فعّالية برنامج تعليمى بإستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على نواتج التعلم في الكرة الطائرة

د/ أحمد عطا حجاج السيد
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر

ملخص البحث:

يهدف البحث الى التعرف على فعّالية برنامج تعليمى بإستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على نواتج التعلم في الكرة الطائرة ، وتم إستخدام المنهج التجريبى لملائمته لطبيعة البحث ، وتمثل مجتمع البحث في طلبة (تخصص الكرة الطائرة)الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية– جامعة الأزهر ، وتمثلت عينة البحث في (٤٠) طالباً من طلبة (تخصص الكرة الطائرة) بكلية التربية الرياضية – جامعة الأزهر و(٢٠) طالباً من طلبة الفرقة الأولى والثالثة لإجراء المعاملات العلمية، وإستخدم الباحث أدوات للقياس وهى الكتب والمراجع العلمية والإستبيان والمقابله الشخصية ، وقد أشارت أهم نتائج البحث الى أن التعلم من خلال تكنولوجيا الواقع التخيلى يعالج الكثير من المشكلات وخاصة الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يتيح للمتعلم أن يسير وفق سرعته الذاتية، وكانت من أهم التوصيات العمل على إنتاج العديد من برمجيات الواقع التخيلى في العديد من الأنشطة الرياضية الأخرى بالتعاون مع الخبراء والمختصين في تكنولوجيا التعليم .

أولاً: مقدمة ومشكلة البحث

مما لا شك فيه أن التعليم هو البداية الحقيقية لتقدم أي دولة ، ولذا أصبح جوهر الصراع العالمي هو السباق في تطويره والإرتقاء به لمواكبة ثورة المعلومات والتكنولوجيا التي تفرض على الجميع التحرك بسرعة وفاعلية للحاق بركب هذه الثورة.

وتطوير التعليم يعتمد بشكل أساسي على إعداد المعلم العصري الملم بعلوم المستقبل والقادر على مواجهة مشكلات الحاضر والمستقبل والمطّلع على التطورات العلمية الحديثة في مجال تخصصه وذلك حتى يمكنه توفير التعليم الجيد الذي يصل بالمتعلمين إلى إتقان كل ما يمكن تعلمه من خبرات معرفية ومهارية ووجدانية.

وتعد العملية التعليمية من العمليات التربوية المهمة التي يؤثر فيها ويتأثر بها كل من المعلم والمتعلم وكذلك المنهج والمؤسسة التعليمية ويتركز أهميتها في أنها تطّلع بمهمة البناء المتكامل للأجيال بدنياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً ، لذا فإن مستقبل الأمم مرهون بنجاح هذه العملية.

حيث يذكر كل من يحى أحمد عطا الله ٢٠٠٠م، ماير وكاترينا Meyer & Katrina ٢٠٠٣م أن هذا التطور التكنولوجى يعتبر قفزة لم تحققها البشرية من قبل، فهى تكسب القدرات الإنسانية مهارات معاصرة تستخدم وتوظف فى شتى المجالات، حيث أصبحت المعلوماتية

Informative وليس شيئاً آخر هى عملة هذا العصر وثروته ومجالات إستثماره، لأنها أصبحت تشكل الأساس الصحيح فى القرار الإقتصادى والتعليمى والإجتماعى وما إلى ذلك من مجالات حياتية أخرى، حيث تعد التكنولوجيا أداة ووسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقى من تطوير التعليم وذلك من خلال تنمية الفكر والإقتناع والفهم وربطه بالتطبيق العملى وتكوين الشخصية العلمية بالإستخدام الأمثل لها، ولقد جاء الوقت لكى يفهم الجميع كيف يستطيعوا التعامل مع هذه التكنولوجيا وكيفية استغلالها فى الوقت المناسب (٣٥ : ٣٤١)(٤٣ : ١٥٠).

ويرى" **مصطفى السايح** (٢٠٠٤م)"أن التقدم الذى طرأ على التكنولوجيا والإهتمام المتزايد بمعدلات التعلم وأساليبة صنع حالة من الإزدهار للوسائل فى مجال التربية الرياضية ، ففى كل عام يظهر عدد أكبر وأنواع أكثر من المواد التعليمية على هيئة كتب مدرسية وأقلام وخرائط ، ولقد أتاحت أشرطة الفيديو والدوائر التليفزيونية المغلقة وأجهزة التعليم والنصوص المبرمجة وأجهزة الحاسب الآلى إمكانيات تعليمية شديدة التنوع إلى درجة لايصدقها العقل وأصبح المعلم يدرك بصورة متزايدة تنوع الوسائل والحاجة الى تحديد مدى فاعليتها فى العملية التعليمية .(٣١: ٥٩)

وتطويروتحديث المناهج التعليمية لا يعنى محتوى جديد للمادة التعليمية فحسب ولا إعادة تنظيم هذا المحتوى ولكن يتضمن أساليب جديدة وحديثة في عملية التدريس تجعل المناهج الدراسية أكثر فاعلية من خلال إيجاد مواقف يكون فيها المتعلم أكثر نشاطاً وإيجابية ومشاركة في اكتشاف المادة المراد تعلمها .(٢: ٢١)

ويضيف **محمد سعد زغلول ومصطفى السايح** (٢٠٠٤م)أن التطور العلمى أضاف الكثير من تكنولوجيا التعليم الحديثة التى يمكن للمعلم الإستفادة منها فى تهيئة مجالات الخبرة للدارسين حتى يتم إعدادهم بدرجة عالية من الكفاءة لدراسة هذه التكنولوجيا وفهم دورها وكيفية إستخدامها فى الإعداد ومدى تأثيرها على العملية التعليمية ،حيث تلعب تكنولوجيا التعليم دور هام فى مجال التعليم بصفة عامة وإعداد المعلمين بصفة خاصة وذلك بمواجهة المشكلات التى تعوق تطور العملية التعليمية المستندة على المناهج والمتعلمين وأساليب وطرق التدريس، ومن هنا كانت إسهامات تكنولوجيا التعليم المتعددة فى مواجهة التغيرات الناتجة عن الحياة الإجتماعية والبيئية ومساعدة العملية التعليمية على مواكبة العصر الحديث والتفاعل مع كل مستجداته.(٢٧: ٣)

ومن بين المستحدثات التكنولوجية الحديثة التى بدأت تظهر فى السنوات القليلة الماضية مايطلق علية **تكنولوجيا الواقع التخيلى** "**Virtual Reality Technology**" لذا كان من الضرورى توظيف هذه التكنولوجيا الحديثة فى تطوير التعليم وخدمة كل من المعلم والمتعلم والتى أحدثت ثورة هائلة في المجال التعليمي، حيث أصبحت محور الإهتمام من قبل الكثيرين وذلك للإستفادة منها في العملية التعليمية ، وتعتبر المستحدثات التكنولوجية فكرة أو عملية أو

تطبيق أو أي شيء جديد، كبدائل جديدة تمثل حلولاً مبتكرة لمشكلات النظام القائم، وتؤدى إلى تغيير محمود في النظام كله أو بعض مكوناته، بحيث يصبح أكثر كفاءة وفاعلية في تحسين النظام التعليمي وتحقيق أهدافه وتلبية احتياجات المجتمع.

