تأثير برنامج تعليمي بإستراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على مستوى نواتج التعلم والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية فى كرة السلة

د/ فاطمة حسن مبارك الثويني[١]

مقدمة ومشكلة البحث:

يعد أسلوب تفريد التعليم Education Individualization من الأساليب الحديثة في عملية التعلم حيث يعمل علي الخروج بالمواقف التعليمية من العمومية Public إلي التفريد Individualization الذي يعتني بكل متعلم ككيان مستقل وسط الجماعة كما يعتني بكل مفردة تعليمية كمعلومة مميزة لها وقتها المخصص في سياق الموقف التعليمي.

وقد أصبح للمدرس مهام جديدة ورئيسية فى ظل التفريد بالإضافة إلى التكنولوجيا التى تتمثل فى تصميم المواقف التعليمية وفق إستراتيجية التعليم الفردى بحيث تكون قابلة للتنفيذ، فقد أصبح المدرس مصمماً ومبرمجاً بالإضافة إلى كونه معلماً، وتغير دور المتعلم أيضاً وأصبح هو محور العملية التعليمية وايجابياً في التفاعل. (١٢: ٢٩٢) (٧٤:١)

كما إنها 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.(١٩٩:٤)

ويرى كلاً من "**حلمى أحمد الوكيل، حسين بشير**" (١٩٩٩م) أن الإتجاه الحديث فى أساليب التدريس يتجه نحو التعلم الفردى وإن خطا معظم المعلمين هو شرح الدرس بطريقة تناسب قدرات المتعلم المتوسط فى حين أن هذا لا يتناسب مع قدرات المتعلمين ذوى المستوى الضعيف أو العالى الأمر الذى يدعونا الى الإهتمام بالتعلم الفردى (٦: ٥٢-٥٣)

ويذكر "**عبد العظيم الفرجانى**" (٢٠٠٠م) 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 ايضاُ واصبح هو محور العملية التعليمية وايجابيا فى التفاعل مع عناصر الموقف التعليمى ويقوم ببذل الكثير من النشاط (٦٥:١٢)

وتشير نتائج بعض الدراسات التى تناولت التعليم بإستخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم الى أهمية تلك الاستراتيجية فى تعليم المهارات الرياضية ومن هذه الدراسات دراسة "**سالى محمد عبد اللطيف** (٢٠٠٥) (٩)، دراسة **نيفين عبد الخالق** (٢٠٠٥) (٢٣) ودراسة

[١] رئيس قسم التربية البدنية– وزارة التربية– دولة الكويت.

مرفت سمير" (٢٠٠٣) (٢٥) وقد توصلت نتائج هذه الدراسات الى فاعلية إستخدام استراتيجية كيلر فى تعليم بعض المهارات الأساسية.

تعتبر إستراتيجية كيلر من أكثر نظم التعليم الفردي (الذاتى) الشهيرة وتعرف بخطة كيلر "Kellerplan" وهى تركز على المتعلم باعتباره المحور الأساسي للعملية التعليمية وتقوم على النظر إلى كل متعلم بوصفه فرداً يتعلم، وأن جميع المتعلمين يمكنهم إتقان التعليم لو أتيحت لكل منهم ظروف مناسبة للتعلم، كما أنها عبارة عن نوع من التكنولوجيا التي تشتمل على أشخاص ومحتوى تعليمي وتنظيمات في مقابل التكنولوجيا الثقيلة التي تشتمل على آلات مثل التليفزيون التعليمي وأجهزة الكمبيوتر التعليمية، حيث يستخدم نظام التعليم الذاتي(PCI) مبادئ وأسس العلوم السلوكية والتي تتطلب من المتعلمين إستجابات نشطة متكررة يعقبها التعزيز، فقد يستغرق المتعلمون أوقات زمنية مختلفة ويستخدمون مداخل مختلفة لتحقيق التمكن من الأعمال التعليمية. (١٥: ٣٣٠)

ومؤسس أسلوب إستراتيجية كيلر سعي من أجل الإتقان ووضع عناصر أو ملامح الإستراتيجية فى ضوء هذا الهدف، ويمكن النظر إلي إستراتيجية كيلر علي أنها إستراتيجية التعلم للإتقانEducation for Mastering Strategy . (١٣: ١١٥)

وتعتبر لعبة كرة السلة من أكثر الألعاب المحببة إلى النفس بدرس التربية الرياضية حيث لا تتطلب مساحات كبيرة لممارستها وتتيح فرص الممارسة لجميع الأعمار من الجنسين مما جعلها أكثر الألعاب شعبية حيث تشتمل على مهارات عديدة يمكن لممارسيها من استخدامها كلها أو بعضاً منها.

