# تأثير برمجية تعليمية باستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم على نواتج التعلم فى تنس الطاولة

**د. مى طلعت طلبة عفيفى**
مدرس بقسم تدريب الألعاب الرياضية
بكلية التربية الرياضية

**المقدمة ومشكلة البحث**

لقد اصبحت الحضارة الإنسانية المعاصرة تتسم بالثورة العلمية التكنولوجية .وهو عصر المعلومات وعصر إبتكار نظم علمية تكنولوجية جديدة . فأصبح التنافس بين الدول يرتكز اساساً على القدرات والإمكانات العلمية والتكنولوجية .

وتعتبر البرمجية التعليمية أحد الأساليب التكنولوجية الحديثة فى مجال التربية الرياضية حيث تمثل أحدى طرق التعلم الفردى التى يمكن الإستفادة منها فى تعليم المهارات الحركية المختلفة مما يساعد على توفير وقت وجهد المعلم اثناء شرح وتعليم هذه المهارات ، كما يساعد على تقدم المتعلمين بأنفسهم دون حاجة مستمرة للمعلم (٢٠ :٧٠)

وتعد إستراتيجية كيلر إحدى أساليب تفريد التعليم حيث تقوم على دراسة المتعلمة للوحدة التعليمية حسب قدراتها وفيه تقسم المادة العلمية المقررة الى سلسلة من الوحدات الصغيرة يتم تناولها بشكل منفصل ، وتتضمن كل وحدة أهدافا تعليمية محددة ويجب ان تحقق المتعلمه مستوى محدد من الكفاءة وتحصل على تعزيز ذاتى ولا تواجه المتعلمة بعقوبة عندما تفشل فى اختبار وحدة ما ويسمح باعادة دخول الاختبار مرة اخرى .

كما ان إستراتيجية كيلر اتجاه نظامى تعليمى يعتنى بوضوح الأهداف ويركز على التغذية الراجعة والتنظيم الذاتى لخطوات التقدم التعليمى والتقويم المتتابع لكل وحدة تعليمية وعلى كل متعلم أن يظهر إستيعابة وإتقانة الجيد لكل مفاهيم الوحدة التعليمية ومهاراتها قبل الانتقال الى الوحدة التى تليها ، فإستخدام البرمجية فى التعليم لها دوراً هاماً فى مواجهة الفروق الفردية لتناسب قدرات المتعلم .

ويذكر عبد العظيم الفرجانى (٢٠٠٠ م) أن المعلم له مهام جديدة ورئيسية فى ظل التفريد بالاضافة الى التكنولوجيا التى تمثل فى تصميم المواقف التعليمية وفق استراتيجية التعلم الفردى بحيث تكون قابلة للتنفيذ فقد أصبح المعلم مصمما ومبرمجاً بالإضافة إلى كونه معلماً ، وتغير دور المتعلم ايضاً واصبح هو محور العملية التعليمية وايجابيا فى التفاعل مع عناصر الموقف التعليمى ويقوم ببذل الكثير من النشاط الذى يحقق السلوكيات المستهدفة وبذلك يتوجب على كل متعلم أن

يكون عضوا مساهما وفعالا فى العملية التعليمية بدلاً من أن يكون سلبياً مستقبلاً فقط للمعلومات التى تنتقل الية من المعلم . فالمتعلم لابد وأن يكون مشاركاً وفعالاً فى جميع الأنشطة وذلك لاتقان الأهداف التعليمية المحددة للوصول الى أفضل الطرق الصحيحة للأداء السليم . (١٢ : ٣٩)

وتشير نتائج بعض الدراسات التى تناولت التعليم بإستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم الى اهمية تلك الاستراتيجية فى تعليم المهارات الرياضية ومن هذه الدراسات ودراسة مرفت سمير (٢٠٠٣)(٢٤) دراسة سالى محمد عبد اللطيف (٢٠٠٥) (٩) دراسة نيفين عبد الخالق (٢٠٠٥)(٢٥)

وقد توصلت نتائج هذه الدراسات الى فاعلية إستخدام استراتيجية كيلر فى تعليم بعض المهارات الأساسية . وتعتبر الصفات البدنية من الاسس الهامة للوصول لمستوى عالى فى الانشطة الرياضية عامة وفى رياضة تنس الطاولة خاصة ،فهى الركيزة الاساسية التى تمكن الطالبات من اداء المهارات الاساسية بصورة فعالة .

ويشير الين وديع ، سلوى عز الدين (٢٠٠٢م) ان رياضة تنس الطاولة ذات طابع مميز حيث تتضمن مهارات خاصة تميزها عن غيرها من الانشطة الرياضية الاخرى حيث انها تعتمد فى ممارستها على استخدام المضرب ذو الطبيعة الخاصة من حجم ونوع الجلود التى تغطى سطحى المضرب ، والكرة ذات المواصفات الخاصة من حيث الحجم ومادة الصنع واالقطر والوزن ، مما يتطلب درجة عالية من سرعة الاداء والتوافق العضلى العصبى بين حركة الذراع الضاربة والمتحكم فى المضرب وحركة كل من الجذع والرجلين مع العين والتى لايمكن الفصل بين حركات هذة الاجزاء (٥ : ١٤)

وتتطلب رياضة تنس الطاولة من ممارسيها إتقان المهارات الأساسية وهذا يحتاج الى تكرار الأداء حتى تقوى الممرات العصبية التى تسيطر على توجيه العضلات المسئولة عن أداء هذه المهارات وبذلك فهى تتطلب أساليب علمية حديثة تساهم فى تعلم واتقان هذه المهارات ، فقد أثبتت معظم الدراسات والمراجع العلمية ونتائج البحوث (٣)(٤) (١٩) (٢٠) فاعلية إستخدام تكنولوجيا التعلم فى جوانب تعليم المختلفة .

وقد لاحظت الباحثة من خلال التدريس لمادة تنس الطاولة لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات إنحفاض مستوى الأداء المهارى لطالبات الفرقة الثانية بالكلية ، حيث يتم التدريس لهن باسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى للمهارة دون أدنى مشاركة من المتعلمة فى الموقف التعليمى والشرح بطريقة تناسب قدرات المتعلم المتوسط و هذا لا يتناسب مع قدرات المتعلمين ذوى المستوى الضعيف أو العالى هذا الى جانب زيادة التباين فى الفروق الفردية بين المتعلمين

وهذا نظرا لانهن ليس لديهن فكرة عن المهارات ، فالفرقة الثانية هى بداية دراسة الطالبات لتنس الطاولة . فيتطلب الاداء بذل جهد كبير فى تعلمها وإتقانها لصعوبة تنفيذها نظرللتغير المستمر والسريع فى الاداء وصغر حجم الطاولة والمضرب وسرعة الكرة ، لذا وجب على المعلمة ان تتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي تستطيع أن تقدم الشيء الأفضل والأحسن .

ويشير الاتحاد الدولى لتنس الطاولة ittf (٢٠٠١) ان احد المظاهر الصعبة فى رياضة تنس الطاولة انها اصبحت سريعة جدا واتخاذ القرار يجب ان يتم خلال جزء من الثانية (٣١ : ٩٦)

وأن الإتجاه الحديث فى أساليب التدريس يتجه نحو التعلم الفردى لذا رأت الباحثة ضرورة إجراء محاولة لتصميم برمجية تعليمية لتساعد على تفريد عملية التعليم لتحسين سرعة ودقة الأداء من أجل الوصول للتعليم الأمثل لمواكبة التقدم العلمى واكساب الثقة عند ممارستها .

**أهداف البحث**

يهدف البحث الى التعرف على تأثير أستخدام البرمجية التعليمية المقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد التعليم على كلاً من :

١- التحصيل المعرفى لبعض مهارات تنس الطاولة (مسك المضرب (مسكة المصافحة)- وقفة الاستعداد - حركات القدمين - الضربة الرافعة بوجة المضرب الامامي والخلفي - الارسال المستقيم بوجهى المضرب ) لطالبات الفرقة الثانية .

٢- مستوى الأداء البدنى لمهارات تنس الطاولة قيد البحث (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية الرجلين - السرعة الحركية - الرشاقة - الدقة - التوافق).

٣- مستوى الاداء المهارى لمهارات تنس الطاولة قيد البحث .

**فروض البحث**

١- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات (القبلية - البعدية ) للمجموعة التجريبية باستخدام البرمجية التعليمية المقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد التعليم فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات (القبلية - البعدية ) للمجموعة الضابطة باستخدام أسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى للمهارة فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى .

٣- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية – الضابطة ) فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

٤- يوجد تحسن فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث للمجموعتين ( التجريبية – الضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية .

**المصطلحات والمفاهيم المستخدمة فى البحث**

**استراتيجية كيلر Killer Strategy**

هى إحدى إستراتيجيات التعليم المفرد المعاصر وتتيح الفرصة لكل متعلم ان يسير فى التعلم بمعدل سرعتة الذاتية الخاصة ، وتعطى له فرصة الوقت الكافى لإتقان التعلم وجعل عملية التعليم سهلة وممكنة بالنسبة للمتعلم مهما كانت استعداداتة او قدراته او معدل سرعتة الخاصة (١١ : ٣٢٧)

**تفريد التعليم Individualized instruction**

هو شكل من أشكال التعليم يقوم فيه المتعلم بأنشطة أو تكليفات تعليمية محددة ، أو دراسة برنامج تعليمى كامل معتمدا على نفسه وبشكل مستقل ، حسب قدرته وسرعته الخاصة فى التعلم ، ويكون مسئولا عن تحقيق الأهداف التعليمية (١٧ : ٣٧٧)

**الدراسات المرتبطة**

١ – دراسة ميرفت سمير حسين (٢٠٠٣)(٢٤) استهدفت تصميم برنامج تعليمى باستراتيجية كيلر فى تفريد التعليم من خلال الوسائط المتعددة لمعرفة أثره على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة والتحصيل المعرفى وأراء وأنطباعات طالبات كلية التربية الرياضية ، أستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، واشتملت عينة البحث على (٣٠) طالبة بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعى ٢٠٠١/٢٠٠٢ ومن أدوات البحث الفيديو – الكتيب المبرمج – النماذج الخشبية – أختبار تحصيل معرفى – أختبار الأداء المهارى ، ومن أهم النتائج ان إستراتيجية كيلر (تفريد التعليم ) من خلال الوسائط المتعددة تؤثر تاثيراً ايجابياً أفضل من الأسلوب التقليدى فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لدى طالبات كلية التربية الرياضية.