وتكنولوجيا الواقع التخيلى هى بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين على فهم وإدراك المعلومات بطرق مختلفة وإكتساب الخبرات بشكل فورى ، فالواقع التخيلى أسلوب جديد من أساليب التعلم بالكمبيوتر الذى يضيف مدى واسع من التخيل العلمى لدى الأفراد ، كما يشير إلى قدرة الكمبيوتر على إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشط ومتفاعل مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالإستغراقImmersion بالإضافة إلى الإدراك الحسى الذى يشعر به الأفراد فى البيئة الإفتراضية . (٥ : ٤-٧)

ويؤكدهسيو شيشينج Hsiu Shushing ٢٠١٠م أن الواقع التخيلى قد يستخدم بنجاح في التطبيقات التعليمية والتى تسمح بالتمثيل البصري للبيانات المتداولة وتوفر بيئة تفاعلية تعزز الإحساس بالإنغماس التعليمى الذي يولده الحاسب الآلى، كما أن تلك البيئة التعليمية توفر فرصة لتحفيز بيئة واقعية وآمنة للمتعلمين لأداء مهام معينة، وتوفر محاكاة في زمن حقيقي يمكن فيها إستخدام العروض المرئية سواء ثنائية أو ثلاثية الأبعاد لتقليد العالم الواقعي.
(٤١: ١٧١-١٧٣)

ومما سبق نجد أن العملية التعليمية أصبحت تعتمد وبشكل قوي على التقنيات التعليمية الحديثة وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية للمؤسسات التعليمية المختلفة ، حيث يري **محمد سعد الدين (٢٠٠٤م)** علي أن إستخدام تكنولوجيا التعليم في عمليتي التعليم والتعلم أصبح ضرورة لابد منها لمواجهة ومواكبة متغيرات عصرنا الحالي ، فالعلاقة بين تكنولوجيا التعليم والعملية التعليمية وثيقة الصلة يستخدمها القائمون علي التعليم لتحقيق أعلي مستوي لنواتج التعليم .
(٢٦ :١٦٣)

لقد تزايد في الآونة الأخيرة إهتمام المجتمعات الدولية بالبيئات التعليمية الإفتراضية مما أحدث تطوراً كبيراً في أساليب وبرامج رعايتهم ، لذا فقد نادي علماء التربية بضرورة قبول المبدأ الدال علي أن التعلم عملية نشطة ، وأن أهداف التدريس للمتعلم يجب ألا تقتصر علي كسب المعرفة فقط بل تتضمن توجيه المتعلم لإستعمال إمكانياته وما يشمله هذا من استخدامه لمهارات التفكير وعمليات التعلم و الإستقلالية في العمل ، تلك الأهداف التي نادي بها أيضاً خبراء المناهج وطرق التدريس من أجل رفع مستوي مشاركة المتعلم مما ينعكس علي تحسين نوعية التدريس .

ويذكر **أبو النجا أحمد عز الدين** (٢٠٠١م) أن الجامعات من المؤسسات التعليمية التي تهدف إلي إعداد الأفراد لممارسة أدوار محددة في المجتمع ، وكليات التربية الرياضية تعد أحد هذه المؤسسات التي تهتم بإعداد الطلاب للعمل في مهنة التعليم ولهذا يوكل إليها مسئولية إعداد المعلم باعتباره أحد أضلاع العلاقة المثلثة للعملية التعليمية (المعلم – المتعلم – المادة العلمية). (١ : ١٧)

ويذكر **ذكى محمد حسن** (٢٠٠٠م) أن لعبة الكرة الطائرة أحد الألعاب الجماعية وشكلاً من أشكال الأنشطة الرياضية التى تطرق إليها العديد من الباحثين والمتخصصين فمنهم من سعى إلى تقديم المعارف والمعلومات بصورة مبسطة تهدف إلى الإعداد والتنمية أو بهدف التطوير والتغيير لتقديم أحدث النظريات العلمية من أجل رفع شأن الرياضة بالأسلوب العلمى، إيماناً منهم بأن لعبة الكرة الطائرة مازالت فى حاجة ماسة إلى استمرار البحث العلمى والدراسة التى تهدف إلى تطويرها نظراً لما تتمتع بها من خصائص ومبادئ ومفاهيم ميزتها عن سائر الألعاب الجماعية الأخرى . (١٣ : ٢)

ويري **أحمد السيد الموافي** (٢٠٠٤م) أن لعبة الكرة الطائرة في كليات التربية الرياضية من الميادين الفعالة التي يتعلم فيها الطالب بالممارسة وتحت إشراف قيادة مؤهلة تأهيلاً علمياً وإمكانات عديدة ومختلفة قد لا تتاح له في أي بيئة أخري ، بالإضافة إلي أن الطالب يجد فيها فرصة تعلم مهارات حركية جديدة وحرية إختيار وتجريب ما تعلمه وما يتناسب مع ميوله ورغباته وإستعداداته وقدراته وحاجاته ، لذلك علي المعلم أن يراعي كل الإعتبارات المتعلقة بطرق وأساليب التدريس المستخدمة والتدرج التعليمي وطرق ووسائل القياس والتقويم والمعلومات المقدمة للمتعلم لضمان تتابع الخبرات المتعلمة.(٣ :٤)

ويشير **علي حسنين حسب الله وآخرون** (٢٠٠٠م) إلي أنه بالرغم من أن المهارات الفنية في الكرة الطائرة تبدو سهلة إلا أنها تتطلب بذل جهد كبير في إتقانها لصعوبة تنفيذها وما تفرضه القواعد الرسمية للعبة الكرة الطائرة مما يستوجب الإهتمام بإعداد اللاعب من الناحية الفنية. (١٨ :٩٤)

وقد لاحظ الباحث من خلال كونه لاعب للكرة الطائرة، وكذلك عمله فى تدريس مقرر الكرة الطائرة ، وجود إنخفاض في مستوي الأداء المهاري للكرة الطائرة لدي بعض الطلبة، ويري الباحث أن ذلك قد يرجع إلي قلة الوقت المخصص لتعليم مهارات الكرة الطائرة إلي جانب زيادة أعداد الطلبة ، وإعتماد المعلم في تدريس مقرر الكرة الطائرة علي الطريقة التقليدية التي تعتمد علي الإلقاء والتلقين والشرح وأداء النموذج ، وهذه الطريقة قد تحد من دور الطالب وتفاعله ويصبح سلبي داخل العملية التعليمية ويكون المعلم هو محور العملية التعليمية ، كما أن

هذه الطريقة لا تراعي الفروق الفردية بين الطلبة وميولهم وإتجاهاتهم مما قد يؤثر بالسلب علي دافعيتهم نحو تعلم مهارات الكرة الطائرة داخل العملية التعليمية ، وبالتالي نجد صعوبة في الوصول للهدف المنشود وتحقيق الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية المرجوة وإحداث تعلم فعّال .