وأن إتقان أداء المهارات الأساسية في كرة السلة من أهم العوامل التي تحقق الفوز، أي أن نجاح أي فريق من الفريقين يتوقف على مدى استطاعة لاعبيه جميعاً أداء المهارات الأساسية بأنواعها المختلفة بتفوق وبأقل قدر من الأخطاء (١٩: ١٥٥).

ويتفق كلاً من "**سعد حماد كساب** (٢٠٠٤م)، **مروان عبد المجيد**" (٢٠٠١م) من ان لعبة كرة السلة من الألعاب التي تحتاج في تعلمها إلى درجة عالية من الدقة والتركيز والأهمية في إعطاء المعلومة في وقتها وبعد إتقان الأداء المهاري للمهارات الأساسية إحدى المتطلبات الأساسية لعملية التعلم في كرة السلة إذ تعتمد هذه اللعبة على المهارات الأساسية كقاعدة هامة لتقدم سواء كان ذلك على المستوى التعليمي أو التدريبي.

ومن خلال عمل الباحثة رئيس قيم التربية البدنية بدولة الكويت لاحظت الباحثة انخفاض فى مستوى أداء المهارات الاساسية فى رياضة كرة السلة لدى طالبات المرحلة الثانوية بدولة الكويت حيث ان اداء الطالبات يعترية الكثير من الاخطاء على الرغم من توافر من اتباع الخطوات العلمية فى تعليم كرة السلة من حيث النواحى التعليمة والفنية وقد يرجع

ذلك الضعف فى الأداء المهارى الى اسلوب الشرح اللفظيى والتطبيقى والمقرر بمقرر الرتبية البدنية للمرحلة قبل الجامعية دون مشاركة فعلية من الطالبات فى الموقف التعليمى.

وهذا يتعارض مع التطور فى اساليب التدريس من حيث استخدامها للارتقاء بالعملية التعليمة فى الوقت الراهن هذا الى جانب الزيادة العددية فى اعداد الطالبات اثناء قيام العملية التدريبية والذى اداء بدورة الى زيادة الفروق الفردية وزيادة العبء الواقع على القائم بالعملية التدريسية

وترجع أهمية استخدام استراتجية كلير فى التعليم فى المجال الرياضى فى انها تتيح الفرصة للاهتمام بالمتعلمين على اختلاف مستوايتهم التعليمية وكذلك تسمح للمتعلم ان يتعلم حسب سرعتة الذاتية وتحقيق الفرصة للتعلم للاتقان مما دفع الباحثة الى القيام بهذة الدراسة للتعرف على تأثير برنامج تعليمى بإستراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على مستوى نواتج التعلم والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية فى كرة السلة.

هدف البحث :

تأثير برنامج تعليمى بإستراتيجية كيلر(تفريد التعليم) على مستوى نواتج التعلم والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية فى كرة السلة لطالبات المستوى الثالث الثانوى

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة لدى طالبات المجموعة الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبة والضابطة فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة ولصالح طالبات 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 (١٦: 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)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

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

مجتمع وعينة البحث :

تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات المستوى الثالث الثانوى بمدرسة فارعة بنت أبي الصلت وبلغ مجتمع البحث (١٤٥) طالبة تم استخراجة عينة البحث وبلغ عددهن (٤٠) طالبة من اجمالى مجتمع البحث، وقد تم تقسيمها إلى مجموعتين حيث بلغ قوام المجموعة التجريبية (١٥) طالبة والضابطة (١٥) طالبة بالاضافة الى (١٠) طالبات للعينة الاستطلاعية (مجتمع البحث) ومن خارج العينة الاساسية للبحث.