٢ – دراسة سالى محمد عبد اللطيف (٢٠٠٥)(٩) أستهدفت التعرف على فاعلية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) باستخدام الهيبرميديا على تعلم بعض مهارات الهوكى لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة طنطا ، استخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، واشتملت عينة البحث على (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة التعليم للعام الجامعى

٢٠٠٣/٢٠٠٤ وتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين احداهما تجريبية (٣٠) طالبة والاخرى ضابطة وتشمل (٣٠) طالبة وقامت الباحثة بتقسيم كلا من المجموعتين الى ثلاث مستويات داخل كل مجموعة ( منخفض- متوسط – مرتفع ) وذلك وفقا لمستوى الأداء المهارى ، ومن ادوات البحث إختبار كاتل للذكاء – اختبارات القدرات البدنية – اختبار التحصيل المعرفى – إستبيان الجانب الوجدانى ، ومن اهم النتائج ان المجموعة التجريبية كانت اكثر ايجابية فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمهارات الهوكى .

٣ – دراسة نيفين حنفى عبد الخالق (٢٠٠٥)(٢٥) إستهدفت التعرف على فعالية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلر ( تفريد التعليم ) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات البالية لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، أستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، وأشتملت عينة البحث (٦٠) طالبة من شعبة التدريس من طالبات الفرقة الثالثة للعام الجامعى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وتم تقسيمهن الى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية (٣٠) طالبة والأخرى ضابطة وتشمل (٣٠) طالبة وقامت الباحثة بتقسيم كلا من المجموعتين الى ثلاث مستويات داخل كل مجموعة ( منخفض – متوسط – مرتفع ) وذلك وفقا لمستوى الأداء المهارى ، ومن أدوات البحث اختبار كاتل للذكاء – اختبارات القدرات البدنية – اختبار التحصيل المعرفى – اختبارات الأداء المهارى – أدوات للدلالة على معدلات النمو(الطول – الوزن – السن ) ومن أهم النتائج ان البرنامج ساهم بطريقة ايجابية فى التحصيل المعرفى ومستوى التعلم لمهارات البالية وأن وإنطباعات المجموعة التجريبية نحو التعلم ساهمت فى تحقيق الجانب الوجدانى الأنفعالى لأفراد المجموعة التجريبية .

**إجراءات البحث**

**منهج البحث**

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية – الضابطة ) والقياسين (القبلى – البعدى )

**مجتمع البحث**

يمثل مجتمع البحث طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة – جامعة حلوان للعام الجامعى ٢٠١٢-٢٠١٣ البالغ عددهن (١٧٣) طالبة منهن (٢٤) طالبة راسبات ومؤجلات ،(١٤٩) طالبة مستجدات .

**عينة البحث**

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الثانية وبلغ عددهن (٣٩) طالبة بنسبة (٢٦,٢)% من اجمالى مجتمع البحث وتمثل(٤) شعب ، وقد تم تقسيمها إلى

مجموعتين حيث بلغ قوام المجموعة التجريبية (١٩) طالبة والضابطة (٢٠) طالبة بالاضافة الى (١٠) طالبات للعينة الاستطلاعية (مجتمع البحث) ومن خارج العينة الاساسية للبحث وذلك بعد استبعاد الفئات التالية

- الحاصلات على شهادات مرضية والمقرر إعفائهن .
- عدم الانتظام بالحضور .
- المشاركات فى الفرق الرياضية المختلفة .

**جدول (١) التوصيف العددى لعينة البحث**

| المجموعة التجريبية | المجموعة الضابطة | العينة الاستطلاعية | المستبعدون |
|---|---|---|---|
| ١٩ | ٢٠ | ١٠ | ٦ |

وتم اختيار العينة للأسباب التالية : -

- تقوم الباحثة بالتدريس لهذه الشعب .
- جميع افراد العينة فى مرحلة نمو واحدة وفيها النضج العقلى والحركى متقارب الى حد كبير وليس لديهن فكرة عن مهارات تنس الطاولة .

**إعتدالية توزيع عينة البحث**

للتاكد من اعتدالية توزيع عينة البحث قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء فى المتغيرات التى قد يكون لها تاثير على المتغير التابع (السن – الطول – الوزن – عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث – مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث) ، وذلك بعد إجراء المعاملات العلمية على الأختبارات قيد البحث ، والجداول (٢) (٣) (٤) توضح معامل الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات قيد البحث .

**جدول (٢) معامل الإلتواء فى المتغيرات الأنثروبومترية " السن – الطول – الوزن " والبدنية والمهارية لدى عينة البحث ككل (ن = ٣٩)**

| المتغير | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| السن | سنة | ١٧,٥١٣ | ١٧,٠٠٠ | ٠,٩٩٧ | ١,٥٤٤ |
| الطول | سم | ١٦٢,٨٧٢ | ١٦٢,٠٠٠ | ٤,٨٠٢ | ٠,٠٥٤٥ |
| الوزن | كجم | ٥٩,٤٦٢ | ٥٩,٠٠٠ | ٦,٨٤٤ | ٠,٢٠٣ |
| رمى كرة طبية | المسافة | 5.9 | 6.1 | 0.986 | 0.056 |
| الوثب العمودى من الثبات | المسافة | 24.7735 | 24 | 3.705 | 0.287 |
| سرعة تمرير الكرة على الحائط | زمن | 24.89 | 24.0325 | 7.561 | 0.299 |
| الجرى الإرتدادى | زمن | 22.6705 | 22.305 | 4.5245 | 0.447 |
| التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | 3.1725 | 3 | 0.537 | -1.009 |
| رمى الكرات على الحائط | درجة | 6.846 | 7 | 2.694 | -0.235 |
| أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | 0.132 | 0 | 0.077 | 1.356 |

تابع جدول (٢) معامل الإلتواء فى المتغيرات الأنثروبومترية " السن – الطول – الوزن " والبدنية والمهارية لدى عينة البحث ككل (ن = ٣٩)

| المتغير | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | 0.112 | 0 | 0.0645 | 1.211 |
| أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | 0.067 | 0 | 0.019 | 2.624 |

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للمتغيرات للعينة ككل قيد البحث ، كما يتضح إعتدالية توزيع العينة حيث تراوح معامل الإلتواء بين (– ١,٠٠٩ ، ٢,٦٢٤ ) أى يقع بين ( ٣± ) مما يدل على أن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى متغيرات البحث .

جدول (٣) معامل الإلتواء فى المتغيرات الأنثروبومترية " السن – الطول – الوزن " لدى المجموعة التجريبية (ن = ١٩)

| المتغير | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| السن | سنة | ١٧,٥٢٦ | ١٧,٠٠٠ | ١,٢٦٤ | ١,٢٤٨ |
| الطول | سم | ١٦٢,٨٩٥ | ١٦٢,٠٠٠ | ٤,٩٠٩ | ٠,٥٤٧ |
| الوزن | كجم | ٦٠,٧٣٧ | ٥٩,٠٠٠ | ٥,٠٩٧ | ١,٠٢٢ |

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو للمجموعة التجريبية ، كما يتضح إعتدالية توزيع العينة حيث تراوح معامل الإلتواء بين (٠,٥٤٧ ، ١,٢٤٨ ) أى يقع بين ( ٣± ) مما يدل على أن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى متغيرات السن والطول والوزن .

جدول (٤) معامل الإلتواء فى المتغيرات البدنية والمهارية لدى المجموعة التجريبية فى القياس القبلى (ن=١٩)

| المتغيرات | الاختبارات | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٥,٨٠٠ | ٦,٢٠٠ | ١,٠٨١ | ٠,١٢١- |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٩٤٧ | ٢٤,٠٠٠ | ٣,٧٣٤ | ٠,٣١٨ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٦,٢٧٥ | ٢٤,٠٨٠ | ١٠,٤٣٢ | ١,١٤٤ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢١,٥٥٧ | ١٩,٩٥٠ | ٤,٧٠٥ | ٠,٨٩٣ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٢,٨٩٥ | ٣,٠٠٠ | ٠,٣١٥ | ١,٠٠ - |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٤٢ | ٧,٠٠ | ٢,٥٠٠ | ٠,٠٣٨ - |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١٤٦ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٧٩ | ١,٧٦٦ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١٣ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٦٦ | ١,١٧٠ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٥٧ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠١٣ | ٢,٣٥٩ |

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية فى القياس القبلى ، كما يتضح إعتدالية توزيع العينة حيث تراوح معامل الإلتواء بين (– ١,٠٠ ، – ٢,٣٥٩) أى يقع بين ( ٣± ) مما يدل على أن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى متغيرات البحث للمجموعة التجريبية فى القياس القبلى .

جدول ( ٥ ) معامل الإلتواء فى المتغيرات الأنثروبومترية " السن – الطول – الوزن " لدى للمجموعة الضابطة (ن = ٢٠)

| المتغير | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| السن | سنة | ١٧,٥٠٠ | ١٧,٠٠٠ | ٠,٦٨٨ | ٢,١٨٠ |
| الطول | سم | ١٦٢,٨٥٠ | ١٦٢,٠٠٠ | ٤,٨٢٦ | ٠,٥٢٨ |
| الوزن | كجم | ٥٨,٢٥٠ | ٥٨,٥٠٠ | ٨,١١٧ | ٠,٠٩٢ |

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو للمجموعة الضابطة ، كما يتضح إعتدالية التوزيع العينة حيث تراوح معامل الإلتواء بين (٠,٠٩٢ ، ٢,١٨٠ ) أى يقع بين ( ٣± ) مما يدل على أن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى متغيرات السن والطول والوزن .

جدول (٦) معامل الإلتواء فى المتغيرات البدنية والمهارية لدى المجموعة الضابطة فى القياس القبلى (ن= ٢٠)

| المتغيرات | الأختبارات | وحدة القياس | المتوسط الحسابى | الوسيط | الانحراف المعيارى | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٦,٠٠٠ | ٦,٠٠٠ | ٠,٨٩١ | ٠,٢٣٣ |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٦٠٠ | ٢٤,٠٠٠ | ٣,٦٧٦ | ٠,٢٥٦ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٣,٥٠٥ | ٢٣,٩٨٥ | ٤,٦٩٠ | ٠,٥٤٥- |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢٣,٧٨٤ | ٢٤,٦٦٠ | ٤,٣٤٤ | ٠,٠٠١ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٣,٤٥٠ | ٣,٠٠٠ | ٠,٧٥٩ | ١,٠١٧- |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٥٠ | ٧,٠٠ | ٢,٨٨٨ | ٠,٤٣١ - |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١١٨ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٧٥ | ٠,٩٤٥ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١١ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٦٣ | ١,٢٥١ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٧٧ | ٠,٠٠٠ | ٠,٠٢٥ | ٢,٨٨٨ |

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة فى القياس القبلى ، كما يتضح إعتدالية توزيع العينة حيث تراوح معامل الإلتواء بين ( – ١,٠١٧ ، ٢,٨٨٨) أى يقع بين ( ٣± ) مما يدل على أن عينة البحث تمثل مجتمعاً إعتدالياً فى متغيرات البحث للمجموعة الضابطة فى القياس القبلى .