لذا كان من الضروري الإستفادة من التكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية من خلال **تكنولوجيا الواقع التخيلى** كإمتداد منطقي للتقدم التكنولوجي للكمبيوتر تمكن الطالب من التفاعل معها فهي عملية محاكاة Simulation لبيئة واقعية يتم تصورها وبنائها من خلال الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة بإستخدام الصوت والصورة ثلاثية الأبعاد والرسومات لإنتاج بيئة تتفاعل معها الطلبة وتدخلها إلي عالمها ، وبالتالي ظهرت أهمية الإستفادة من مميزات الواقع التخيلى في خدمة العملية التعليمية، وزيادة نسب النجاح والإرتقاء بالمستوى العلمى للطلبة، وكمحاولة للأخذ بالطرق الحديثة وإستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة فى مجال تدريس الكرة الطائرة، وكذلك لتنمية اتجاهات الطلبة نحو مادة الكرة الطائرة، وزيادة رغبتهم في متابعة التعلم ، والتغلب على الفروق الفردية بينهم.

وكل ذلك من خلال توفير أسلوب جديد يساعد الطلبة في متابعة تعلمهم وفقاً لسرعتهم الذاتية ، وسعياً من الباحث فى محاولة للإستفادة من الإمكانات التى تتيحها تكنولوجيا التعليم لمواجهة كثير من التحديات في مجال العملية التعليمية بوجه عام وتدريس منهاج الكرة الطائرة بوجة خاص بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر ، وإستخدامها بطريقة منهجية منظمة فى تصميم مواقف وبيئات تعليمية مختلفة وفعّالة تتعرض فيها الطلبة لخبرات متنوعة تتفاعل فيها جوانب الأداء والإدراك والوجدان معاً وبشكل متكامل ومتوازن وتجعلها محور العملية التعليمية مما يتيح الفرصة لإحداث التعلم الفعال.

ومن خلال البحث بالمكتبات والإطلاع علي الكتب والمراجع العلمية التي تناولت المستحدثات التكنولوجية، وجد الباحث إتجاه جديد تعتمد فلسفته علي توظيف الواقع التخيلى كأحد المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية ، وذلك في محاولة للتغلب علي متطلبات عديدة منها ما يرتبط بالمحتوى التعليمي مثل إتساع حجم المعلومات المقدمة ومنها ما يرتبط بمشكلات الكثافة العددية للطلبة ومبدأ تكافؤ الفرص في ظل عدم قدرة الطرق التقليدية على تلبية إحتياجات الطلبة، مما أثار إهتمام الباحث إلى إستخدام الواقع التخيلى في تعليم مهارات الكرة الطائرة، وهذا ما حاول الباحث إخضاعه للبحث و التجريب من خلال محاولة التعرف علي تأثير البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على تعلم مهارات الكرة الطائرة من خلال نواتج التعلم (المعرفي – المهاري) لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر .

ثانياً:أهمية البحث والحاجة اليه:

تكمن أهمية البحث فى أنه :

١- يلقى الضوء على كيفية إستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى كطريقة تعليمية حديثة فى مجال تدريس التربية الرياضية بصفة عامة والكرة الطائرة بصفة خاصة ، والتى تعد أحد التقنيات التكنولوجية الحديثة والتى نحتاجها فى المرحلة الحالية من نظامنا التعليمى .

٢- تنمية نواتج التعلم فى الكرة الطائرة لدى طلبة كلية التربية الرياضية – جامعة الأزهر .

٣- محاولة تجريب بعض التقنيات التكنولوجية الحديثة والتى تساعد على تعلم أفضل وتدريس تفاعلى بين الطلاب والمعلم .

٤- يسهم تطبيق البحث فى زيادة دافعية الطلاب نحو تعلم المهارات الفنية من خلال برامج تعليمية مقننه باستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى للإرتقاء بمستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى الكرة الطائرة وذلك من خلال تنمية نواتج التعلم (المعرفى – المهارى).

ثالثاً: أهداف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على نواتج التعلم فى الكرة الطائرة ، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية :

١- تصميم البرنامج التعليمي للكرة الطائرة باستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى للمهارات الفنية (الإرسال من أسفل – التمرير من أعلي للأمام) والمعلومات و المعارف في الكرة الطائرة .

٢- التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على مستوى التحصيل المعرفى للمجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى المعلومات والمعارف الخاصة بمهارات الكرة الطائرة.

٣- التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على تعلم المهارات الفنية للكرة الطائرة (الإرسال من أسفل – التمرير من أعلى للأمام) للمجموعتين(الضابطة – التجريبية) .

رابعاً: تساؤلات البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارتى الإرسال من أسفل والتمرير من أعلى لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارتى الإرسال من أسفل والتمرير من أعلى لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدى للمجموعتين: التجريبية والضابطة فى

التحصيل المعرفى والأداء المهارى لبعض مهارات الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نسبة التحسن للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة في المتغيرات المعرفية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية .

سادساً: مصطلحات البحث:(تعريفات إجرائيه)

١- البرنامج التعليمىInstructionlal program

وضع المادة التعليمية بإستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى فى صورة مشوقة ومثيرة تجعل المتعلم مشاركاً وفعّالاً فى العملية التعليمية.

٢-تكنولوجيا التعليم : instructionlal Technology

هى تخطيط ، وتنفيذ ، وتقويم كامل للعملية التعليمية فى التحصيل المعرفى ، والأداء المهارى من خلال وسائط تكنولوجية متنوعة ، تعمل جميعها وبشكل منسجم لتحقيق أهداف عملية التعليم .

٣- الواقع التخيلى :Virtual Reality:

مزج الخيال بالواقع من خلال خلق بيئات صناعية حية تخيلية بصور مجسمة ذات أبعاد ثلاثية قادرة على أن تمثل الواقع الحقيقى وتهيىء للفرد القدرة على التفاعل معها وتكون أشبه مايكون بالواقع الحقيقى للمهارات المراد تعليمها .

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات السابقة العربية:

١- أجرت ولاء عبد الفتاح (٢٠١٥م): دراسة بعنوان تأثير برنامج تعلميى بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى على مخرجات التعلم في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة ، وهدفت الدراسة الى التعرف على مدى تأثير البرنامج التعليمى تعلم مهارات الكرة الطائرة ، واستخدت الباحثة المنهج التجريبى ، وإشتملت عينة الدراسة على (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة ، وأسفرت نتائج الدراسة الى أن الواقع الإفتراضى ساهم بطريقة إيجابية في تعلم مهارات الكرة الطائرة والتحيل المعرفى لطللبات المجموعة التجريبية ، فاعلية برنامج الواقع الإفتراضى وتأثيره الإيجابى على تعلم مهارات الكرة الطائرة ، ساهم الواقع الإفتراضى في إيجابية الأداء والإنطباعات الوجدانية للطالبات مما أدى إلى المشاركة الإيجابية)(٣٤).