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- مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث)، وذلك بعد إجراء المعاملات العلمية على الأختبارات قيد البحث وجدول (١) توضح معامل الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات قيد البحث.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في مستوى التحصيل المعرفي ومعدلات النموواالاختبارات المهارية لعينة البحث ن= ٣٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	١٣.٢٧	١.٢٥	١٣.٠٠	٠.٦٢
	الطول	سم	١٤٨.٤١	٢.٨٥	١٤٨.٠٠	٠.٢٥
	الوزن	كجم	٤٥.٩٧	١.٣٦	٤٥.٥٠	٠.١٤
	مستوى الذكاء	درجة	٣٠.٨٧	١.٨٥	٣٠.٨٠	٠.٣٢
الاختبارات المهارية	التمريرة الصدرية	عدد	٤.٥٤	١.٢٠	٤.٠٠	٠.٢٤
	التمريرة المرتدة	عدد	٦.٩٢	٠.٩٩	٧.٠٠	٠.٧٠
	المحاورة	ث	٤٤.٧١	١.٧٣	٤٥.٣٦	-١.٠٣
	التحصيل المعرفي	درجة	١٤.٨٢	٠.٨٧	٤.٨٠	٠.٧٨

يتضح من الجدول السابق (١) ما يلي:

المتوسط الحسابي والوسـيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة قيد البحث في مستوى (الذكاء)، ومعدلات النمو (السن والطول والوزن) والقدرات البدنية والاختبـارات المهارية والتحصيل المعرفي في كرة السلة حيث يقع معامل الالتواء بين (± ٣) مما يشـير إلى اعتدالية التوزيع لأفراد عينة البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في معدلات النمو، والاختبارات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث ن١=ن٢=١٥

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
		م	ع	م	ع	
السن	سنة	١٣.١٠	٠.٩٨	١٣.١٨	٠.٥٤	٠.٩٦
الطول	سم	١٤٦.٨٠	٠.٤٨	١٤٥.٩٨	٠.٣٦	٠.٣٢
الوزن	كجم	٤٥.٦٨	٠.٣٦	٤٥.٦١	٠.٢١	٠.٢٥
مستوى الذكاء	درجة	٣٠.٤٥	٠.٢٥	٣٠.٤٤	٠.٥٨	٠.٣٢
التمريرة الصدرية	عدد	٤.٦٨	١.٢٥	٤.٤٠	١.١٥	٠.٢٨
التمريرة المرتدة	عدد	٦.٨٤	٠.٩٩	٧.٠٠	١.٠٠	٠.١٦
المحاورة	ث	٤٤.٨٠	١.٦١	٤٤.٦٢	١.٨٨	٠.١٨
التحصيل المعرفي	درجة	١٤.٦٧	٠.٦٦	١٤.٦٥	٠.٤٥	٠.٢٥

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) =٢.٠٠

يتضح من الجدول السابق (٢) ما يلي :

عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى (الذكاء) ومعدلات النمو (السن، الطول، الوزن)، والقدرات البدنية، والاختبارات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

وسائل جمع البيانات :

أولاً: الأجهزة والأدوات.

ثانياً: الاختبارات (اختبار الذكاء- الاختبارات المهارية- اختبار التحصيل المعرفى)

ثالثاً: برنامج تكنولوجيا التعلم.

أولاً: الأجهزة والأدوات.

١- جهاز رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر

٢- ميزان طبي

٤- ساعة إيقاف

٥- استمارة استطلاع رأى الخبراء

٣- شريط قياس ٦- ملعب كرة طائرة

٧- كرات طائرة

ثانياَ: الاختبارات المهارية

- التمريرة الصدرية.
- التمريرة المرتدة.
- المحاورة.

ثالثا : اختبار الذكاء

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

١- الأهداف السلوكية المعرفية.

٢- الأهداف السلوكية المهارية.

