استخدام ملفات الصوت بامتداد wav وذلك لأن برنامج Powerpoint يدعم مثل هذا الامتداد، وتمثلت تلك الأصوات فيما يلى :

د- مرحلة التنفيذ : Executing

وهى المرحلة التى تم فيها تنفيذ السيناريو فى صورة برنامج وتضمنت هذه المرحلة ما يلى :

- تصميم شاشات البرنامج.
- عملية البرمجة.
- تحديد الإطار العام للبرنامج.

١- تصميم شاشات البرنامج :

بعد تحديد المحتوى العلمى للبرنامج وما تضمنته من أهداف عامة وسلوكية، تم تحديد مهام التعلم وتوصيفها فى صورة شاشات حيث تمثل الشاشة الوحدة الأساسية التى يتكون منها البرنامج وهو ما يعرض على شاشة الكمبيوتر فى لحظة ما وهى مقدار المعلومات التى تظهر للمتعلم فى شاشة واحدة سواء كان نص مكتوب أو صوتاً أو لقطات فيديو أو صور ثابتة أو هذه العناصر السابقة مجتمعة.

- صياغة الشاشات :

استخدم الباحث اللغتين اللفظية وغير اللفظية عند صيغة شاشات البرنامج، فتمثل استخدام اللغة اللفظية المكتوبة فى بيان محتوى الشاشة، بينما تم استخدام اللغة غير اللفظية من رسومات وصور وموسيقى ورسومات فى تقديم بعض التعزيزات وكذا شرح المهارات.

- أنواع الشاشات :

تنوعت الشاشات واختلفت حسب موضعها فى البرنامج وحسب الهدف المطلوب تحقيقه.

- إستراتيجية التحكم فى البرنامج :

اختار الباحث أحد أنماط إستراتيجية التحكم فى البرمجة وهو نمط إستراتيجية التحكم الإرشادى التكيفى أو تحكم المستعلم مع الإرشاد **Learner Control with Advisement**، وهو يعنى إعطاء المتعلم حرية تحديد زمن التعلم وطلب الكم المناسب من التدريب وحرية طلب التغذية الراجعة، وذلك مع توجيهات ونصائح للمتعلم تتعلق بتلك الاختيارات وتغطية ملاحظات دائمة عن أنسب هذه الاختيارات.

٢- عملية البرمجة :

استخدم الباحث فى إنتاج البرنامج برنامج **Microsoft Power Point 2000** مايكروسوفت باور بوينت ٢٠٠٠ الذى أتاح للباحث أن يبرمج المادة التعليمية دون الحاجة إلى الدخول لأى اصول البرمجة الهندسية، وبذلك قدمت المادة العلمية مجزأة إلى أفكار تنقل المتعلم من فكرة إلى أخرى، وتقدم له المساعدة إذا لزم الأمر، كما تقدم تغذية راجعة فورية وتعزيزاً، مستخدماً فى ذلك اللغة اللفظية وغير اللفظية، واعتمدت البرمجية على إحداث التفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية من خلال الفأرة **Mouse**.

وبعد هذا البرنامج أحد البرامج التطبيقية للتأليف والتى يمكن من خلاله إعداد المادة التعليمية بتأثيرات عرض جيدة وملائمة ويسهل التعامل مع البرنامج بأقل مجهود مستعيناً بمجموعة من الوسائط التعليمية (صور، رسوم، كتابة، أفلام، أصوات، موسيقى، مقاطع من شرائط الفيديو... إلى غير ذلك) متيحاً للمتعلم فرصة تناول المعلومات المقدمة له ومعالجتها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

واستخدم الباحث أيضاً برنامج **Microsoft Visual Basic ٢٠٠٠** وذلك لتصميم أسئلة الفهم والإدراك الموجودة بعد نهاية عرض المهارة وكذلك فى تصميم شاشات التغذية الراجعة الفورية وكذلك شاشات التعزيز البصرى.

٣- تحديد الإطار العام لاستخدام البرنامج :

استند الباحث إلى استمارة استطلاع الرأى والتى قام بإعدادها أحمد رخـــا (٢٠٠٣م) (٣) فى تحديد الإطار العام للبرمجية والذى تحدد كما يلى :

١- إجمالى عدد الأسابيع (٦) أسابيع هى فترة تطبيق التجربة.

٢- عدد المحاضرات الأسبوعية (٢) محاضرة أسبوعياً لكل مجموعة (تجريبية- ضـــابطة) وهو عدد المحاضرات العملية التى يتم تدريسها لمادة الكاراتيه فى الأسبوع.

٣- الزمن المخصص لكل محاضرة (٩٠) دقيقة وهو زمن المحاضرات العملية بالكلية.