٢- في حين أدى مصطفى أحمد شوقى (٢٠١٦م): دراسة تحت عنوان إستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى في تصميم برنامج لتعليم بعض المهارات الساسية في الريشة الطائرة ، وهدفت الدراسة الى توظيف الواقع الإفتراضى في تصميم برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية في

الريشة الطائرة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وإشتملت عينة الدراسة على (٥) لاعبين ، وكان من أهم النتائج ساهم الواقع الإفتراضى بطريقة إيجابية في تعلم المهارات الأساسية للريشة الطائرة ، ساهم أيضاً في إيجابية الأداء للاعبين مما أدى إلى المشاركة الإيجابية والفعالة لهم في العملية التعليمية بشكل أدى إلى تحسن مستوى المهارات الفنية في الريشة الطائرة للمجموعة التجريبية بصورة جيدة)(٣٠).

٣- بينما قام فادى محمد زكى (٢٠١٧م): دراسة تحت عنوان فعالية برنامج تعليمى بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى على مخرجات التعلم في السباحة لدى طلاب كلية التربية الرياضية – جامعة الأزهر ، وهدفت الدراسة الى معرفة تأثير البرنامج التعليمى على تعلم مهارات السباحة لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة الازهر ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وإشتمل مجتمع البحث على طلبة الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر ، وإشتملت عينة البحث على (٤٠) طالباً من طلبة الفرقة الأولى ، وأسفرت النتائج أن البرنامج التعليمى ساهم بطريقة إيجابية في تعلم مهارات السباحة للمجموعة التجريبية مما أدى إلى تحسن مستوى المهارات الأساسية في السباحة)(٢٠).

٤- وتناولت شيماء عطا إبراهيم (٢٠١٨م): دراسة بعنوان فعالية إستخدام الواقع الإفتراضى في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم والمهارات العملية في تغذية الفئات الخاصة لدى طلاب الاقتصاد المنزلى ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التعليمة على في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم في تغذية الفئات الخاصة لدى طلاب الاقتصاد المنزلى ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبى ، وإشتمل مجتمع البحث على طلاب كلية التربية النوعية ، وإشتملت عينة البحث على (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة الاقتصاد المنزلى بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة للعام الدراسى (٢٠١٦/٢٠١٧) وأسفرت نتائج الدراسة أن البرنامج التعليمى ساهم بطريقة إيجابية في تنمية المفاهيم العليمة والمهارات العملية)(١٥).

ثانياً: الدراسات السابقة الأجنبية:

٤- قام (mehryar noorrofshar2005): دراسة بعنوان إستخدام الواقع الإفتراضى في التعليم ، وهدفت الدراسة إلى معرفة تأثير إستخدام برمجيات الواقع الإفتراضى في التعليم وقياس مدى تقبل الطلاب التعلم من خلال برمجيات الواقع الإفتراضى التعليمى، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى، وإشتملت عينة البحث على طلاب وطالبات مدارس التمريض ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن برنامج الواقع الإفتراضى وسيلة مفضلة من جانب عينة البحث (٤٣).

٥- فى حين قام (Elirdo,Kokwri,chuche2010): دراسة بعنوان فاعلية الواقع الإفتراضى من النوع (Desktop) القائم على بيئة التعلم ، وهدفت الدراسة الى عمل مقارنة بين

فعاليى بيئة التعلم القائم على الواقع افتراضى المكتبى والتعليم القائم على ممارسة التعلم من خلال الفصول الدراسية التقليدية ، وغستخد الباحث المنهج التجريبى ، وإشتملت عينة الدراسة على (٣٧٠) طالباً وطالبة ، وكان من أهم النتائج أن هناك فرق كبير في الأداء الأكاديمى لصالح المجموعة التجريبة ، وأن الواقع الإفتراضى المكتبى القائم على بيئة التعلم يؤثر إيجابياً على تحصيل الطلاب وأنه ساعد الطلب كثيراً على فهم علمى للحقائق والمفاهيم(٣٧) .

٦- بينما قام (Hsiu,virich,shu-sheng 2012) دراسة بعنوان دراسة إتجاهات المتعلمين نحو بيئات الواقع الإفتراضى التعليمى بناءً على نهج تكوينى ، وهدفت الدراسة الى إستخدام نظام تعليمى قائم على الويب تفاعلى ثلاثى البعاد قائم على الواقع الإفتراضى لإنشاء بيئات واقع إفتراضى تعليمى ، إستخدم الباحث المنهج التجريبى ، إشتملت عينة الدراسة على (١٩٠) طالباً وكان من أهم النتائج أنه مع تركيز المزيد من النظريات والتخصصات على تكنولوجيا الواقع الإفتراضى ستزيد سهولة إستخدام وإنشاء تطبيقات الواقع الإفتراضى التعليمى (٤١) .

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وتحقيق أهدافه والتحقق من صحة فروضه ، وبتصميم تجريبي مجموعتان الأولى تجريبية والأخرى ضابطة مستخدماً القياس القبلي والبعدي لكلى المجموعتين.

ثانياً مجالات البحث:

١-المجال الزمانى:

تم إجراء الدراسات الإستطلاعية والدراسة الأساسية فى العام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٧م

٢-المجال المكانى:

ملعب الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية – جامعة الأزهر.

٣-المجال البشرى:

طلبة (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

ثالثاً:- مجتمع البحث:

إشتمل مجتمع البحث على طلبة (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر للعام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٧م والبالغ عددهم (٢٠٠طالبا) وبلغ أفراد عينة البحث (٥٠) طالباً وقام الباحث بإستبعاد (١٠) طالباً منهم وهم:

١- الطلبة الباقون للإعادة بالفرقة الثالثة وعددهم (٣) طلبة.

٢- الطلبة الممارسون للكرة الطائرة والمقيدين فى الفرق الرياضية بالأندية المصرية وعددهم

(٥) طلبة.

٣- الطلبة المصابون إصابات تمنعهم من الإشتراك فى تجربة البحث وعددهم (٢) طلبة.

وبذلك أصبحت العينة الفعلية لإجراء التجربة الأساسية (٤٠) طالباً.

كما قام الباحث بإختيار:

(٢٠) طالباً من طلبة الفرقة الأولى والثالثة من غير عينة البحث الأساسية لإجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية والمعرفية المختارة.

رابعاً:- عينة البحث:

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من بين طلبة (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر للعام الجامعى ٢٠١٧/٢٠١٨ م وتم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة (٢٠) طالباُ وكذلك إختيار (٢٠) طالباً من طلبة الفرقة الأولى والثالثة عينة الدراسة الإستطلاعية .

١- أسباب إختيار العينة:

أ- سهولة الإتصال بعينة البحث ولتواجدهم في ظروف دراسية واحدة .

ب- جميع الطلبة فى مرحلة نمو واحدة .

ج- جميع الطلبة يخضعون لخطة دراسية واحدة.

د- المهارات التعليمية ضمن المنهج المقرر.