تحديد المحتوي العلمى للبرمجية التعليمية :

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية (٩) (١٠) (١٤) (٢٨) (٢٩) لتحديد المعلومات المرتبطة بالمهارات قيد البحث ولتحديد الأدوات التعليمية داخل البرمجية التعليمية (النص المكتوب- لقطات الفيديو- الصور الثابتة).

الاطار الزمنى لتنفيذ البرمجية التعليمية المقترحة

قامت الباحثة بتصميم برمجية تعليمية مقترحة باستراتيجية كيلر لتفريد تعليم مهارات كرة السلة قيد البحث تحتوى على ثلاث وحدات تعليمية كالاتى :

الوحدة الأولى: وتتضمن مهارة التمريرة الصدرية. وتكرر مرتان أسبوعياً مع أختلاف التدريبات التطبيقية المستخدمة والاختبارات التقويمية للوحدة خلال اليوم الثانى لتكرار الوحدة.

الوحدة الثانية: وتتضمن مهارة التمريرة المرتدة. وتكرر ثلاث مرات أسبوعياً مع أختلاف التدريبات التطبيقية المستخدمة والاختبارات التقويمية للوحدة خلال اليوم الثانى والثالث لتكرار الوحدة.

الوحدة الثالثة: وتتضمن مهارة المحاورة. وتكرر أربع مرات أسبوعياً مع أختلاف التدريبات التطبيقية المستخدمة والاختبارات التقويمية للوحدة خلال اليوم الثانى والثالث والرابع لتكرار الوحدة.

عرض البرمجية على مجموعة من المحكمين :

بعد الانتهاء من أعداد البرمجية تم عرضها على الخبراء مرفق (١) المتخصصين فى مجالات مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وكرة السلة لاستطلاع ارائهم حول صلاحية البرمجية التعليمية المقترحة للتطبيق من خلال.

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

اختيار استراتيجية التعليم :

قامت الباحثة بالتعرف على أساليب تفريد التعليم التى تحقق الاتفاق مع استراتيجية كيلر ومن خلالها تسير الطالبات طبقا لسرعتها وقدرتها الخاصة، وقامت الباحثة بتنظيم محتوى البرمجية المصممة كالتالى :

- **الجزء الذى يعرض تلقائياً:** 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):** النواحى الفنية- الخطوات التعليمية

(التدرج بالمهارة)- فيديو للمهارة- صورة للمهارة- التدريبات الخاصة بالمهارة- اسئلة تقويم).

اعداد مخطط البرمجية التعليمية (السيناريو):

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بكرة السلة وباستراتيجية كيلر لتفريد التعليم (٣)(٤)(٨)(٢٥)(٢٦) ومن خلال هذه الدراسات قامت الباحثة باعداد السيناريو الخاص بالبرمجية.

التعزيز والتغذية الراجعة :

التعزيز من خلال ظهور شاشة توضح نتيجة الاجابة على الاسئلة فى إختبار التقويم لكل مهارة من مهارات كرة السلة 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 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 مهارات كرة السلة قيد البحث والتدريبات الخاصة بتنمية كل مهارة على شريط فيديو.
- **الصور الثابتة:** قامت الباحثة بوضع صور ثابتة لمهارات كرة السلة 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 والمهارية فى الفترة من ٢٠١٩/٤/٦ الى ٢٠١٩/٤/٧م طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد

القائمين بعملية القياس ووقت القياس وقد قامت الباحثة بأداء نموذج للإختبارات المهارية قيد البحث

تطبيق تجربة البحث:

المجموعة التجريبية :

قامت الباحثة بتطبيق تجربة البحث على الفرقة الثالثة الثانوى فى الفترة من ٢٠١٩/٤/١٠م الى ٢٠١٩/٥/٥م وقد استغرق تطبيق التجربة فترة زمنية قدرها شهر مقسمة كالتالى :

- وحدتين تعليمية فى الاسبوع لمهارة التمرير الصدرية.
- ثلاث وحدات تعليمية لمهارة التمرير المرتدة.
- أربع وحدات تعليمية لمهارة المحاورة.