**تكافؤ عينة البحث**

بعد التاكد من أن عينة البحث تتوزع توزيعا إعتداليا فى المتغيرات قيد البحث تم تقسيمها عشوائيا الى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (١٩) طالبة والأخرى ضابطة وقوامها (٢٠) طالبة ثم قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين مجموعتى البحث فى المتغيرات التى قد يكون لها تاثير على المتغير التابع للتأكد من تكافؤ المجموعتين ، وجداول ( ٧ )،( ٨ ) يوضح ذلك

جدول (٧) دلالة الفروق بين المجموعتين ( التجريبية – الضابطة ) فى متغيرات النمو " السن – الطول – الوزن "(ن = ٣٩)

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | س | ع | س | ع | | |
| السن | سنة | ١٧,٥٢٦ | ١,٢٦٤ | ١٧,٥٠٠ | ٠,٦٨٨ | 0.026 | 0.1128 |
| الطول | سم | ١٦٢,٨٩٥ | ٤,٩٠٩ | ١٦٢,٨٥٠ | ٤,٨٢٦ | 0.045 | 0.0408 |
| الوزن | كجم | ٦٠,٧٣٧ | ٥,٠٩٧ | ٥٨,٢٥٠ | ٨,١١٧ | 2.487 | 1.6204 |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,٠٣

تشير نتائج الجدول إلى عدم وجود فروق داله إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى متغيرات السن والطول والوزن مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات

جدول (٨) دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياسات القبلية

فى المتغيرات البدنية والمهارية(ن = ٣٩ )

| المتغير | الاختبارات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية ن =١٩ | | المجموعة الضابطة ن = ٢٠ | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٥,٨٠٠ | ١,٠٨١ | ٦,٠٠٠ | ٠,٨٩١ | -0.2 | 0.2243 |
| | وثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٩٤٧ | ٣,٧٣٤ | ٢٤,٦٠٠ | ٣,٦٧٦ | 0.347 | 0.839 |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٦,٢٧٥ | ١٠,٤٣٢ | ٢٣,٥٠٥ | ٤,٦٩٠ | 2.77 | 1.8315 |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢١,٥٥٧ | ٤,٧٠٥ | ٢٣,٧٨٤ | ٤,٣٤٤ | -2.227 | 1.0254 |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٢,٨٩٥ | ٠,٣١٥ | ٣,٤٥٠ | ٠,٧٥٩ | -0.555 | 0.1316 |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٤٢ | ٢,٥٠٠ | ٦,٨٥٠ | ٢,٨٨٨ | -0.008 | 0.6117 |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١٤٦ | ٠,٠٧٩ | ٠,١١٨ | ٠,٠٧٥ | 0.028 | 0.0174 |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١٣ | ٠,٠٦٦ | ٠,١١١ | ٠,٠٦٣ | 0.002 | 0.0146 |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٥٧ | ٠,٠١٣ | ٠,٠٧٧ | ٠,٠٢٥ | -0.02 | 0.0045 |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,٠٣

تشير نتائج الجدول إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

## أدوات جمع البيانات

### ١-الإطلاع على البيانات الاساسية :

تم الحصول على بعض البيانات عن (مجتمع البحث – الراسبات – تاريخ الميلاد) وذلك من خلال التحليل الوثائقى للسجلات الرسمية بقسم شئون الطالبات بالكلية .

### ٢- المراجع العلمية والدراسات المرتبطة :

أستعانت الباحثة ببعض المراجع العلمية والدراسات المرتبطة (١) (٣) (٦) (٧) (٨) (٩) (١١) (١٢) (١٣) (١٤) (١٧) (٢٠) (٢١) (٢٤) (٢٥) (٣٢) وذلك لحصر عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث وأختباراتها وكذلك اختبارات مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث وتصميم البرمجية التعليمية المقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد التعليم ولتصميم إختبار التحصيل المعرفى.

**٣-الشبكة الدولية للمعلومات :**

إستعانت الباحثة بالشبكة الدولية للمعلومات لمساعدتها فى الحصول على أحدث المعلومات العلمية عن البرمجية التعليمية المقترحة .

**٤-الأجهزة والأدوات المستخدمة**

- الريستاميتر (لقياس الطول لاقرب سم )
- شريط القياس (لقياس المسافة )
- حاسب آلى محمول Lap Top
- الميزان الطبى (لقياس الوزن)
- ساعة ايقاف (لقياس الزمن )
- مختبر حاسوب (معمل )بالكلية

**٥-الاختبارات :**

**إختبار التحصيل المعرفى :**

قامت الباحثة بإعداد إختبار التحصيل المعرفى تبعا للخطوات التالية:-

- إعداد جدول المواصفات لأختبار التحصيل المعرفى متضمناً محاور الأختبار الرئيسية متمثلة فى ستة محاور وهى (- التطور التاريخى- الجانب البدنى الخاص بتنس الطاولة – الخطوات التعليمية "التدرج بالمهارة"- الأخطاء القانونية – الأخطاء الشائعة ) وذلك للتحقق من مدى مناسبة تلك المحاور والأهمية النسبية لكل محور .
- تم عرضة على الخبراء وقد وافق الخبراء على أن يحتوى الأختبار المعرفى على ثلاث محاور هى (الخطوات التعليمية – الجوانب القانونية – الاخطاء الشائعة) مرفق (٢) .
- تصميم أختبار للتحصيل المعرفى ، و تم أختيار أسئلة الإختبار بإستخدام أسئلة الإختيار من متعدد بواقع ثلاث إحتمالات يتم إختيار إجابة واحدة صحيحة منها وقد روعى فى صياغة الأسئلة أن تكون واضحة ولا تحتمل أكثر من تفسير ويعقب مقدمة كل سؤال أجابات قصيرة وواضحة وسهلة الفهم وبعيدة عن الغموض، وإعداد تعليمات واضحة لتحديد المطلوب من الطالبات ومفتاح للتصحيح .
- عرض الاختبار فى صورته الأولية على الخبراء حيث يحتوى على (٣٠) سؤالا مرفق (٣) ، للتأكد من مدى مناسبة الأسئلة لطالبات الفرقة الثانية ومدى ملائمة الصياغة اللفظية ومدى صلاحية الاختبار للتطبيق.

- تم مراجعة أسئلة الاختبار فى صورته الأولية فى ضوء أراء الخبراء وما أبدوه من ملاحظات منها تعديل صياغة بعضها وحذف بعضها وقد وافق الخبراء على أن يحتوى الاختبار المعرفى على محاور للخطوات التعليمية وتتضمن (١٠) سؤال ، وللجوانب القانونية وتتضمن (٧) أسئلة،و للاخطاء الشائعة للمهارات المستخدمة قيد البحث وتتضمن (٣) أسئلة .
- تم إعداد الاختبار المعرفى فى صورته النهائية مكون من (٢٠) سؤال وأعطيت لكل اجابة صحيحة درجة واحدة لتصبح درجة إختبار التحصيل المعرفى (٢٠) درجة ، مرفق (٤) .
- قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على عينة أختيرت بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية قوامها (١٠) طالبات، لاعبات فى العاب مختلفة وكان من السهولة التطبيق عليهن قبل البدء فى تدريس المقررات وذلك فى ١٧ / ٢ / ٢٠١٣ م على محتوى منهج الفرقة الثانية بهدف التأكد من فهم الطالبات لأسئلة الأختبار والتعرف على مدى صلاحيته وضبط زمن الإجابة على الأختبار .
- وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فهم الطالبات لجميع الأسئلة بعد توضيح بعضها وتحدد زمن الإجابة ( ٧ ) دقيقة عن طريق حساب المتوسط بين مجموع أعلى وأقل زمن إجابة للطالبات.
- تم تقنين إختبار التحصيل المعرفى للتأكد من صلاحيته للتطبيق .

وتحدد صورته النهائية من خلال الأتى : -

* تصحيح الدرجة التى تحصل عليها الطالبة = الصواب - $\frac{\text{الخطأ}}{\text{ن} - ١}$

* حساب معامل السهولة والصعوبة للعبارات المستخدمة : -

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الدرجة المصححة}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة}}$$

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة .

* حساب معامل التميز لكل سؤال : -

$$\text{معامل التميز} = \frac{\text{عدد طالبات المستوى العالى} - \text{عدد طالبات المستوى المنخفض}}{\text{عدد طالبات المجموعة الواحدة}}$$

ويوضح ذلك الجداول من ( ٩ ) : ( ١١ ) .

**جدول ( ٩ ) معامل السهولة والصعوبة للاختبار المعرفى**

| العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التمييز |
|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٧٦ | ٠,٢٤ | ٠,١٨ |
| ٢ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |
| ٣ | ٠,٥٩ | ٠,٤١ | ٠,٢٤ |
| ٤ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |
| ٥ | ٠,٦٢ | ٠,٣٨ | ٠,٢٤ |
| ٦ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |
| ٧ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |
| ٨ | ٠,٦٢ | ٠,٣٨ | ٠,٢٤ |
| ٩ | ٠,٧٦ | ٠,٢٤ | ٠,١٨ |
| ١٠ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ |
| ١١ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |
| ١٢ | ٠,٦٢ | ٠,٣٨ | ٠,٢٤ |
| ١٣ | ٠,٥٩ | ٠,٤١ | ٠,٢٤ |
| ١٤ | ٠,٦٩ | ٠,٣١ | ٠,٢١ |
| ١٥ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ |
| ١٦ | ٠,٥٩ | ٠,٤١ | ٠,٢٤ |
| ١٧ | ٠,٦٩ | ٠,٣١ | ٠,٢١ |
| ١٨ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ |
| ١٩ | ٠,٥٩ | ٠,٤١ | ٠,٢٤ |
| ٢٠ | ٠,٦٦ | ٠,٣٤ | ٠,٢٣ |

تشير نتائج الجدول إلى أن عبارات الاختبار المعرفى تحقق درجات السهولة والصعوبة حيث تراوح معامل السهولة والصعوبة بين ( ٠,٢٠ ، ٠,٨٠ ) كما تتمتع بقدرة العبارة على التمييز بين المختبرين .

**جدول ( ١٠ ) معامل صدق العبارات المستخدمة فى الاختبار المعرفى(ن = ١٠)**

| العباراة | الخطوات التعليمية | الاخطاء الشائعة | الجوانب القانونية |
|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٨٦٧ | ٠,٨٥٣ | ٠,٦٨٥ |
| ٢ | ٠,٧٩٩ | ٠,٧٦٦ | ٠,٧١٥ |
| ٣ | ٠,٩٣٢ | ٠,٦٩٢ | ٠,٨٨٤ |
| ٤ | ٠,٨٠٧ | | ٠,٦٩٧ |
| ٥ | ٠,٧٣٩ | | ٠,٧٧٢ |
| ٦ | ٠,٨٢٣ | | ٠,٨١٩ |
| ٧ | ٠,٩١٢ | | ٠,٨٦٣ |
| ٨ | ٠,٧٦٢ | | |
| ٩ | ٠,٨٠٤ | | |
| ١٠ | ٠,٧٩٢ | | |

**قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٠,٦٣٢**

تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين العبارات والمجموع الكلى للمحور مما يدل على صدق العبارات المستخدمة فى الاختبار المعرفى .