هـ- إمكانية توافر المعامل والأجهزة والأدوات والملاعب اللازمة لتطبيق تجربة البحث .

و- تعاون إدارة الكلية وتقديم كل التسهيلات ، وتذليل العقبات ، التى قد تواجه الباحث قبل وأثناء وبعد تطبيق البحث.

وراعى الباحث مناسبة حجم العينة للمجتمع الأصلى وفقاً للمعادلات الإحصائية . كما هو موضح بالجدول رقم(١):

جدول (١) وصف عينة البحث

م	وصف العينة		العدد	الاجمالى
١	عينة البحث	ضابطة	٢٠	٤٠
		تجريبية	٢٠	
		اجراء معاملات علمية	٢٠	٢٠
الإجمالى				٦٠

٢- تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات التى قد يكون لها تأثير فى نتائج الدراسة مثل بعض معدلات النمو (الطول – الوزن – السن) وكذلك بعض المتغيرات البدنية والمهارية والمعرفية والخاصة بالكرة الطائرة .

وكانت النتائج كما فى الجدول رقم(٢)

جدول (٢) تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ٤٠

م		المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
١-	الأساسية	السن	سنة	١٩،٢١	١٩،٢٥	٠،٢٧	- ٠،٤٤
٢-		الطول	سم	١٧٣،٣٧	١٧٣،٠٠	٤،٥٣	٠،٤٥
٣-		الوزن	كجم	٦٩،٤٧	٦٨،٥٠	٥،٠٣	٠،٧٩
١-	البدنية	نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	ثانية	٣،٦٠	٣،٦٠	٠،١٧	٠،٠٤-
٢-		اختبار جرى ٢٠ م عدو	ثانيه	٤،٠٤	٣،٩٠	٠،٢٥	٠،٣٢
٣-		الجلوس من الرقود	عدد	١٧،٢٧	١٧،٠٠	١،٣٠	٠،٣٩-
٤-		الوثب العريض من الثبات	سم	٢١٣،١٢	٢١٠،٠٠	١٤،٥٧	٠،٨٨
٥-		رمى كرة سلة	متر	١٦،٨٥	١٧،٠٠	٠،٩٢	٠،٩٣-
٦-		ثنى الجزع	درجة معيارية	١٤،٣٧	١٥،٠٠	١،٥٦	٠،٥٨-
		اختبار"٩-٣-٦-٣	ثانية	٨،٩٤	٨،٩٠	٠،٥٢	٠،٧١
٧-		رمى واستقبال الكرات على الحائط	عدد	١٤،٧٥	١٥،٠٠	١،٥٦	٠،٥٨-
٨-		التصويب باليد على الدوائر المتداخلة	درجة	١٠،٥٥	١٠،٠٠	٠،٩٠	٠،١٧
١-	المهارية	أيفر Aapher للإرسال من اسفل.	درجة	١٧،١٧	١٧،٠٠	١،١٠	٠،٢٣
٤-		التمرير من أعلى على الحائط	عدد	١٧،٩٥	١٨،٠٠	١،١٣	٠،٢٣-
١-	المعرفية	الاختبار المعرفي	درجة	٣١،٥٢	٣١،٠٠	٢،٣٣	٠،٣٧

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث فى المتغيرات السابقة قد إنحصرت ما بين (٠،٢٣، -٠،٩٣) وجميعها تنحصر ما بين (+٣ ،-٣) مما يدل على تجانس عينة البحث فى المتغيرات السابقة.

٣- تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات .

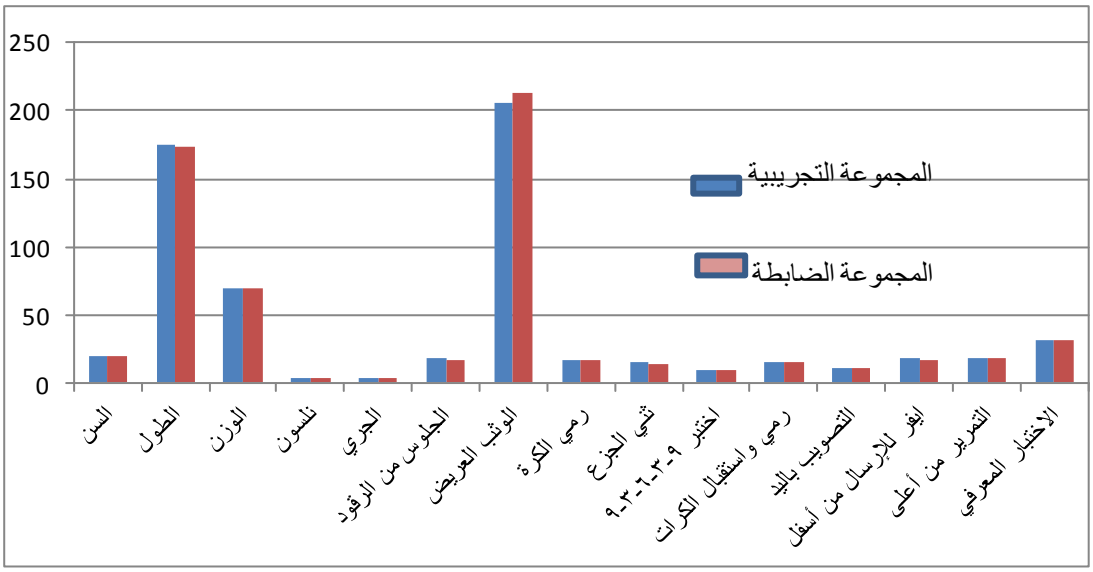
قام الباحث بحساب قيمة(ت) بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات التى قد يكون لها تأثير فى نتائج الدراسة مثل بعض معدلات النمو (الطول – الوزن – السن) ، وبعض المتغيرات البدنية والمهارية والمعرفية فى الكرة الطائرة ، وكانت النتائج كما هو موضح بالجدول رقم(٣):