مقسمة الى وحدة تعليمية واحدة داخل الجدول الدراسى وباقى الوحدات خارج الجدول الدراسى الاساسى وفى نهاية اليوم الدراسى للطالبات.

وتم تخصيص يوم فى الأسبوع للإعادة، وأخذ وحدة فى نهاية كل اسبوع للطالبات الباقيات فى نفس الوحدة التعليمية لاعادة البرمجية باستراتيجية كيلر وأيضا الطالبات اللاتى أجتازت البرمجية بنجاح والأداء المهارى غير مطابق لمحددات الأداء المطلوب والمسجل بإستمارة المتابعة المهارية حيث تعود للتغذية الراجعة من خلال 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، ويخصص لكل اسبوع تعليم مهارة واحدة 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 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(٠.٧٥) درجة فاكثر فى استمارة المتابعة المهارية،

حيث خصص لكل محدد (٠.٢٥) درجة باجمالى ١.٢٥ درجة لكل مهارة والتى تم إعتمادها كأستمارة متابعة داخل وحدة القياس والتقويم الطلابى، 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.

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 ٢٠١٩/٥/٨ إلى ٢٠١٩/٥/٩م وبعد الانتهاء من القياسات البعدية تم تفريغ البيانات واعدادها للمعالجة الاحصائية.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى فى مستوى بعض المتغيرات المهارية التحصيل المعرفى لدى طالبات كرة السلة مجموعة البحث التجريبية ن= ١٥

المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع				
الأداء المهارى	التمريرة الصدرية	٤.٦٨	١.٢٥	١٧.٩٢	١.٨١	١٣.٢٤	%٦٥.٢٥	٤.٣٦*	دال
	التمريرة المرتدة	٦.٨٤	٠.٩٩	٢٣.٦٠	١.٧٦	١٦.٧٦	%٥١.٦٢	٥.٦٢*	دال
	المحاورة	٤٤.٨٠	١.٦١	٢٥.٧٧	١.٨٤	١٩.٠٣	%٤٨.٣٣	٤.٦٦*	دال
التحصيل المعرفي		١٤.٦٧	٠.٦٦	٢٠.٩٧	٠.٣٢	٦.٣٠	%٤٢.٩٤	٤.٢٠*	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة ٠.٠٥ =٢.٠٩٣

يوضح جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية ومستوى التحصيل المعرفى فى كرة السلة قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى فى مستوى بعض المتغيرات المهارية ومستوى التحصيل المعرفى لدى طالبات كرة السلة مجموعة البحث الضابطة ن=١٥

المتغيرات		القياس القبلي		القياس البعدى		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع				
الأداء المهارى	التمريرة الصدرية	٤.٤٠	١.١٥	١٠.٠٤	١.٧٣	٥.٦٤	١٢٨.١٨	٣.٦٩	دال
	التمريرة المرتدة	٧.٠٠	١.٠٠	١٦.١٦	١.٤٠	٩.١٦	١٣٠.٨٦	٣.٨٤	دال
	المحاورة	٤٤.٦٢	١.٨٨	٣٥.٦٨	١.٩٥	٨.٩٤	٢٠.٠٤	٣.٣٩	دال
التحصيل المعرفي		١٤.٦٥	٠.٤٥	١٨.٦٠	٠.٢٤	٣.٩٥	%٢٦.٩٦	٣.٨٧	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة ٠.٠٥ =٢.٠٩٣

يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المعرفية والمهارية فى كرة السلة قيد البحث لصالح القياس البعدى، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس البعديين لدى مجموعتى البحث التجريبة والضابطة فى مستوى بعض المتغيرات المهارية ومستوى التحصيل المعرفى لدى طالبات كرة السلة

المتغيرات		المجموعة التجريبة		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
الأداء المهارى	التمريرة الصدرية	١٧.٩٢	١.٨١	١٠.٠٤	١.٧٣	٣.٣٦	دال
	التمريرة المرتدة	٢٣.٦٠	١.٧٦	١٦.١٦	١.٤٠	٣.٨١	دال
	المحاورة	٢٥.٧٧	١.٨٤	٣٥.٦٨	١.٩٥	٣.٢١	دال
التحصيل المعرفي		٢٠.٩٧	٠.٣٢	١٨.٦٠	٠.٢٤	٣.٨٤	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة ٠.٠٥ =٢.٠٩٣