٤- تم تقسيم الزمن الكلى للمحاضرة بالنسبة للمجموعة التجريبية إلى :

التفاعل مع برنامج الكمبيوتر التعليمى	٢٠ق
إحماء عام	٥ق
إحماء خاص	٧ق
التطبيق العملى/ التدريبات	٤٥ق
التقويم	١٠ق
الختام	٣ق

٥- تم تقسيم الزمن الكلى للمحاضرة بالنسبة للمجموعة الضابطة إلى :

إحماء عام	٥ق
إحماء خاص	٧ق
الشرح اللفظى للمهارة وأداء نموذج	٢٠ق
التطبيق العملى/ التدريبات	٥٥ق
الختام	٣ق

أوراق العمل :

تم إعداد أوراق العمل بحيث يمكن للمجموعة التجريبية استخدامها أثناء التطبيق العملى للمهارات المتضمنة فى برنامج الكمبيوتر التعليمى، وقد راعى الباحث فى تصميم أوراق العمل أن تشتمل على الأتى :

- رقم المحاضرة - الأسبوع - التاريخ
- موضوع الدراسة : المهارى
- وصف العمل
- كم العمل : عدد مرات الأداء- زمن الاداء- زمن الراحة- الزمن الكلى
- أداء الطالب للعمل : أدى (✓)، لم يؤد (×)
- المحددات الفنية لتقييم أداء المهارات المتعلمة.

هـ- مرحلة تقويم فاعلية البرنامج :

أ - التقويم الداخلى : والذى يتم عن طريق قيام المتعلم بالإجابة على الأسئلة بعد كل مهارة فى إطار البرنامج التعليمى المعد باستخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط.

ب- التقويم الخارجى : والذى يتم عن طريق المحكمين.

- نموذج لدرسين أحدهما معد بالطريقة المتبعة (التقليدى) والأخر معد باستخدام أسلوب الحاسب الآلى متعدد الوسائط مرفق (٢).

- إجراءات تنفيذ التجربة :

- القياس القبلى :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات البدنية واختبار الذكاء والقياسات الجسمية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٠٥/١٠/١م.

- التجربة الأساسية :

قام الباحث بتطبيق التجربة الأساسية وذلك فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٥/١٠/٢م إلى يوم الأحد ٢٠٠٥/١١/١٣م.

- القياس البعدى :

قام الباحث بإجراءات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث وذلك فى يوم الثلاثاء الموافق ١٥/١١/٢٠٠٥م.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ١٠

م	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	عدد المجموعة		مجموع الرتب		قيم الرتب		قيم ى المحسوبة	مستوى الدلالة
			تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة		
١	جيدان- براى	درجة	١٠	١٠	١٣٢,٥٠	١٣٢,٥٠	٢٢,٥٠	٢٢,٥٠	٢٢,٥٠	دالة
٢	أجى- أوكى	درجة	١٠	١٠	١٣٦,٥٠	٧٣,٥٠	١٨,٥٠	٨١,٠٠	١٨,٥٠	دالة
٣	سوتو-أوكى	درجة	١٠	١٠	١٣٩,٠٠	٧١,٠٠	١٦,٠٠	٨٤,٠٠	١٦,٠٠	دالة
٤	أتشى-أوكى	درجة	١٠	١٠	١٣٥,٥٠	٧٤,٥٠	١٩,٥٠	٨٠,٥٠	١٩,٥٠	دالة
٥	شوتو-أوكى	درجة	١٠	١٠	١٣٤,٥٠	٧٥,٥٠	٢٠,٥٠	٧٩,٥٠	٢٠,٥٠	دالة
٦	أوى-زوكى	درجة	١٠	١٠	١٣٤,٠٠	٧٦,٠٠	٢١,٠٠	٧٩,٠٠	٢١,٠٠	دالة
٧	مای-جيرى	درجة	١٠	١٠	١٣٨,٠٠	٧٢,٠٠	١٧,٠٠	٨٣,٠٠	١٧,٠٠	دالة
٨	مواشى-جيرى	درجة	١٠	١٠	١٣٧,٠٠	٧٣,٠٠	١٨,٠٠	٨٢,٠٠	١٨,٠٠	دالة
٩	يوكو-جيرى	درجة	١٠	١٠	١٣٤,٥٠	٧٥,٥٠	٢٠,٥٠	٧٩,٥٠	٢٠,٥٠	دالة

قيمة (ى) الجدولية عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠٥ = ٢٣

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان-ويتنى لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث فى القياس البعدى ذات دلالة إحصائية لجميع المهارات، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين فى القياس البعدى لهذه المتغيرات حقيقية مما يشير إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى مستوى أداء المهارات قيد البحث.

ثانياً : مناقشة النتائج :

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث.