**جدول (١١) ثبات محاور والأختبار المعرفى قيد البحث (ن = ١٠)**

| المحور | عدد الأسئلة | معامل ثبات الفا كرونباخ |
|---|---|---|
| الخطوات التعليمية | ١٠ | ٠,٧٦٣ |
| الاخطاء الشائعة | ٣ | ٠,٨٣١ |
| الجوانب القانونية | ٧ | ٠,٦٩٤ |
| الأختبار المعرفى ككل | ٢٠ | ٠,٧٨٢ |

تشير نتائج الجدول إلى أن محاور والأختبار المعرفى يتمتع بدرجة ثبات عالية حيث تراوح معامل الثبات بين ( ٠,٦٩٤ ، ٠,٨٣١ ) .

**إختبارات عناصر اللياقة البدنية :**

تم تحديد الاختبارات البدنية قيد البحث ، من خلال الاطلاع على المراجع العلمية (٦) (٧) (٢١)، بالاضافة الى استطلاع راى الخبراء بهدف تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث والمناسبة لعينة البحث ، ولقد تم التوصل من خلال أستمارة إستطلاع رأى الخبراء إلى تحديد عناصر اللياقة البدنية وقامت الباحثة بإعداد أستمارة إستطلاع لتحديد أنسب الإختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث مرفق ( ٥ ) ، (٦ ) والإختبارات هى:-

- اختبار رمى كرة طبية لاقصى مسافة لقياس القدرة العضلية للذراعين .
- اختبار الوثب العمودى من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين .
- اختبار سرعة تمرير الكرة على الحائط لقياس السرعة الحركية .
- اختبار الجرى الارتدادى ٤×١٠ م لقياس الرشاقة .
- اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة لقياس الدقة .
- اختبار رمى الكرات على الحائط لقياس التوافق . مرفق ( ٧ )

**الاختبارات المهارية**

قامت الباحثة بتصميم إختبارات للمهارات الهجومية قيد البحث فى تنس الطاولة والاختبارات هى

- أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى .
- أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى
- إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى
- إستمارات لمتابعة محددات الأداء المهارى لكل اختبار على حدى .مرفق ( ٩ ) عرضها على الخبراء فى مجال تدريب الألعاب الرياضية .

جدول ( ١٢ ) الإختبارات المهارية

| الإختبارات المهارية | وحدة القياس |
|---|---|
| أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | الدرجة |
| أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | الدرجة |
| إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | الدرجة |

**الدراسات الاستطلاعية:**

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة أختيرت بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وقوامها (١٠) طالبات وذلك فى الفترة من ٢٠١٣/٢/١٧م الى ٢٠١٣/٢/٢٦ م بهدف :-

- مدى ملائمة الاختبارات ( المعرفية – البدنية – المهارية) المستخدمة لافراد عينة البحث.
- التحقق من المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث
- التعرف على النواحى الادارية والتنظيمية الخاصة بالبحث
- التحقق من ملائمة الدور المسند للمساعدات
- تحديد زمن مشاهده البرمجية على الكمبيوتر (٣٠-٢٥-٢٠-١٥-١٠)دقيقة للوقوف على الزمن الكافى لتستطيع الطالبة اعادة عرض الوحدة عدة مرات .
- تجريب وحدة تعليمية للتاكد من فهم الطالبات لمحتواها وسلامة التقسيم الزمنى .

**نتائج الدراسات الإستطلاعية :**

* صممت الباحثة إختبارات للمهارات الهجومية قيد البحث فى تنس الطاولة والاختبارات هى
  - أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى .
  - أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى
  - إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى
  - إستمارات لمتابعة محددات الأداء المهارى لكل اختبار على حدى .مرفق ( ٩ )

*تم التاكد من ملائمة الاختبارات المعرفية – البدنية – المهارية لافراد عينة البحث .

*تم التحقق من المعاملات العلمية للاختبارات .

*تحديد مواعيد لاستخدام مختبر الحاسوب والاتفاق على الألية المناسبة لتنظيم عملية دخول وخروج الطالبات من المختبر .

*تفهم المساعدات للدور المسند لهم .

*تحدد زمن (١٥) دقيقة لمشاهدة البرمجية على الكمبيوتر وهو زمن متوسط مشاهدة الطالبات .

*ملائمة الوحدة التعليمية للعينة وملائمة الزمن المخصص لكل جزء من أجزاء الوحدة التعليمية

**المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث**

**صدق الاختبارات البدنية والمهارية :**

قامت الباحثة بإيجاد معامل صدق الاختبارات عن طريق المقارنة الطرفية بين المجموعة المميزة من طالبات الفرقة الثانية من لاعبات العاب مختلفة بالاندية والمجموعة غير المميزة من طالبات الفرقة الثانية من مجتمع البحث وليست من العينة قيد الدراسة وقوام كل منها ( ١٠ ) طالبات وتم إيجاد الفروق بين المجموعتين . وقد طبقت الإختبارات يوم ١٨،١٧ ، ١٩ /٢/٢٠١٣م

**جدول (١٣) دالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى الاختبارات المستخدمة (ن١=ن٢ = ١٠)**

| الأختبارات | المتغير | وحدة القياس | المجموعة المميزة | | المجموعة غير المميزة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | 6.32 | 1.036 | 4.05 | 0.685 | ٢,٢٧ | ٥,٧٨٠ |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | 25.7 | 4.785 | 18.6 | 1.35 | ٧,١ | ٤,٥١٦ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | 23.614 | 5.431 | 30.4 | 2.066 | ٦,٧٨٦- | ٣,٦٩٣ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | 25.709 | 4.424 | 30.1 | 2.424 | ٤,٣٩١- | ٢,٧٥٣ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | 7.9 | 1.853 | 4.3 | 1.337 | ٣,٦ | ٤,٩٨٢ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | 7.1 | 2.234 | 4.3 | 2.003 | ٢,٨ | ٢,٩٥١ |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | 0.25 | 0.129 | 0.025 | 0.079 | ٠,٢٢٥ | ٤,٧٠٤ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | 0.15 | 0.132 | 0.025 | 0.079 | ٠,١٢٥ | ٢,٥٧٠ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | 0.57 | 0.105 | 0.025 | 0.079 | ٠,٥٤٥ | ١٣,١١٦ |

**قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,٣١**

تشير نتائج الجدول إلى وجود فروق داله إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى الاختبارات البدنية والمهارية حيث تراوحت قيمة " ت " المحسوبة بين (٢,٥٧٠ ، ١٣,١١٦ ) وهى أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على أن هذه الاختبارات على درجة عالية من الصدق .

**ثبات الإختبارات البدنية والمهارية**

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الأختبارات المستخدمة بطريقة الإختبار وإعادة تطبيقه بعد (٧) أيام من نهاية التطبيق الأول فى الفترة من ٢٦،٢٥،٢٤/٢/٢٠١٣وذلك على عينة من طالبات الفرقة الثانية من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث وقد راعت الباحثة نفس شروط تطبيق الاختبارات من ترتيب فى الاختبارات ونفس الشروط التى قمن بها فى التطبيق الاول وتم إيجاد معامل الإرتباط بين التطبيقين

جدول (١٤) معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثانى فى الاختبارات المستخدمة(ن = ١٠)

| المتغير | الأختبارات | وحدة القياس | التطبيق الاول | | التطبيق الثانى | | معامل الارتباط | معامل الثبات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | 6.32 | 1.036 | ٦,٢٠٠ | ٣,٧١١٨٤ | ٠,٩٨٨ | ٠,٩٩٤ |
| | وثب العمودى من الثبات | سم | 25.7 | 4.785 | ٢٤,٨٩٩٠ | ٤,١٨٧٠٥ | ٠,٧٣٦ | ٠,٨٥٨ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | 23.614 | 5.431 | ٢٥,٨٧٠٠ | ٤,٣٤٥٧٥ | ٠,٩٩٢ | ٠,٩٩٦ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | 25.709 | 4.424 | ٢٥,٨١٠٠ | ١,٧٢٨٨٤ | ٠,٩٤ | ٠,٩٧٠ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | 7.9 | 1.853 | ٧,٥٠٠٠ | ١,٩٠٠٢٩ | ٠,٩٨٢ | ٠,٩٩١ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | 7.1 | 2.234 | ٧,٢٠٠ | ١,٦٣٢٩٩ | ٠,٨٠٦ | ٠,٨٩٨ |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | 0.25 | 0.129 | ٠,١٥٠٠ | ٠,١٢٩١٠ | ٠,٨٠٨ | ٠,٨٩٩ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | 0.15 | 0.132 | ٠,١٢٥٠ | ٠,١٣١٧٦ | ٠,٨١٨ | ٠,٩٠٤ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | 0.57 | 0.105 | ٠,٦٠٢ | ٠,٠٧٩٤١٥ | ٠,٨٩٤ | ٠,٩٤٦ |

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٠,٦٣٢

تشير نتائج الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية داله إحصائياً بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى حيث تراوحت قيم "ر" المحسوبة بين ( ٠,٨٥٨ ، ٠,٩٩٦) مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة فى البحث .

**بناء البرمجية التعليمية المقترحة :**

أ-مرحلة التحليل ب- مرحلة التصميم التعليمى

ج- مرحلة انتاج البرمجية د- مرحلة التقويم

أ-**مرحلة التحليل** :أشتملت هذه المرحلة على (عدة ) خطوات

- **تحديد الأهداف التعليمية للبرمجية :**

قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة (المعرفية – المهارية ) بحيث تتسم الأهداف بالوضوح والواقعية حتى يتسنى تحقيقها .