يوضح جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين لدى مجموعتى البحث التجريبة والضابطة في الاختبارات المعرفية والمهارية فى كرة السلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى بعض المتغيرات المهارية ومستوى التحصيل المعرفى حيث

تراوحت قيمة (ت) الجدولية اعلى وهى اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)

وترجع الباحثة هذه النتائج الى التأثير الايجابى لبرنامج استراتجية كلبير التعلمة فى تنمية الاختبارات المعرفية والمهارية فى كرة السلة.

كما تعزو الباحثة هذا التقدم الذي طرأ علي المجموعة التجريبية إلى أن البرنامج التعليمى بإستراتيجية كيلر(تفريد التعليم) والذى خلق بيئة تعليمية جديدة من خلال إشراك جميع حواس المتعلم واستثارة دوافعه نحو التعلم ومساعدته علي التفكير العلمي المنظم وجعله يسير في العملية التعليمية، وفقاً لرغبته وسرعته, وقدراته مما دفع الناشئ للشعور بذاته وقيمته ودوره في العملية التعليمية مما أدي إلى إستيعابه وادراكة للحقائق والمعارف المرتبطة بأداء مهارات كرة السلة وتعلمها بصورة صحيحة.

ويذكر "**مصطفى السايح محمد**" (٢٠١٩م) أن التغذية الراجعة تقوم بأربع وظائف حيوية خلال تعلم المهارة الحركية وهى تقديم المعلومات لتصحيح أخطاء الأداء، وتعزيز (تقوية) أداء المهارة، وزيادة دافعية الأداء، وكذلك النهى عن أداء كل أو أجزاء فى المهارة أوفى السلوك (٢٢: ٩٧).

وعلى المتعلمة إتقان الوحدة التعليمية حسب مستواها بالحرية المتاحة من خلال البرمجية التعليمية فمنهم من بدأ بقراءةالخطوات التعليمية أولاً، ومنهم من بدأ بقراءة الأهداف السلوكية (المعرفية- المهارية) أولاً، ومنهم من بدأ بقراءة النواحى الفنية 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 يؤدين 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**" (٢٠٠٣م) (٢٣)، دراسة "**سالى عبد اللطيف**" (٢٠٠٥م) (٩)، ودراسة "**تيفين حنفى عبد الخالق**" (٢٠٠٥م) (٢٤) على أن استخدام استراتيجية كيلر لتفريد التعليم تؤثر تأثيراً إيجابياً فى مستوى الأداء المهارى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول والذى ينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة لدى طالبات المجموعة التجريبية.

ويوضح جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المعرفية والمهارية فى كرة السلة قيد البحث لصالح القياس البعـــدى، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥

وترى الباحثة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة 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 يؤثر 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 "**كرم لويز شحاته** (١٩٩٤م) (١٦)، **ميرفت سمير حسين**" (٢٠٠٣م) (٢٣) 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 "**حسن رضا، زينب سعد**" (٢٠٠٩م) (٥) 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 يكون قد تحقق الفرض الثانى والذى ينص علـــى توجـــد فـــروق ذات دلالـــة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساســـية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة لدى طالبات المجموعة الضابطة.

يوضح جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين لـــدى مجمـــوعتى البحث التجريبة والضابطة في الاختبارات المعرفية والمهارية فى كرة السلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مســـتوى معنوية ٠.٠٥ الأمر الذي يعطى انعكاساً على أن البرنامج التعليمي بإستراتيجية كيلر (تفريـــد التعليم) يؤثر بصورة أكثر فاعلية من البرنامج التعليمي التقليدى باستخدام أســـلوب (الشـــرح والنموذج) على مستوى الأداء المهارى فى كرة السلة.