ويعزو الباحث هذا التفوق لأفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى مستوى الأداء للمهارات الأساسية قيد البحث إلى البرنامج التعليمى المعد باستخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط والذى تميز بالمحتوى التعليمى الجيد والمتكامل من حيث استخدام الوسائط مما ساعد على تنشيط القدرات العقلية للمتعلمين وتقويم الذات داخل بيئة تعليمية مناسبة اشتركت جميع حواس المتعلم وراعت مستوى وقدرات وحاجات المتعلمين والفروق الفردية بينهم واستثارة دوافعهم نحو التعلم وجعلت المضى فى عملية التعلم وفقاً لرغبة وقدرة كل متعلم مما دفع كل منهم للشعور بذاته وقيمة دوره الأمر الذى أدى إلى استيعابه الحقائق والمعارف المرتبطة بالمهارات الأساسية بالإضافة إلى أن البرنامج ساعد على وضوح الواجبات الحركية بشكل دقيق وكبير بالإضافة إلى وجود التغذية الراجعة الفورية والتى تعدل من أداء المتعلم باستمرار، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه إبراهيم الفار (٢٠٠٤م) إلى ان برامج الكمبيوتر التعليمية تقدم نوعاً من التفاعل بينها وبين التعلم والذى يتطلب استقبال المعلومات المعروضة وتسجيل استجابة المتعلم ومن ثم إعطاءه تغذية راجعة ليتأكد من صحة استجابته فيتعزز تعلمه وعندما يخطئ ينبه البرنامج إلى أن إجابته خطأ وعليه أن يكرر المحاولة مرة أخرى إلى أن يتوصل إلى إتقان جميع المهارات المطلوبة مما يساعد على تحقيق الأهداف التربوية بشكل أفضل وأسهل بالإضافة إلى أن الكمبيوتر يساعد على توفير من ٢٠% إلى ٤٠% من الوقت المخصص لإتقان التعليم بالطريقة التقليدية. (١ : ٤٦، ٥٩)

وهذه النتائج تتفق مع ما أشار إليه محمد زغلول وآخرون (٢٠٠١م) إلى أن استخدام الكمبيوتر فى تعليم مناهج التربية الرياضية يساعد على تحليل الحركات والمهارات التى يحتويها المنهاج، ويسمح للمتعلم بأن يتفاعل وفقاً لمعدل تعلمه الخاص مع قدراته بالإضافة

إلى أنه يوفر الوقت والجهد، كما أنه يقدم التغذية الراجعة الفورية لكل متعلم على حـــدة وينمى القدرات الابتكارية لدى المتعلم والمعلم فى التربية الرياضية. (١٦ : ٩٨، ٨٨)

وتتفق أيضاً مع ما أشار إليه الغريب إسماعيل (٢٠٠١م) إلى أن بـــرامج الكمبيـــوتر التعليمية توفر فرصاً كثيرة لجذب اهتمام الطالب لدراسة المعلومات بما يحقـــق المـــشاركة الفعالة من خلال حيوية ودقة العرض مما يساعد المتعلم على التركيز فى تسلسل المعلومات ودلالاتها، هذا بالإضافة لما يوفره برنامج الكمبيوتر التعليمى من التكامل بين النـــصوص، الرسومات، الصور، لقطات الفيديو، والمؤثرات الصوتية مما يوفر اتساع نطـــاق جـــودة الخبرات التعليمية. (٧ : ١٨٧)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من :

دراسة ويكستن دى أل باترســـن **Wilksten D.L. Patterson P.** والـــتى أشارت إلى أن استخدام البرنامج التعليمى بالكمبيوتر كان ذو فاعلية بالمقارنـــة بـــالتعليم بالطريقة التقليدية. (٢٣)

ودراسة أسامة أحمد (٢٠٠١م) والتى أشارت إلى ان برمجيـــة الكمبيـــوتر التعليميـــة باستخدام الهيبرميديا كانت أكثر تأثيراً على تعلم مسابقة الوثب العالى وكذلك مـــستوى التحصيل المعرفى من البرنامج التقليدى مما يدل على فاعليتها. (٥)

ودراسة النبوى سلامة (٢٠٠١م) والتى أشارت إلى أن طريقة التعلم بواسطة الحاسب الآلى متعدد الوسائط أكثر فعالية وإيجابية للمتعلمين عن الطريقة التقليدية لتعلم المهـــارات قيد البحث. (٧)

ودراسة محمد رخا (٢٠٠٣م) والتى أشارت إلى أن برمجية الكمبيوتر المعدة بأســـلوب الهيبرميديا كانت أكثر تأثيراً على مستوى تعلم سباحة الزحف على البطن. (١٤)

ودراسة أحمد رخا (٢٠٠٣م) والتى أشارت إلى أن استخدام البرنامج التعليمى بالكمبيوتر كان أكثر فاعلية فى تعلم بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة. (١)

وبذلك يتحقق فرض البحث كلياً والذى ينص على :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى فى مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية".

- الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً : الاستخلاصات :

من خلال أهداف البحث وفرضه ووفقاً لما أشارت إليه النتائج أمكن التوصل إلى الاستخلاصات الآتية :

١- البرنامج التعليمى المعد باستخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط كان أكثر تأثيراً على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه عن الأسلوب المتبع (التقليدى).

ثانيا : التوصيات :

فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج يوصى الباحث بما يلى :

١- ضرورة استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط فى تعليم المهارات المختلفة للأنشطة الرياضية.

٢- أن تتضمن مقررات مادة الحاسب الآلى بكليات التربية الرياضية التدريب على استخدام وإنتاج برامج الحاسب الآلى التعليمية.

٣- ضرورة التوسع فى إنشاء معامل تكنولوجيا التعليم فى كليات التربية الرياضية.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١-إبراهيم عبد الوكيل الفار : (٢٠٠٤م)، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين، الطبعة الثانية، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢-أحمد حامد منصور : (١٩٨٩م)، تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكارى، الطبعة الثانية، دار الوفاء، المنصورة.

٣-أحمد حسن حسن رخا : (٢٠٠٣م)، "وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى الملاكمة باستخدام الكمبيوتر"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٤-أحمد محمد عبد القادر : (١٩٩٩م)، "تأثير استخدام أسلوبين للتعلم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ومكونات القدرة الحركية للمبتدئين فى رياضة الكاراتيه"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٥-أحمد يوسف عاشور : (٢٠٠٢م)، "مقارنة أسلوبى التطبيق الموجه والتطبيق الذاتى متعدد المستويات على بعض المهارات الأساسية والصفات البدنية الخاصة للمبتدئين فى كرة السلة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٦-السيد محمد خيرى : (بدون)، اختبار الذكاء العالى، دار النهضة العربية، القاهرة.

٧-الغريب زاهر إسماعيل : (٢٠٠١م)، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، الطبعة الأولى، عالم الكتب، القاهرة.

٨-النبوى عبد الخالق سلامة : (٢٠٠١م)، "تأثير استخدام الحاسب الآلى متعدد الوسائط على تعلم مهارات رياضة الجمباز"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.

٩-إيهاب فتحى زكى : (٢٠٠١م)، "استخدام منظومة وسائط متعددة وتأثيرها على تعلم بعض المهارات الأساسية لدى المبتدئين فى الملاكمة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة طنطا.

١٠خالد فريد عزت : (٢٠٠٢م)، "تأثير برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر على تعلم بعض مهارات الجودو لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.

١١خالد نبيل محمود خضير : (٢٠٠١م)، "أثر استخدام أسلوبى التطبيق بتوجيه الأقران والتطبيق الذاتى على بعض المكونات البدنية والمهارية للمبتدئين فى كرة اليد"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

١٢ دعاء محمد محي الدين محمد : (٢٠٠٠م)، "تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على تعلم مسابقة قذف القرص"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٣ عبد الحميد شرف : (٢٠٠٠م)، تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية"، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٤ عبد الله بن عثمان المغيرة : (١٩٩٨م)، الحاسب والتعليم، جامعة الملك سعود، دار الكر العلمى والمطابع، المملكة العربية السعودية.

١٥ محمد رضا البغدادى : (١٩٩٨م)، تكنولوجيا التعليم والتعلم، دار الفكر العربى، الطبعة الأولى، القاهرة.

١٦ محمد سعد زغلول، مكارم حلمى أبو هرجة، هانى سعيد عبد المنعم : (٢٠٠١م)، تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة.

١٧ منى محمود محمد جاد : (٢٠٠٠م)، "فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة فى تعليم المهارات الحركية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة.

١٨ ياسر عبد العظيم سالم : (١٩٩٨م)، تأثير استخدام أسلوب الواجبات الحركية على تعلم بعض مهارات كرة القدم الأساسية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد الواحد والعشرين، العدد الرابع والعشرون، ديسمبر، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، جامعة الزقازيق.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

19- Hillier & Wilkinson : (1997), The effects of volleyball software on female junior high school students, volleyball performance, Physical educator, 56, No. 6.

20- Padfield, Glenna, Penning Ton, Todd R & Wilkinson, Garol : (2000), Student perceptions of using skills software in physical education, JOPERD, Vol. 71, No. 6.

21- Simon, James : (1990), Multimedia work, distributed by Idk Bon Work Wise Inc., U.S.A.

22- Wilksten, D.L. & Patterson, P. : (1998), The effectiveness of an interactive computer program versus traditional lecture in althetic training education, Journal of Athletic Training, Sport Express.

ثالثاً : موقع على شبكة المعلومات "الإنترنت" :

23- http://www.khayma.com/education-technology/m21.htm

– موضوع المقالة : تقنيات التعليم

الكاتب والباحث : أ.د. : عبد الرحمن بن إبراهيم الشاعر.