- **هدف عام معرفى** : يتمثل فى اكتساب عينة البحث التجريبية معلومات ومفاهيم معرفية مرتبطة بمهارات وقانون تنس الطاولة " قيد البحث "
- **هدف عام مهارى** : يتمثل فى اكتساب عينة البحث التجريبية كيفية اداء مهارات تنس الطاولة "قيد البحث " بسرعة ودقة وأتقان
- تم ترجمة الأهداف العامة (المعرفية – المهارية) للبرمجية التعليمية وصياغتها فى صورة سلوكية اجرائية كالأتى :

( الأهداف السلوكية المعرفية – الأهداف السلوكية المهارية). مرفق ( ١٠ )

- **تحديد المحتوي العلمى للبرمجية التعليمية :**

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية (١٠) (١١) (١٢) (١٤) (١٦) (١٩) (٢٢) (٢٧) لتحديد المعلومات المرتبطة بالمهارات قيد البحث ولتحديد الأدوات التعليمية داخل البرمجية التعليمية (النص المكتوب – لقطات الفيديو – الصور الثابتة – الموسيقى – الصوت)

- **الامكانات اللازمة لتنفيذ البرمجية التعليمية:**
  - كاميرا فيديو.
  - مختبر حاسوب مناسب بالكلية . مرفق ( ١١ )
  - حاسب آلى محمول
  - أدوات تنس الطاولة
  - صالة تنس الطاولة
- **إعداد المساعدات لتنفيذ تجربة البحث:**

قامت الباحثة بتصميم بطاقة ارشادية مرفق (١٢) تحتوى على الخطوات التعليمية وشكل الاداء المصور لمهارات تنس الطاولة قيد البحث ،وصممت هذه البطاقة لكى توزع على المساعدات وهم (٤) طالبات متميزات بلعبة تنس الطاولة وذلك لكى تؤدى المساعدات مهمتهم على أكمل وجه ، لان الطالبة المميزة بلعبة تنس الطاولة ليس بالضرورة ان تكون ملمة بجميع الخطوات التعليمية الخاصة بمهارات تنس الطاولة . وقامت الباحثة بتصميم عدد (١٩) بطاقة للمتابعة المهارية بواقع بطاقة لكل طالبة من المجموعة التجريبية مرفق (١٣) حيث تحتوى هذه البطاقة على اسم الطالبة والمهارات المقرر تعليمها لكل وحدة ومحددات اداء مقننة من قبل خبراء للمهارات قيد البحث وخانة لتدوين الملاحظات التى تخص صاحبة البطاقة ، وصممت هذه البطاقة لكى توزع على المساعدات لتدون بها كل ما يخص الطالبة ، وقامت الباحثة بتدريب المساعدات على كيفية التعامل مع البرمجية التعليمية ومع افراد عينة البحث التجريبية لتقديم التوجيهات من خلال البطاقة الارشادية وحل المشكلات وكيفية التدوين فى بطاقة المتابعة المهارية .

- **الاطار الزمنى لتنفيذ البرمجية التعليمية المقترحة :**

قامت الباحثة بتصميم برمجية تعليمية مقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد تعليم مهارات تنس الطاولة قيد البحث تحتوى على ستة وحدات تعليمية كالاتى : –

**الوحدة الأولى :** وتتضمن مهارة مسك المضرب ( مسكة المصافحة ).

**الوحدة الثانية :** وتتضمن وقفة الاستعداد

**الوحدة الثالثة :** وتتضمن حركات القدمين

بعد اجتياز الاختبارات التقويمية داخل البرمجية يتم تطبيق التدريبات التطبيقية (العملية ) قبل نهاية الاسبوع الاول

**الوحدة الرابعة** : وتتضمن مهارة الضربة الرافعة بوجة المضرب الامامي . ثلاث مرات أسبوعياً

بعد اجتياز الاختبارات التقويمية داخل البرمجية يتم تطبيق التدريبات التطبيقية (العملية ) قبل نهاية الاسبوع الثانى

**الوحدة الخامسة** : وتتضمن مهارة الضربة الرافعة بوجة المضرب الخلفي ثلاث مرات أسبوعياً

بعد اجتياز الاختبارات التقويمية داخل البرمجية يتم تطبيق التدريبات التطبيقية (العملية ) قبل نهاية الاسبوع الثالث

**الوحدة السادسة** : وتتضمن مهارة الارسال بوجهى المضرب الامامى والخلفى مرتين أسبوعياً

بعد اجتياز الاختبارات التقويمية داخل البرمجية يتم تطبيق التدريبات التطبيقية (العملية ) قبل نهاية الاسبوع الرابع

وقامت الباحثة بإضافة يوم فى الأسبوع وذلك للطالبات اللاتى لم تجتزن الأختبار التقويمى بالبرمجية للأنتقال إلى المهارة التالية ، وبذلك يكون أجمالى عدد الوحدات التعليمية (١٥) وحدة تعليمية ، والزمن المخصص لكل وحدة (٩٠ ق ) .

- **عرض البرمجية على مجموعة من الخبراء :**

بعد الانتهاء من أعداد البرمجية تم عرضها على الخبراء المتخصصين فى مجالات مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وتدريب الالعاب لاستطلاع ارائهم حول صلاحية البرمجية التعليمية المقترحة للتطبيق من خلال .

- مدى مناسبة الأهداف السلوكية (المعرفية – المهارية ) للبرمجية المقترحة.
- مدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى .

**ب- مرحلة التصميم التعليمى**

- **اختيار استراتيجية التعليم :**

قامت الباحثة بالتعرف على أساليب تفريد التعليم ( استراتيجية كيلر ) ومن خلالها تسير الطالبات طبقا لقدرتها الخاصة ، فقامت الباحثة بتنظيم محتوى البرمجية المصممة كالتالى :-

-**الجزء الذى يعرض تلقائيا** : يبدأ بظهور آية قرآنية ويليها اسم الباحثة ووظيفتها وتستمر الشاشة بالعرض فيظهر عنوان البحث ثم تعليمات وارشادات لتوجيه الطالبة لكيفية التعامل مع البرمجية.

- **الجزء الذى يعرض بالتتابع المختار** : فتتحكم الطالبة فى الجزء الخاص بالمهارة من حيث السرعة والتتابع والخروج حسب مستواها ، ويتكون المحتوى التعليمى لكل مهارة من (المقدمة –

الأهداف السلوكية (المعرفية – المهارية )– الخطوات التعليمية– فيديو للمهارة – صورة للمهارة – الاخطاء الشائعة – التدريبات الخاصة بالمهارة – اسئلة تقويم ).

- **اعداد مخطط البرمجية التعليمية (السيناريو):**

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بالالعاب المختلفة وباستراتيجية كيلر لتفريد التعليم (٣)(٤) (٦) (٧) (٩) (٢٤)(٢٥) ومن خلال هذه الدراسات قامت الباحثة باعداد السيناريو الخاص بالبرمجية مرفق (١٤) .

- **التعزيز والتغذية الراجعة :**

التعزيز من خلال ظهور شاشة توضح نتيجة الاجابة على الاسئلة فى الاختبار التقويمى بالبرمجية لكل مهارة من مهارات تنس الطاولة قيد البحث ، فالاجابة الصحيحة تسمع وترى صوت تصفيق وتظهر النتيجة بان اجابتك صحيحة ، والاجابة الخاطئة تسمع وترى صوت صراخ غراب وبكاء طفل وتظهر شاشة تبين ان اجابتها خطأ.

التغذية الراجعة تكون من خلال اسئلة التقويم المعروضة بالبرمجية بعد انتهاء كل مهارة مقرر تعلمها فتعرض النسبة المئوية بالبرمجية وبناء عليها يتحدد الانتقال لتطبيق المهارة عمليا ام البقاء لإعادة مشاهدة البرمجية ، فى حالة تطبيق المهارة عمليا ، وبناء على بطاقة المتابعة المهارية يتحدد الانتقال لدراسة وحدة تعليمية اخرى أو البقاء فى نفس الوحدة لاعادة دراستها .

**ج–مرحلة انتاج البرمجية :**

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية :

- **النص المكتوب** : راعت الباحثة انواع واحجام الخطوط التى يسهل قراءتها .
- **لقطات الفيديو**: قامت الباحثة بتصوير التدريبات الخاصة بتنمية كل مهارة على شريط فيديو .
- **الصور الثابتة** : قامت الباحثة بوضع صور ثابتة لمهارات تنس الطاولة قيد البحث .

**د–مرحلة التقويم :**

قامت الباحثة بعرض البرمجية على مجموعة من الخبراء المتخصصين لتحديد مدى مناسبتها وابداء رأيهم فى كيفية استخدام البرمجية واقتراح ايه تعديلات .

**القياسات القبلية :**

قامت الباحثة باجراء القياسات القبلية على مجموعتى البحث ( التجريبية – الضابطة ) حيث تم قياس القياسات الانثروبومترية و اختبار التحصيل المعرفى والاختبارات البدنية والمهارية فى الفترة من ٢٠١٣/٣/٣ الى ٢٠١٣/٣/٥ طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار

مع توحيد القائمين بعملية القياس ووقت القياس . وقد قامت الباحثة بأداء نموذج للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

**تطبيق تجربة البحث:**

**المجموعة التجريبية :**

قامت الباحثة بتطبيق تجربة البحث على الفرقة الثانية من طالبات الكلية فى الفترة من ٢٠١٣/٣/١٧ الى ٢٠١٣/٤/١١م وقد استغرق تطبيق التجربة فترة زمنية قدرها شهر ويخصص لكل اسبوع تعليم مهارة واحدة مقسمة كالتالى :

الاسبوع الاول : – وحدة تعليمية لمهارة مسك المضرب (مسكة المصافحة).

– وحدة تعليمية لمهارة وقفة الاستعداد

– وحدة تعليمية لمهارة حركات القدمين

الاسبوع الثانى : ثلاث وحدات تعليمية لمهارة الضربة الرافعة بوجة المضرب الامامي

الاسبوع الثالث :ثلاث وحدات تعليمية لمهارة الضربة الرافعة بوجة المضرب الخلفي

الاسبوع الرابع : وحدتين تعليمية لمهارة الارسال

مقسمة الى وحدة تعليمية واحدة داخل الجدول الدراسى ووحدتين خارج الجدول الدراسى الاساسى وفى نهاية اليوم الدراسى للطالبات و تخصيص يوم فى نهاية كل اسبوع للطالبات اللاتى تحتاج للتغذية الراجعة فى نفس الوحدة التعليمية لاعادة البرمجية باستراتيجية كيلر وايضا الطالبات اللاتى أجتازت البرمجية بنجاح والأداء المهارى غير مطابق لمحددات الأداء المطلوب والمسجل بإستمارة المتابعة المهارية حيث تعيد مشاهدة الفيديو والصور الفوتوغرافية للمهارة المقرر اعادتها على الكمبيوتر واعادة تطبيق التدريبات الخاصة بالمهارة المقرر اعادتها ،عند وصول الطالبات لمستوى الاتقان المطلوب تنتقل للوحدة التالية فى الاسبوع التالى وفى حالة عدم اجتيازها تكرر الاعادة فى اليوم الثانى قبل نهاية الأسبوع المخصص لكل مهارة ، وزمن الوحدة (٩٠) ق .