وترجع الباحثة هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية إلى التأثير الإيجابي لمحتـــوى البرنامج التعليمى حيث أن هذا الأسلوب (تفريد التعليم) يكثر جمود الأسلوب التقليـــدي المتبـــع ويزيد من تجارب المتعلمين حيث يدفع المتعلمين إلى المشاركة الإيجابية في العمليـــة التعليميـــة بنشاط آخر أكثر عمقاً يتصل باهتمامهم الذي يظهر أثناء التعلم وهذا ما لا يتوفر فـــي الطريقـــة التقليدية المتبعة.

وترى الباحثة أن تفوق أفراد المجموعة التجريبية يرجع إلى أن البرنـــامج التعليمـــي المطبق عليهم أتاح الفرصة للمتعلمين للوصول إلى مستوى الإتقان وذلك وفقاً للسرعة الذاتية والقدرات الخاصة بكل متعلم بالإضافة إلى أن تقسيم المهارة إلى خطوات صغيرة في ضـــوء التسلسل المنطقي لها بطريقة منظمة ومتتابعة ساعد المتعلمين على تركيز الانتباه وتفهم كـــل جزء، وهذا مما يؤكد على إيجابية وفاعلية إستراتيجية كيلر في تفريد التعليم من خلال الوسائط فائقة التداخل فى تعليم مهارة المحاورة والتمرير بأنواعها المختلفة.

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 "**مصطفى السايح**" (٢٠١٩م) أنه من خلال تحليل الدراسات التى نشرت خلاصتها فى الفترة ما بين (٢٠٠٠م- ٢٠١٠م) 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. (٢٢: ٢٣٢)

وأن النظرة القديمة فى التعليم (الطريقة التقليدية) ترى المتعلم 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.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "**ميرفت سمير** (٢٠٠٣م) (٢٣)، **سالى عبد اللطيف**" (٢٠٠٥م) (٩).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذى ينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى فى كرة السلة ولصالح طالبات المجموعة التجريبية.

الإستخلاصات :

١- إستخدام البرمجية التعليمية بإستراتيجية كيلر لتفريد التعليم ساهم بطريقة إيجابية فى تحسن التحصيل المعرفى ومستوى أداء مهارات كرة السلة قيد البحث لطالبات المجموعة التجريبية.

٢- إستخدام أسلوب الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين التحصيل المعرفى ومستوى الأداء أداء مهارات كرة السلة 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.

التوصيات :

١- تطبيق البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجة كيلر لتفريد التعليم فى تعلم مهارات كرة السلة لدى الطالبات.

٢- تطبيق البرمجية التعليمية باستخدام استراتيجة كيلر لتفريد التعليم فى تعلم مهارات الأنشطة الرياضية الأخرى.

٣- تصميم وأنتاج برمجيات تعليمية متنوعة لتغطى مناهج كرة السلة.

٤- تصميم وأنتاج برمجيات تعليمية متنوعة لتغطى المناهج العملية المختلفة.

((المراجـــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **أبو النجا أحمد عز الدين (٢٠٠١م):** معلم التربية الرياضية، مكتبة شجرة الدر، المنصورة.

٢- **أحمد يوسف حمدان (٢٠١٩م):** فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي لتنمية بعض مهارات الخداع في كرة السلة لدى طلاب التربية البدنية و الرياضية بجامعة الأقصى،

مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، مجلد (١٨)، العـدد (٥٧)، كليـة التربيـة الرياضية، جامعة الموصل.

٣- **أكرم زكي خطايبة (١٩٩٦م):** موسوعة كرة السلة الحديثة، عمان، دار الفكـر للطباعـة والنشر.

٤- **ألين وديع فرج (٢٠١٩م):** كرة الطائرة دليل المعلم والمدرب واللاعب الإسكندرية، منشأ المعارف للنشر.

٥- **حسن رضا، زينب سعد (٢٠٠٩م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة على تعلم مهارة القفز المتكور داخلاً على جهاز حصان القفز لدى طالبـات آلية التربية الرياضية جامعة طنطا، المؤتمر العلمي الدولي الثالث .نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، بحوث المجلد الثاني، جامعة اليرموك، الأردن.

٦ – **حلمي أحمد الوكيل، حسين بشير محمود (١٩٩٩م):** الأتجاهات الحديثة فـي تخطـيط وتطوير برنامج المرحلة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.