جدول رقم (٣) تكافؤ عينة البحث ن١=ن٢=٢٠

م		المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	مستوى الدلالة
			متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
١-	الأساسية	السن	١٩،٢٩	٠،٢١	١٩،١٤	٠،٣٠	١،٨٢	٠،٠٧
٢-		الطول	١٧٥،٥٠	٤،٥٢	١٧٣،١٥	٣،٠٣	١،٩٣	٠،٠٦
٣-		الوزن	٦٩،٩٠	٤،٢٠	٦٩،٠٥	٥،٨٢	٠،٥٢	٠،٦
١-	البدنية	نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	٣،٥٢	٠،١٥	٣،٥٨	٠،١٤	١،٢٥	٠،٢
٢-		اختبار الجرى ٢٠ متر	٣،٩٩	٠،٢٤	٤،١٠	٠،٢٥	١،٣٩	٠،١٧
٣-		اختبار الجلوس من الرقود	١٧،٧٠	١،٠٣	١٧،٣٠	١،٤١	١،٠٢	٠،٣
٤-		الوثب العريض من الثبات	٢٠٦،٢٥	٩،٧١	٢١٣،٢٠	٢١،١٧	١،٣٣	٠،١٩
٥-		رمى كرة السلة	١٧،٠٥	٠،٧٥	١٦،٦٥	١،٠٣	١،٣٨	٠،١٧
		ثنى الجزع	١٥،٠٠	١،٠٢	١٤،٤٥	١،٤٣	١،٣٩	٠،١٧
٦-		اختبار " ٩ ـ ٣ ـ ٦ ـ ٣ ـ ٩ "	٨،٨٨	٠،٣٦	٩،٠٠	٠،٦٤	٠،٦٩	٠،٤٩
٧-		رمى واستقبال الكرات على الحائط	١٥،١٥	٠،٨١	١٤،٧٥	١،٦٨	٠،٩٥	٠،٣٤
٨-		التصويب باليد على الدوائر المتداخلة	١٠،٩٥	٠،٨٨	١٠،٦٥	٠،٨٧	١،٠٧	٠،٢٨
١-	المهارية	أيفر Aapher للإرسال من أسفل.	١٧،٥٠	٠،٨٢	١٦،٨٥	١،٢٦	١،٩٢	٠،٠٦
٢-		التمرير من أعلى على الحائط	١٨،١٠	٠،٩١	١٧،٨٠	١،٣٢	٠،٨٣	٠،٤٠
١-	المعرفى	الاختبار المعرفي	٣١،٩٥	١،٧٦	٣١،١٠	٢،٧٧	١،١٥	٠،٢٥

قيمة(ت) الجدولية عند مستوى (٠،٠١) = ٢،٧٠

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات السابقة قد إنحصرت ما بين (٠،٥٢-١،٩٣) وهى قيم أقل من قيمة (ت) الجدولية وبالتالى تبين عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث التجريبية والضابطة مما يوضح تكافؤ عينة البحث فى المتغيرات السابقة والشكل رقم(١) يوضح ذلك:



شكل(١) التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية

خامساً:- أدوات جمع البيانات:

تختلف أدوات جمع البيانات تبعاً لنوع البيانات المراد الحصول عليها وقد إعتمد الباحث فى ذلك على مصادر أساسية لجمع البيانات فى دراسته وهى كالتالى:-

١- الكتب والمراجع العلمية:

قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية التي تناولت هذا الموضوع **قام** وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث العربية منها والأجنبية مثل: (٣٨) (٢٠٠٠م)،(٤٢) (٢٠٠٠م)،(٤٥)(٢٠٠٠م)،(٣٩)(٢٠٠١م)،(٦)(٢٠٠٢م)(٤٧)(٢٠٠٢م)،(٤٠)(٢٠٠٣م)، (٢٢)(٢٠٠٤م)،(١٤) (٢٠٠٥م)(١٢)(٢٠٠٦م)،(٣٣) ٢٠٠٨م)،(٩)(٢٠٠٩م)،(١١)(٢٠١٢م)، (٢١)(٢٠١٢م)،(٤٨) (٢٠١٢م)، (٤٩)(٢٠٠٩م)،(٥٠) (٢٠١٠م)(٤)(٢٠١٢م)،(٣٢) وذلك للإستفادة منها في مراحل البحث المختلفة.

٢- المقابلة الشخصية مع الخبراء والمتخصصين

قام الباحث بإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع عدد من الخبراء المتخصصين وذلك للإستفادة من خبراتهم في التعرف على أهمية الدراسة وخطوات تنفيذها وصلاحية بناء بعض أدواتها(الإختبار المعرفي لقياس الجانب التحصيلى لعينة البحث).

وقد ارتضى الباحث في الخبير ما يلي:-

أ- أن يكون عضو هيئة تدريس بإحدى الجامعات المصرية.

ب- أن يكون حاصلاً على درجة أستاذ أو أستاذ مساعد على الأقل.

ج- أن يكون متخصص في تكنولوجيا التعليم أو طرق تدريس التربية الرياضية. مرفق(١)

٣- السجلات والوثائق

قام الباحث بالإطلاع على بعض الوثائق والسجلات مثل ملفات شئون الطلبة والقوائم الطلابية (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة بالكلية للعام الجامعى٢٠١٧/٢٠١٨م ، وكذا الإطلاع على بطاقة الرقم القومي لحساب السن لعينة البحث إلى جانب الإطلاع على اللائحة الدراسية بكلية التربية الرياضية للتعرف على توصيف مقرر الكرة الطائرة للفرقة الثالثة بالكلية.

وإستفاد الباحث منهم فى:

أ- تحديد الشكل العام لهذا للبحث وكيفية تطبيقه .

ب- إعداد الإطار النظري للبحث .

ج- التعرف على أسس وقواعد وخطوات بناء الإختبارات المعرفية .

د- تصميم إستمارات تسجيل البيانات .

هـ- التعرف على أسس وقواعد تصميم المواقع التعليمية بإستخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وكيفية إستخدامها داخل العملية التعليمية .

و- الإستفادة من نتائج الدراسات السابقة المرتبطة بهذا البحث العربية منها والأجنبية.

٤- الإستبيان:

قام الباحث بإعداد إستمارات إستطلاع آراء الخبراء لتحديد:

أ- القدرات البدنية الخاصة بالكرة الطائرة والإختبارات المناسبة لها. مرفق (٢)

ثم قام الباحث بعرض الإختبارات المختارة على السادة الخبراء لإختيار الإختبار المناسب لكل مكون من مكونات اللياقة البدنية وكانت النسبة لكل إختبار كما هو موضح بالجدول رقم(٤):

جدول (٤) آراء السادة الخبراء نحو الإختبارات البدنية المناسبة

م	القدرات البدنية	الإختبار	النسبة
١	السرعة الإنتقالية	العدو ٢٠م من البدء العالي	%٨٥
٢	سرعة رد الفعل	نلسون للإستجابه الحركية الإنتقالية	%٩٠
٣	الرشاقة	العدو ٩-٣-٦-٣-٩ مع تغيير الإتجاه	%٩٠
٤	المرونة	ثني الجذع أماما من الوقوف	%٨٥
	ب-زراعين	رمي كرة السلة لأبعد مسافة	%٩٠
٦	التوافق	رمى واستقبال الكرات على الحائط	%٩٠
٧	الدقه	التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة	%٨٥
٨	تحمل القوة	الجلوس من الرقود	%٩٠

يتضح من جدول رقم(٤) أنسب الإختبارات البدنية لكل مهارة من مهارات البحث وذلك حسب إختيار الخبراء الإختبار المناسب لكل مهارة وتم تحديد أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالكرة الطائرة والتى تتناسب مع المرحلة السنية وأفضل الإختبارات البدنية التى تقيسها من خلال إستمارة إستطلاع آراء الخبراء . مرفق (٢)

وقد تم اختيار الإختبارات التى نسبتها ٩٠%بناءً على إستطلاع آراء الخبراء للإختبارات المستخدمة وكانت النتائج كما هو موضح فى جدول(٤)