**تفصيل الوحدات التعليمية موضحا على النحو التالى :**

- مشاهدة البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم (١٥) ق
- الاعمال الادارية (١٠) ق
- احماء (٥) ق
- التطبيق العملى على المهارة فى الملعب والسماح لمشاهدة اى جزء من البرمجية (٥٥) ق
- النشاط الختامى (٥) ق . مرفق (١٥) نموذج لوحدة تعليمية للمجموعة التجريبية .

ولكى تستطيع الطالبة الانتقال من وحدة تعليمية الى اخرى يجب ان تكون قد حصلت على نسبة ٨٠ % من الاجابات الصحيحة وذلك عن طريق اجابة اربع اسئلة فاكثر من مجموع الاسئلة فى إختبار التقويم بالبرمجية و(٥.) درجة فاكثر فى استمارة المتابعة المهارية، حيث خصص لكل محدد (٠,٢٥) درجة باجمالى ١ درجة لكل مهارة ، مرفق (١٦) صور للمجموعة التجريبية أثناء تطبيق تجربة البحث ، وقد اعتمدت الباحثة على عدم اتباع مبدا السرعة الذاتية للتعلم بحيث يتطلب من كل طالبة أن تتعلم مهارة واحدة فى الأسبوع وبعد الأنتهاء من المهارات المقررة يتم إجراء القياسات البعدية لكل الطالبات فى وقت واحد .

**جدول (١٥) مواعيد تطبيق تجربة البحث**

| الأسبوع | ايام التطبيق | |
|---|---|---|
| الأول | ١٧ / ١٨ / ٢٠ /٢١ | ٣ / ٢٠١٣ م |
| الثانى | ٢٤ / ٢٥ / ٢٦ /٢٧ | ٣ / ٢٠١٣ م |
| الثالث | ١ / ٢ / ٣ /٤ | ٤ / ٢٠١٣ م |
| الرابع | ٧/ ٨ / ١١ | ٤ / ٢٠١٣ م |

**المجموعة الضابطة**

قامت الباحثة بالتعليم للمجموعة الضابطة فى الفترة من ٢٠١٣/٣/١٧ الى ٢٠١٣/٤/١١م باسلوب الشرح اللفظى وعرض النموذج العملى بنفس عدد الوحدات التعليمية للمجموعة التجريبية وبنفس الازمنة بواقع وحدة تعليمية واحدة داخل الجدول الدراسى ووحدتين خارج الجدول الدراسى الأساسى للطالبات ،و يوم فى الأسبوع للطالبات اللاتى لم يؤدين المهارة بالمستوى المطلوب أداءه قبل نهاية الأسبوع المخصص لكل مهارة وذلك للوصول بهم الى مستوى الاتقان المطلوب.

**القياسات البعدية**

بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث تم اجراء القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى المتغيرات قيد البحث تحت نفس الظروف التى تمت فيها القياسات القبلية وبنفس الترتيب والشروط وذلك فى الفترة من ٢٠١٣/٤/١٤م الى ٢٠١٣/٤/١٦ م وبعد الانتهاء من القياسات البعدية تم تفريغ البيانات واعدادها للمعالجة الاحصائية .

**جدول ( ١٦) التصميم التجريبي ذو القياس (القبلى – البعدى) للمجموعتين (التجريبية والضابطة)**

| المجموعة | القياس القبلى | المتغير المستقل | القياس البعدى |
|---|---|---|---|
| التجريبية | -اختبارات بدنية<br>-اختبارات مهارية | التعليم باستخدام برمجية تعليمية باستراتيجية كيلر لتفريد التعليم | -اختبار التحصيل المعرفى<br>- اختبارات بدنية<br>- اختبارات مهارية |
| الضابطة | | التعليم باسلوب الشرح اللفظى وعرض النموذج العملى | |

**المعالجات الاحصائية:**

**إستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التاليه :**

- المتوسط الحسابى Mean
- الإنحراف المعيارى Standard Deviation
- الوسيط Mediam
- معامل الإلتواء Skewmers
- النسب المئوية لمعدلات تغير القياس البعدى عن القبلى .

**عرض النتائج ومناقشتها:**

**اولا: عرض النتائج**

**جدول (١٧) دلالة الفروق بين القياسين القبلى - البعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث ( ن = ١٩ )**

| المتغيرات | الأختبارات | وحدة القياس | القياس القبلى | | القياس البعدى | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٥,٨٠٠ | ١,٠٨١ | ٩,٢٤٥ | ١,٣٧٠ | ٣,٤٤٥- | ٨,٦٠٥ |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٩٤٧ | ٣,٧٣٤ | ٤٠,٦٣٢ | ٣,٢٠١ | ١٥,٦٩- | ١٣,٩٠١ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٦,٢٧٥ | ١٠,٤٣٢ | ١٢,١٠٢ | ٤,٠٤١ | ١٤,١٧٣ | ٥,٥٢٢ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢١,٥٥٧ | ٤,٧٠٥ | ١٣,١٩٨ | ١,٣٠٣ | ٨,٣٥٩ | ٧,٤٦٣ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٢,٨٩٥ | ٠,٣١٥ | ١٤,٦٨٤ | ٠,٦٧١ | ١١,٧٩- | ٦٩,٣٢٤ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٤٢ | ٢,٥٠٠ | ١٩,٠٥٢ | ٠,٩٣٠- | ١٢,٢١- | ١٩,٩٥٣ |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١٤٦ | ٠,٠٧٩ | ١,٠٥٣ | ٠,١٥٨ | ٠,٩٠٧- | ٢٢,٣٨١ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١٣ | ٠,٠٦٦ | ١,٠٦٦ | ٠,١٦٣ | ٠,٩٥٣- | ٢٣,٦٢٢ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٥٧ | ٠,٠١٣ | ١,٠١٣ | ٠,١٥٥ | ٠,٩٥٦- | ٢٦,٧٩١ |

**قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,١٠**

تشير نتائج جدول (١٧) إلى وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدى.

جدول ( ١٨ ) دلالة الفروق بين القياسين (القبلى – البعدى) للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث (ن = ٢٠)

| المتغيرات | المتغير | وحدة القياس | القياس القبلى | | القياس البعدى | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت " |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٦,٠٠٠ | ٠,٨٩١ | ٧,٣٠٠ | ٠,٧٩٣ | ١,٣- | ٤,٨٧٤ |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٦٠٠ | ٣,٦٧٦ | ٣٢,٠٥٠ | ٦,٢٧٨ | ٧,٤٥- | ٤,٥٨٠ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٣,٥٠٥ | ٤,٦٩٠ | ١٨,٥٨١ | ٤,٦٨٦ | ٤,٩٢٤ | ٣,٣٢١ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢٣,٧٨٤ | ٤,٣٤٤ | ١٦,٤٧١ | ٢,٦٠٤ | ٧,٣١٣ | ٦,٤٥٧ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٣,٤٥٠ | ٠,٧٥٩ | ١٢,٦٠٠ | ١,١٨٨ | ٩,١٥- | ٢٩,٠٢٦ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٥٠ | ٢,٨٨٨ | ١٣,٩٥٠ | ٢,٢٣٥ | ٧,١- | ٨,٦٩٥ |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١١٨ | ٠,٠٧٥ | ٠,٧٢٥ | ٠,٢٥٥ | ٠,٦٠٧- | ١٠,٢١٣ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١١ | ٠,٠٦٣ | ٠,٧١٣ | ٠,٣٤٧ | ٠,٦٠٢- | ٧,٦٣٤ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٧٧ | ٠,٠٢٥ | ٠,٦٧٥ | ٠,١٦٤ | ٠,٥٩٨- | ١٦,١٢١ |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,٠٩

تشير نتائج جدول (١٨) إلى وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

جدول (١٩) دلاله الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث (ن = ٣٩)

| المتغيرات | المتغير | وحدة القياس | المجموعة التجريبية ن=١٩ | | المجموعة الضابطة ن=٢٠ | | الفرق بين المتوسطين | قيمة " ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| المعرفية | التحصيل المعرفى | درجة | ١٨,٦٣٢ | ٠,٨٩٥ | ١٣,١٥٠ | ١,٢٦٨ | 5.482 | ٢٢,٠٥٨ |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٩,٢٤٥ | ١,٣٧٠ | ٧,٣٠٠ | ٠,٧٩٣ | 1.945 | ٧,٦٧٣ |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٤٠,٦٣٢ | ٣,٢٠١ | ٣٢,٠٥٠ | ٦,٢٧٨ | 8.582 | ٧,٦٠٥ |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ١٢,١٠٢ | ٤,٠٤١ | ١٨,٥٨١ | ٤,٦٨٦ | -6.479 | ٦,٥٣٩ |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ١٣,١٩٨ | ١,٣٠٣ | ١٦,٤٧١ | ٢,٦٠٤ | -3.273 | ٧,٠٢٠ |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ١٤,٦٨٤ | ٠,٦٧١ | ١٢,٦٠٠ | ١,١٨٨ | 2.084 | ٩,٥٣٩ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ١٩,٠٥٢ | ٠,٩٣٠- | ١٣,٩٥٠ | ٢,٢٣٥ | 5.102 | ١٣,١٦٢ |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ١,٠٥٣ | ٠,١٥٨ | ٠,٧٢٥ | ٠,٢٥٥ | 0.328 | ٦,٨٢٨ |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ١,٠٦٦ | ٠,١٦٣ | ٠,٧١٣ | ٠,٣٤٧ | 0.353 | ٥,٧٥٠ |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ١,٠١٣ | ٠,١٥٥ | ٠,٦٧٥ | ٠,١٦٤ | 0.338 | 9.3541 |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٢,٠٣

تشير نتائج جدول (١٩) إلى وجود فروق داله إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث.