٧- **زكى محمد حسن (٢٠٠٢م):** طرق تدريس كرة السلة (تدريس- تعليم- تطبيق- تقويم)، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفني، القاهرة.

٨- **رفعت محمود بهجت (١٩٩٨):** التعلم الجماعي والفردي، ط١،عالم الكتاب، القاهرة.

٩- **سالي محمد عبد اللطيف (٢٠٠٥م):** "فاعلية برنامج تعليمي مقترح بإسـتراتيجية كيلـر (تفريد التعليم) باستخدام الهيبرميديا على تعلم بعـض مهـارات الهـوكي لطالبات كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٠- **سعد حماد كساب (٢٠٠٤م):** كرة السلة تعليم تدريب تحكيم : منشورات جامعة السابع من ابريل، ليبيا.

١١- **عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٠م):** أساسيات التدريس والتكوين المهني للمعلم، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٢-**عبد العظيم عبد السلام الفرجانى(٢٠٠٠م)** تكنولوجيا المواقف التعليميـة، دار الهـدى للنشر والتوزيع، ط١، المنيا.

١٣- **عبد الفتاح أنس الليثى (٢٠١٠م):** تقنيات وتكنولوجيا التعلـيم والـتعلم، دار الكتـاب للنشر، ط٢، القاهرة

١٤- **عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م):** التدريب الرياضي نظريـات- تطبيقـات، ط١٢منشـأ المعارف، القاهرة.

١٥- **فرد بيرفسال، هنرى الينجتون (٢٠٠٩م):** المرشد في التقنيات والإستراتيجيات التربوية الحديثة، ترجمة طارق محمود، مؤسسة دار النشر العلمي والمطابع، الريـــاض، السعودية.

١٦- **كرم لويز شحاته (١٩٩٤م):** "فعالية استخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم لتدريس بعض المهارات الرياضية الأساسية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساســـى"، مجلة بحوث الرياضة، الجزء الأول، العدد الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

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

١٨- **محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م):** اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٩- **محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم (١٩٩٧م):** الأسس العلمية للكـــرة الطـــائرة وطرق القياس والتقويم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٠- **محمد لطفى حسانين (٢٠١٩م):** فنيات الاداء الخططى فى الكـــرة الطـــائرة، مركـــز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢١- **مروان عبد المجيد (٢٠٠١م):** الموسوعة العلمية بكرة السلة، مؤسسة الوراق للنشـــر والتوزيع، عمان.

٢٢ – **مصطفى السايح محمد (٢٠١٩م):** ادبيات البحث فى تدريس كرة الســـلة، دار الوفـــا للطباعة والنشر، الاسكندرية.

٢٣- **ميرفت سمير حسين سيد (٢٠٠٣م):** "فعالية برنامج تعليمى مقترح باستراتيجية كيلـــر (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كـــرة الســـلة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢٤- **نيفين حنفى عبد الخالق (٢٠٠٥م):** فاعلية برنامج تعليمى مقترح باســـتراتيجية كيلـــر (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات البالية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

ثانياً: المراجع الأجنبية

25-Basham, K., (2006): The effects of 3-dimensional CADD modeling software on the development of spatial ability of ninth grade Technology Discovery students. Ph.D Dissertation.

Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College

26- Erbas, A. & Yenmez, A, (2019): The effect of inquiry-based explorations in a dynamic geometry environment on sixth grade students' achievements in polygons. Computers & Education, 57(4).

27- Hauptman, H., (2010): Enhancement of spatial thinking with Virtual Spaces grade ten, Computers & Education, 54,(2)

28- James, K,:, How to Play soccer, Hamlyn, London ,New york, Sydney.Torento. 2000

29- Shirvani, H. (2010): The impact of the use of computer technology on the performance of students low achievement in mathematics. The International Journal of Learning, 17(1).

30- Yuda, M., (2019): Effectiveness of Digital Educational Materials for Developing Spatial Thinking of Elementary School Students, Procedia Social and Behavioral Sciences, 3.