ب- الإختبارات المهارية فى الكرة الطائرة للمهارات. مرفق (٣)

قام الباحث بعرض الإختبارات على الخبراء لإختيار الإختبار المناسب لكل مهارة من المهارات وكانت النسبة كما هو موضح بالجدول رقم(٥):

جدول (٥) آراء السادة الخبراء نحو الإختبارات المهارية المناسبة

م	الإختبارات المهارية	المهارة	النسبة
١	إختبار ايفر " AAPHER للإرسال .	الإرسال من اسفل.	%٩٠
٢	إختبار دقة التمرير من أعلى على الحائط.	التمرير من اعلى	%٩٠

يتضح من جدول رقم(٥) أنسب الإختبارات المهارية لكل مهارة من مهارات البحث وذلك حسب إختيار الخبراء الإختبار المناسب لكل مهارة مرفق رقم(٣) وقام الباحث بإختيار مهارات الكرة الطائرة لطلبة (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة من خلال توصيف المنهاج المقرر عليهم والذي يتناسب مع المرحلة السنية وهى (الإرسال من أسفل مواجه- التمرير من أعلى للأمام) وتم تحديد أفضل الإختبارات المهارية والتى تقيس مستوى مهارات الكرة الطائرة وتتناسب مع المرحلة السنية من خلال إستمارة إستطلاع آراء الخبراء مرفق (٣) .

وقد إرتضى الباحث بإختيار الإختبارات المهارية لمهارات الكرة الطائرة التى حصلت على نسبة ٨٠% فأكثر. مرفق (٣) ، وهى كما في جدول(٥)

سادساً :- الإمكانات والأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

أ- الأدوات المستخدمة فى البحث:

- ملعب كرة طائرة.
- كرات طائرة.
- علامات لاصقة.
- كرات سلة.
- شريط قياس.
- كرات تنس أرضى.
- أطباق ملونة.
- ساعات إيقاف.
- كرسى بارتفاع ٦٠ سم.
- مسطرة مدرجة.
- حائط.
- إسطوانة CD .

ب- الأجهزة المستخدمة فى البحث:

- جهاز الريستاميتر لقياس الطول "بالسنتيميتر".
- كاميرا فيديو.- معمل حاسب آلى
- ميزان طبي لقياس الوزن "بالكيلوجرام.
- كاميرا ديجتال
- أجهزة الحاسب الالى "الكمبيوتر" .

ج- معامل الصدق للإختبارات البدنية والمهارية والمعرفية:

تم تطبيق الإختبارات البدنية والمهارية والمعرفية يومى(٢٤، ٢٠١٨/٢/٢٥م) عن طريق تطبيق الإختبار ثم حساب معامل صدق الإختبارات (صدق التمايز) من خلال تطبيق الإختبار على (٢٠ طالب) مقسمين إلى مجموعتين مجموعة غير مميزة (١٠ طلبة) عينة الدراسة الإستطلاعية الأولى، ومجموعة مميزة (١٠ طلبة) المميزين (ذوى المستوى المرتفع) في لعبة الكرة الطائرة كما هو موضح بالجدول رقم(٦)

جدول(٦) صدق الإختبارات البدنية والمهارية والمعرفية ن=٢٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غيرمميزة		قيمة "ت"	دلالة احصائية
			م	ع	م	ع		
بدنى	نلسون للاستجابة الحركية	ثانية	٢،٩٣	٠،١٢	٣،٣٠	٠،١٢	٦،٦٢	٠،٠١
	العدو ٢٠م	ثانية	٣،٠٧	٠،٢٠	٣،٧٨	٠،٢٤	٧،١٠	٠،٠١
	الجلوس من الرقود	عدد	١٨،٤٠	٠،٩٦	١٥،٤٠	١،٤٢	٥،٤٩	٠،٠١
	الوثب العريض من ثبات	سم	٢٥٧،٠٠	٩،٧٧	١٩٩،٠٠	٢٩،٦٠	٥،٨٨	٠،٠١
	رمى كرة السلة	متر	١٨،٨٠	٠،٩٠	١٦،٥٠	١،١٧	٤،٨٦	٠،٠١
	ثنى الجذع أماماً	درجة	٢١،٦٠	٠،٨٤	١٥،٣٠	١،١٥	١٣،٨٩	٠،٠١
	اختبار ٩-٣-٦-٣-٩	ثانية	٨،٢٢	٠،١٧	٨،٨٢	٠،٤٣	٤،٠٣	٠،٠١
	رمى واستقبال الكرات	عدد	١٦،١٠	٠،٩٩	٩،٤٠	٠،٩٦	١٥،٢٨	٠،٠١
	التصويب على مستطيلات	درجة	١٣،٥٠	١،١٧	٩،١٠	٠،٧٣	١٠،٠٠	٠،٠١
المهارى	اختبار ايفر للارسال من اسفل	درجة	٢٤،٩٠	١،١٩	١٧،٨٠	١،٧٥	١٠،٥٨	٠،٠١
	التمرير من اعلى على الحائط	درجة	٢٤،٤٠	١،٠٧	١٧،٤٠	١،١٧	١٣،٩٠	٠،٠١
المعرفى	الاختبار المعرفى	درجة	٣٥،٥٠	١،٢٦	٣١،٤٠	٢،٤١	٤،٧٥	٠،٠١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠،٠١) = ٢،٨٨

يتضح من جدول (٦) أن قيمة التاء المحسوبة أكبر من الجدولية وبالتالى توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة فى الإختبارات البدنية مما يدل على صدقها فى قياس ما وضعت لأجله .

- الثبات

د- معامل الثبات للإختبارات البدنية والمهارية والمعرفية:

قام الباحث بإستخدام أسلوب تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه بفارق زمني بين التطبيق الأول والثاني (٧) أيام وذلك يومى(٢٤ ، ٢٠١٨/٢/٢٥م)على العينة الإستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وقوامها (١٠) طلبة ، وأجرى الإختبار في نفس التوقيت وبنفس الشروط في القياسين ، وتم حساب درجة الإرتباط بين التطبيقين.