جدول (٢٠) معدل تغير القياس البعدى عن القبلى للمجموعة التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث

| المتغيرات | المتغير | وحدة القياس | المجموعة التجريبية ن= ١٩ | | | المجموعة الضابطة ن = ٢٠ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | متوسط القياس القبلى | متوسط القياس البعدى | معدل التغير% | متوسط القياس القبلى | متوسط القياس البعدى | معدل التغير% |
| البدنية | رمى كرة طبية | سم | ٥,٨٠٠ | ٩,٢٤٥ | 59.40 | ٦,٠٠٠ | ٧,٣٠٠ | 21.67 |
| | الوثب العمودى من الثبات | سم | ٢٤,٩٤٧ | ٤٠,٦٣٢ | 62.87 | ٢٤,٦٠٠ | ٣٢,٠٥٠ | 30.28 |
| | سرعة تمرير الكرة على الحائط | ثانية | ٢٦,٢٧٥ | ١٢,١٠٢ | 53.94 | ٢٣,٥٠٥ | ١٨,٥٨١ | 20.95 |
| | الجرى الإرتدادى | ثانية | ٢١,٥٥٧ | ١٣,١٩٨ | 38.78 | ٢٣,٧٨٤ | ١٦,٤٧١ | 30.75 |
| | التصويب على الدوائر المتداخلة | درجة | ٢,٨٩٥ | ١٤,٦٨٤ | 407.22 | ٣,٤٥٠ | ١٢,٦٠٠ | ٢٦٥,٢٢ |
| | رمى الكرات على الحائط | درجة | ٦,٨٤٢ | ١٩,٠٥٢ | 178.46 | ٦,٨٥٠ | ١٣,٩٥٠ | 103.65 |
| المهارية | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الخلفى | درجة | ٠,١٤٦ | ١,٠٥٣ | 621.23 | ٠,١١٨ | ٠,٧٢٥ | 514.41 |
| | إختبار الارسال المستقيم بوجهى المضرب الامامى والخلفى | درجة | ٠,١١٣ | ١,٠٦٦ | 843.36 | ٠,١١١ | ٠,٧١٣ | 542.34 |
| | أختبار الضربة المستقيمة بوجة المضرب الامامى | درجة | ٠,٠٥٧ | ١,٠١٣ | 1677.19 | ٠,٠٧٧ | ٠,٦٧٥ | 776.62 |

تشير نتائج جدول (٢٠) إلى معدل التغير للقياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث يتضح أن معدلات تحسن المجموعة التجريبية أفضل من معدلات تحسن المجموعة الضابطة ، حيث تراوح معدل التغير للمجموعة التجريبية ما بين (٣٨,٧٨ %، ١٦٧٧,١٩ % ) ، وللمجموعة الضابطة مابين (٢٠,٩٥ % ، ٧٧٦,٦٢ % ).

**ثانيا:مناقشة النتائج :**

فى ضوء أهداف البحث والمنهج المستخدم وفى حدود عينة البحث والقياسات المستخدمة وبناء على المعالجات الإحصائية السابق عرضها سوف تقوم الباحثة بمناقشة النتائج:-

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسات ( القبلية – البعدية) للمجموعة التجريبية باستخدام البرمجية التعليمية المقترحة بإستراتيجية كيلر لتفريد التعليم فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى .

وترى الباحثة أن سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية فى مستوى الأداء البدنى ومستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث إلى التأثير الإيجابى للبرمجية التعليمية باستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم حيث تنادى بمراعاة الفروق الفردية والتعلم طبقاً للقدرة والسرعة الذاتية ، فهى تقدم المحتوى التعليمى للطالبات عن طريق اللغة اللفظية المقروءة والصور والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو الرقمية المصحوبة صوتياً وبالتالى فإن البرمجية تخاطب فى المتعلم جميع حواسه

وتستثير دوافعه نحو التعلم وبالتالى تساعد على التفكير العلمى المنظم مما يدفع بالمتعلم إلى الشعور بذاته ودوره فى العملية التعليمية مما أدى إلى إستيعاب المعارف المرتبطة بمستوى الأداء المهارى .

ويشير كلاً من " محمد سعدزغلول " ، " مكارم حلمى " ، " هانى سعيد " (٢٠٠٢م) إلى أن أستخدام تكنولوجيا التعليم يؤدى إلى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه الطلاب من معلومات وترسيخها فى أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم (٢٠ : ١٩) .

وتتيح إستراتيجية كيلر لتفريد التعليم الفرص المتكررة لإعادة تعلم المهارات قيد البحث وذلك من خلال التغذية الراجعة حيث تساعد فى تشخيص الأخطاء ومعالجتها من خلال التقويم والتعزيز الفورى والذى يعمل على تثبيت الأجابات الصحيحة وتأكيد التعلم .

ويذكر " مفتى ابراهيم حماد " أن التغذية الراجعة تقوم بأربع وظائف حيوية خلال تعلم المهارة الحركية وهى تقديم المعلومات لتصحيح أخطاء الأداء ، وتعزيز (تقوية) أداء المهارة ، وزيادة دافعية الأداء (٢٣ : ٩٧) .

وتشير " وفيقة مصطفى سالم " على أن استخدام التعزيز الفورى للمتعلم يؤدى إلى تعلم أفضل كما تمكنه من تثبيت استجاباته حيث يتم التعلم عن طريق معرفته الفورية لمدى صحة استجابته لكل مثير تعليمى من المثيرات المتتابعة فى البرمجية كما تشير إلى أن استخدام الحاسب الآلى فى التعليم يعمل على توصيل المعلومات للمتعلم بصورة شيقة وأكثر عمقاً وبدون ملل ( ٢٧ : ٢١٢) .

وعلى المتعلمة إتقان الوحدة التعليمية حسب مستواها بالحرية المتاحة من خلال البرمجية التعليمية فمنهم من بدأ بقراءة الخطوات التعليمية أولاً ، ومنهم من بدأ بقراءة الأهداف السلوكية (المعرفية – المهارية) أولاً، ومنهم من بدأ بقراءة الخطوات التعليمية ومنهم من شاهد الفيديو والصور أولاً، فلا بد وأن تصل المتعلمة إلى الإتقان المطلوب ويتحدد ذلك من خلال التقويم قبل الأنتقال إلى التطبيق العملى وهذا يجعل المتعلمة متفاعلة مع الوحدة التعليمية سريعة البديهة فى أكتشاف أخطاءها ، وبالتالى محاولة تصحيحها ، ولابد أن تصل المتعلمة إلى الإتقان المطلوب فى التطبيق ويتحدد ذلك من خلال استمارة متابعة محددات الأداء المهارى ببطاقة المتابعة المهارية لكل طالبة قبل الأنتقال إلى الوحدة التعليمية التالية ، فالأتقان يعتبر هو الأساس لهذه الاستراتيجية ، وفى حالة عدم الإتقان يسمح للطالبات اللاتى لم تؤدين المهارة بالمستوى المطلوب أداءه بالإعادة فى اليوم التالى وفى حالة تكرار عدم الاتقان يسمح بيوم أخر للتطبيق قبل إنتهاء الأسبوع المحدد للوحدة التعليمية المقرر تعلمها أسبوعياً .

وتتفق نتائج دراسة كل من " ميرفت سمير " (٢٠٠٣ م) (٢٤) ، دراسة " سالى عبد اللطيف "( ٢٠٠٥م) (٩)، ودراسة " نيفين حنفى عبد الخالق " (٢٠٠٥م) (٢٥) على أن استخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم تؤثر تأثيراً إيجابياً فى مستوى الأداء المهارى.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذى ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات (القبلية – البعدية ) للمجموعة التجريبية باستخدام البرمجية التعليمية المقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد التعليم فى مستوى الأداء البدنى ومستوى اداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى " .

كما يتضح من جدول (١٨) وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥ ) بين القياسات ( القبلية – البعدية ) للمجموعة الضابطة بإستخدام إسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى للمهارة فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى .

وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى التدريب المستمر على المهارات بشكل متدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب كما تقوم الباحثة بتصحيح الأخطاء فور ظهورها وكذلك تكرار أداء المهارة من قبل الطالبات كل ذلك أدى إلى التعلم بصورة سليمة ومن ثم اثر إيجابياً فى كفاءة الأداء المهارى ، كما أن التعلم بشكل جماعى يثير دافعية الطالبات للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الأخر مما يجعلهم يؤدون المهارات بأفضل شكل ممكن ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من " أسامة أحمد عبد العزيز " ( ٢٠٠١ م ) ( ٢ ) ، " ميرفت سمير حسين " ( ٢٠٠٣ م ) ( ٢٤ ) والتى توصلت نتائجهم إلى ان الطريقة التقليدية والتى تعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى أدت إلى أستيعاب المتعلم للمهارات الحركية وتعلمها بشكل إيجابى .

كما تتفق مع نتائج دراسة" محمد سعد زغلول " ، " حنان عبد اللطيف " ( ٢٠٠٣م) (١٨)، " فاطمة محمد فليفل " (٢٠٠٣م) (١٣) ، " هناء جمال الدين " (٢٠٠٤م) (٢٦) والتى توصلت نتائجهم على أن استخدام الطريقة التقليدية والتى تعتمد على أسلوب التلقين أثرت تأثيراً إيجابياً فى ومستوى الأداء البدنى ومستوى الأداء المهارى للمتعلمين .

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات (القبلية – البعدية) للمجموعة الضابطة باستخدام اسلوب الشرح اللفظى واداء النموذج العملى للمهارة فى مستوى الأداء البدنى ومستوى اداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح القياس البعدى " .

كما يتضح من جدول (١٩) وجود فروق داله إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

وترى الباحثة هذا التقدم قد يرجع إلى التأثير الإيجابى للبرمجية التعليمية بإستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم لإحتوائها على محتوى برنامج تعليمى منظم بشكل ساعد الطالبات على تذكر الأداء المهارى الصحيح ،وإعتماد الطالبة على ذاتها فى اتقان الجانب المعرفى والانتقال لاى جزء من تعليم المهارة وحرية التكرار والاعادة وفقا للفروق الفردية لكل طالبة ساعد ذلك على زيادة الدافعية نحو التعلم وتحقيق معدلات أداء عالية ، كما أن استخدام أكثر من حاسة فى التعلم يساعد على تعميق المعلومات ،كذلك استخدام عنصرى التشويق والإثارة يوفر التفاعل الإيجابى والحرية المتاحة لاستخدام المعلومات وتحديد الطرق التى تتبعها الطالبة لكى تتناسب مع سرعة تعلمها فى أتجاه الهدف النهائى للتعلم هذا بجانب قدرة الكمبيوتر على تقديم التعزيز البصرى الفورى للإجابة الصحيحة على الاختبار بعد كل وحدة تعليمية وتلميح للإجابة الخاطئة وإعطاء فرصة للتغذية الراجعة وتكرار المحاولة حتى تصل إلى الإجابة الصحيحة فساعد ذلك فى بقاء أثر التعلم لدى الطالبات وإحتفاظهن بالمعلومات والمعارف وإستدعائها حين الحاجة لها حيث أن الكمبيوتر ساعد على أكتساب شكل الأداء والتسلسل الحركى الصحيح وتذكر تفاصيل المهارة مما يساعد على الأحتفاظ بالمعارف والمعلومات ويزيد دافعيتهن للتعلم .

ويشير " كمال زيتون " (٢٠٠٢م) أنه من خلال تحليل الدراسات التى نشرت خلاصتها فى الفترة ما بين (١٩٩٠م – ٢٠٠٠م) أمكن التوصل إلى أن الطلاب الذين يتعلموا عن طريق الحاسب الألى حققوا نتائج أفضل فى الأختبارات عن الذين يتعلموا بالطريقة التقليدية ( الشرح وأداء النموذج)، كما أن استخدام الحاسب الآلى فى التعليم فى المراحل الدراسية المختلفة يساعد على التعلم المعرفى بل ويزيد من إبداع الفرد لأنه يستخدمه بحماس فى دراسته . (١٤ : ٢٣٢)

وترى الباحثة أن سبب تقدم أفراد المجموعة الضابطة بأستخدام اسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى فى مستوى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث قد يرجع الى تقديم المعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارات قيد البحث حيث ساعد ذلك على تكوين تصور حركى واضح عن المهارة المطلوب أدائها وهذا يمثل الأساس قبل الممارسة فالمعرفة تأتى قبل الممارسة، وتشير "فاطمة محمد محمد " ( ٢٠٠٣ م ) (١٣) إلى أن أكتساب المعارف النظرية يساهم فى زيادة فاعلية التعلم وأن درجة أداء المتعلم للمهارة يتوقف على مقدرة المعلم على تقديم الحصيلة المعرفية للمتعلم بشكل جيد يعمل على تعلمها بسهولة وسرعة .

ويتفق ذلك مع دراسة " أسامة أحمد عبد العزيز " (٢٠٠١م) (٢) والتى توصلت إلى أن استخدام الطريقة التقليدية لها تأثيراً إيجابياً فى مستوى التحصيل المعرفى للمتعلمين.

ويشير " كمال زيتون " (٢٠٠٢ م) أن التعليم بالطريقة التقليدية المتعلم يكون عقل تصب فيه المعلومات فقط ، وهو مجرد متلقن أما النظرة الحديثة فى التعلم ( التعلم الفردى ) فينظر إلى المتعلم على أنه كائن حى متفاعل وغايتها نموه ونضجه وليس الهدف حفظ المعلومات بل بناء المتعلم للمعرفة وفق معالجته لها. (١٤ : ٢٤٢)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "ميرفت سمير" ( ٢٠٠٣م) (٢٤)، " سالى عبد اللطيف " ( ٢٠٠٥م) (٩)

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية – الضابطة ) فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية " .

وتشير نتائج جدول (٢٠) إلى معدل التغير للقياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة حيث يتضح أن معدلات تحسن المجموعة التجريبية أفضل من معدلات تحسن المجموعة الضابطة ، حيث تراوح معدل التغير للمجموعة التجريبية ما بين (٣٨,٧٨ % ، ١٦٧٧,١٩ % ) ، وللمجموعة الضابطة مابين( ٢٠,٩٥ % ، ٧٧٦,٦٢ % ) ، وترى الباحثة أن معدلات التحسن ترجع إلى أن المجموعة التجريبية استخدمت استراتيجية كيلر لتفريد التعليم حيث يتم تقديم المحتوى التعليمى باشتراك اكثر من حاسه واحدة في عملية التعلم فتكون لها فعالية اكثر فى عملية التعلم ، كما ان الانتقال من البرمجية باجتياز الجانب المعرفى ثم الانتقال للجانب المهارى وباجتيازة الانتقال للمهارة التالية فارتبط الأداء نفسه بجو يبعث السرور والبهجة وساعد على تنمية الأداء الجيد ، فالتغيير فى اسلوب التعلم تظهر نتائجها في شكل الاداء مقارنة بالمجموعة الضابطة المستخدامة إسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى. حيث أن الانتظام فى الوحدات التعليمية و تكرار اصلاح الأخطاء مع تكرار الأداء يعمل على الوصول للاداء الجيد

وبذلك يتحقق صحة الفرض الرابع للبحث والذى ينص على " يوجد تحسن فى مستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث للمجموعتين ( التجريبية – الضابطة ) ولصالح المجموعة التجريبية "

**الإستخلاصات :**

فى ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الأستخلاصات التالية :

١ – إستخدام البرمجية التعليمية بإستراتيجية كيلر لتفريد التعليم ساهم بطريقة إيجابية فى تحسن التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لطالبات المجموعة التجريبية.

٢ – إستخدام أسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين التحصيل المعرفى ومستوى الأداء البدنى ومستوى أداء مهارات تنس الطاولة قيد البحث لطالبات المجموعة الضابطة .

٣ – زيادة تأثير البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم على اسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى فى المتغيرات قيد البحث وذلك بنسب تحسن لدى المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة .

٤ – استخدام البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم ساهمت بطريقة إيجابية نحو التعلم لأفراد المجموعة التجريبية.

**التوصيات :**

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصى الباحثة بما يلى : –

١ – تطبيق البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجة كيلر لتفريد التعليم فى تعلم مهارات تنس الطاولة لدى الطالبات .

٢ – تطبيق البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجة كيلر لتفريد التعليم فى تعلم مهارات تنس الطاولة لدى طلاب المدارس الرياضية .

٣ – تطبيق البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجة كيلر لتفريد التعليم فى تعلم مهارات الأنشطة الرياضية الأخرى .

٤ – تصميم وأنتاج برمجيات تعليمية متنوعة لتغطى مناهج تنس الطاولة بكليات التربية الرياضية.

٥ – تصميم وأنتاج برمجيات تعليمية متنوعة لتغطى المناهج العملية المختلفة بكليات التربية الرياضية

٦ – الأهتمام بتدريب الطالبات داخل كليات التربية الرياضية على استخدام الكمبيوتر وذلك بصورة تطبيقية وليست نظرية فقط .

٧ – عمل دورات تدريبية بكليات التربية الرياضية للإطلاع على أحدث الطرق والوسائل التكنولوجية الحديثة فى التربية الرياضية .

**المراجع**


١ – أحمد عبد الباقى (٢٠٠٥م) : فاعلية برنامج تعليمى باستخدام الوسائط المتعددة على جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٢ – أسامة أحمد عبد العزيز أحمد (٢٠٠١م) : " أثر برنامج تعليمى باستخدام الهيبرميديا على تعلم مسابقة الوثب العالى لدى المبتدئين " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، بالمنيا ، جامعة المنيا .

٣ – الغريب زهران أسماعيل (٢٠٠١م) : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، عالم الكتب للنشر ، القاهرة .

٤ – النبوى عبد الخالق سلامة (٢٠٠١م) : " تأثير استخدام الحاسب الألى متعدد الوسائط على تعلم بعض مهارات رياضة الجمباز " ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .

٥– الين وديع فرج، سلوى عز الدين فكرى(٢٠٠٢م): تنس الطاولة ( تعليم – تدريب ) منشأة المعارف الاسكندرية.

٦–اميمة حامد ابو الخير واخرون : تنس الطاولة، (د.ت) ،القاهرة

٧–امين انور الخولى : سلسلة المعرفة الرياضية للبراعم تنس طاولة ،دار الفكر العربى ،(د .ت)، القاهرة .

٨ – جمال الشافعى ، أمين الخولى (٢٠٠٥م) : مناهج التربية البدنية المعاصرة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٩ – سالى محمد عبد اللطيف (٢٠٠٥م) : " فاعلية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلر ( تفريد التعليم ) باستخدام الهيبرميديا على تعلم بعض مهارات الهوكى لطالبات كلية التربية الرياضية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

١٠– طارق محمد على (٢٠٠٣م): تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئ تنس الطاولة تحت ١٤ سنة بمحافظة الشرقية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق

١١ – عبد الحميد شرف ( ٢٠٠٠ م ) : تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٢ – عبد العظيم محمد الفرجانى (٢٠٠٠م) : تكنولوجيا المواقف التعليمية ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، المنيا .

١٣ – فاطمة محمد محمد فليفل (٢٠٠٣م) : " أثر برنامج تعليمى باستخدام اسلوب الهيبرميديا على تعلم مهارات كرة السلة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الاساسى " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا .

١٤ – كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢م) : تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلومات والأتصالات ، عالم الكتاب ، القاهرة .

١٥– مجدى احمد شوقى (٢٠٠٢م) : تنس الطاولة اسس نظرية– تطبيقات عملية ،مركز العربى للنشر.

١٦ – محمد الرشيدى (٢٠٠٣م) : "دراسة مقارنة لبعض اساليب الوسائط المتعددة على تعلم سباحة الصدر " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة قناه السويس .

١٧ – محمد خميس (٢٠٠٣م) : تكنولوجيا التعليم ، مكتبة دار الكلمة ، القاهرة .

١٨ – محمد سعد زغلول ، حنان محمد عبد اللطيف ( ٢٠٠٣ م ) : " تأثير برنامج تعليمى مقترح باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة على جوانب التعلم لمهارة الوثب الطويل لتلميذات المرحلة الثانوي " ، بحث منشور ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد ٤٩ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعةالأسكندرية .

١٩ – محمد سعد زغلول ، لمياء محروس (٢٠٠٢م) : " فاعلية برنامج تعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة على جوانب التعلم فى كرة السلة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى " ، مجلة الدراسات والبحوث ، العدد ٢٢ .

٢٠ – محمد سعد زغلول واخرون (٢٠٠١م) : تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٢١ – محمد صبحى حسانين (٢٠٠١م) : التقويم فى التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ، ط ٤ ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢٢– مصطفى عبد النعيم (٢٠٠١): استخدام الادوات المساعدة فى تعلم بعض المهارات الاساسية لناشئ تنس الطاولة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق

٢٣ – مفتى أبراهيم حماد (٢٠٠٢م) : المهارات الرياضية أسس التعلم والتدريب والدليل المصور ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٢٤ – ميرفت سمير حسين سيد (٢٠٠٣م) : " فعالية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٢٥ – نيفين حنفى عبد الخالق (٢٠٠٥م): فاعلية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلر(تفريد التعليم ) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات البالية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ،جامعة طنطا.

٢٦ – هناء محمد جمال الدين (٢٠٠٤م): برنامج وسائط فائقة لتنمية بعض القيم البيئية لدى تلميذات المرحلة الإبتدائية بالمملكة العربية السعودية"، مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات التربوية، يناير، جامعة القاهرة .

٢٧ – وفيقة مصطفى سالم (٢٠٠١م): تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية ، الجزء الأول منشأة المعارف ، الاسكندرية .

28 – Adams , J. A. : Human memory Mcgraw Hill Book Co. , New York .

29- ahmed el dawlatly (2006 ): international table tennis feder ation ittf level 1 coaching certificate high performance alex cairo , aug 30-sep 3,.

30 – Dean , G. J. ( 1994 ) : Learning strategies , Georgia State University , USA.

31- hand book : international table tennis federation ,www.ittf.com,2001.

32 – Rae . A. ( 1993 ) : Self paceal learning with video for under graduates multimedia keller plan , British Journal of educational techonolgy . , Vol. 24 , No. 1 .

33 – Zencius . Arnie . H. ( 1990 ) : Apersonalized system of instruction for account skills to adults with mild teaching checking disabilities . , Journal of applied behavior analysis , ٢٣ (٢). ٢٤٥-٢٥٢ .

**ثالثا – مصادر الانترنت:**

٣٤- Arno stienen: foot work

http:ll www.masatenisi.org,footwork exercise- htm,may,2008