جدول(٧) معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للإختبارات البدنية ن =١٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	تطبيق اول		تطبيق ثانى		ر
			م	ع	م	ع	
بدنى	نلسون للاستجابة الحركية	ثانيه	٣،٣٠	٠،١٢	٣،٢٠	٠،٠٨	٠،٨٧**
	العدو ٢٠م	ثانية	٣،٧٨	٠،٢٤	٣،٨٦	٠،١٧	٠،٦٨*
	الجلوس من الرقود	عدد	١٥،٤٠	١،٤٢	١٥،٤٠	٠،٨٤	٠،٧٣*
	الوثب العريض من ثبات	سم	٢١١،٥٣	٢٨،٥٠	٢١٣،٥٠	٣٠،٢٤	٠،٧٩**
	رمى كرة السلة	متر	١٦،٥٠	١،١٧	١٦،٢٠	٠،٧٨	٠،٦٥*
	ثنى الجذع أماماً	درجة معيارية	١٥،٣٠	١،١٥	١٦،٠٠	٠،٨١	٠،٦٣*
	اختبار ٩-٣-٦-٣-٩	ث	٨،٨٢	٠،٤٣	٨،٦٩	٠،٣٠	٠،٨٥**
	رمى واستقبال الكرات	عدد	٩،٤٠	٠،٩٦	٩،٩٠	٠،٧٣	٠،٧١*
	التصويب على مستطيلات	درجة	٩،١٠	٠،٧٣	٩،٤٠	١،٠٧	٠،٦٤*
المهارى	اختبار ايفر للارسال من اسفل	درجة	١٧،٨٠	١،٧٥	١٧،٦٠	٠،٥١	٠،٦٦*
	التمرير من اعلى على الحائط	درجة	١٧،٤٠	١،١٧	١٧،٨٠	١،١٣	٠،٧٣*
المعرفى	الاختبار المعرفى	درجة	٣١،٤٠	٢،٤١	٣١،٠٠	١،١٥	٠،٧٨**

قيمة ر الجدولية عند ٠,٠٥ = ٠،٦٣٢ وعند ٠،٠١= ٠،٧٦٥

يتضح من جدول (٧) ثبات الإختبارات البدنية المطبقة في البحث حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥مما يشير إلى ثبات تلك الإختبارات.

هـ- الإختبار المعرفى من تصميم الباحث:

قام الباحث بإتباع بعض الخطوات عند بناء الإختبار المعرفى والتى تمثلت فى:

- تحديد محاور إختبار التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة والأهمية النسبية لكل محور مرفق (٧) .

- قام الباحث بعرض محاور الإختبار المعرفى على الخبراء مرفق(١) لتحديد الأهمية النسبية لكل محور من محاور الإختبار المعرفى وكانت الأهمية النسبية كما هو موضح بالجدول رقم (٨):

جدول (٨) الأهمية النسبية لمحاور الإختبار المعرفى

م	المحاور	الاهمية النسبية
١	تاريخ الكرة الطائرة	٢٠
٢	التمرير من أعلى	١٥
٣	الإرسال من أسفل	٢٥
٤	القواعد الدولية	١٥
٥	الأدوات والأجهزة .	٢٥

المجموع	١٠٠%

- خطوات بناء الإختبار المعرفى :

قام الباحث ببناء إختبار معرفى لقياس المستوى المعرفى فى الكرة الطائرة لطلبة (تخصص الكرة الطائرة) الفرقة الثالثة كلية التربية الرياضية جامعة الازهر للعام الجامعى (٢٠١٧- ٢٠١٨ م) ومن خلال الإطلاع على العديد من المراجع العلمية مثل دراسة:

(١٧)(١٩٩٥م) ، (٣)(٢٠٠٤م) ، (٣٤)(٢٠١٥م) ، (٤) (٢٠١٢م).

(٣٢)(٢٠١٢م)،(٢٤)(٢٠١٤م).

إتبع الباحث الخطوات التالية لبناء الإختبار المعرفى فى الكرة الطائرة:

- تحديد الهدف من الإختبار.
- تحليل المحتوى.
- صياغة العبارات.
- تحديد محاور الإختبار.
- إعداد تعليمات الإختبار.
- تصحيح الإختبارفى صورته المبدئية.
- حساب المعاملات العلمية للإختبار المعرفى.
- الإختبار النهائى لوحدات الإختبار المعرفى.
- تحديد زمن الإختبار.

- **رأى الخبراء حول بناء إختبار التحصيل المعرفى لمهارات الكرة الطائرة.**

قام الباحث بالإستعانة برأى الخبراء لتحديد العبارات المناسبة لبناء الإختبار المعرفى وتحديد العبارات المناسبة لكل محور من محاور الإختبار المعرفى، وحذف العبارات الغير مناسبة وكانت الأهمية النسبية لبناء الإختبار المعرفى كما هو موضح بمرفق (٦) .

- **إستمارات تفريغ البيانات:**

قام الباحث باعداد:

- إستمارة تفريغ بيانات إستطلاع آراء الخبراء حول الإختبارات البدنية والمهارية لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث مرفق (٢ ، ٣).

ثم قام الباحث بتصميم وبناء الإختبار المعرفى للكرة الطائرة من خلال توصيف المقررعلى طلبة(تخصص الكرة الطائرة)الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر ، وقد إتبع الباحث الخطوات التالية :

أ- تحديد الهدف من الإختبار :

حيث تمثل الهدف الأساسى من الإختبار فى قياس مستوى التحصيل المعرفى لعينة البحث فى المعلومات والمعارف والحقائق والمفاهيم المرتبطة بمهارات الكرة الطائرة والتى يتضمنها البرنامج التعليمى .

ب- تحليل المحتوى الدراسى:

قام الباحث بتحليل المحتوى الدراسى (توصيف المقرر) للكرة الطائرة والذى سوف يتناوله عينة البحث بالدراسة بشكل تفصيلى لكى يتضمن الإختبار المعرفى أهم الموضوعات والتى يتم التأكيد عليها أثناء عملية التدريس .

ج- تحديد المستويات المعرفية للإختبار :

فى ضوء الهدف العام للإختبار والأهداف السلوكية المراد قياسها وكذلك المحتوى التعليمى الذى يتضمنه الموقع تم بناء الإختبار المعرفى للمحاور الأساسية وفقاً لتقسيم بلوم Bloom للأهداف فى المجال المعرفى وهى (المعرفة – الفهم – التطبيق) والمطلوب تحقيقها وقياسها .

د- تحديد محاور الإختبار :

فى ضوء الهدف العام للإختبار وكذلك ما قام به الباحث من تحليل المحتوى الدراسى لمهارات الكرة الطائرة والمراد قياس تحصيل الطلبة فيها ، وبالإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات التى تناولت بناء الإختبارات المعرفية فى الكرة الطائرة ، تم تحديد المحاور الرئيسية للإختبار كما يلى :

- تاريخ الكرة الطائرة
- الإرسال من اسفل .
- التمرير من أعلى للأمام.
- القواعد الدولية .
- الأدوات والأجهزة.

هـ- إعداد جدول المواصفات :

فى ضوء الهدف العام للإختبار وتحديد مستوياته المعرفية ، وبتحديد محتوى الموقع التعليمى من معارف ومعلومات ومهارات مرتبطة بالكرة الطائرة قام الباحث بتصميم إستمارة لإستطلاع آراء الخبراء لتحديد مدى مناسبة المحاور المقترحة للهدف العام من الإختبار ولتحديد الأهمية النسبية لكل محور من محاور الإختبار وتشمل على (٥) محاور مقترحة لبناء الإختبار مرفق (٥) وقد روعي فيها التعديل والإضافة والحذف بما يناسب رأى الخبير ، وتم عرضها على خبراء الكرة الطائرة وتكنولوجيا التعليم من أعضاء هيئة التدريس مرفق (١) وجدول رقم (٩) يوضح ذلك:

جدول رقم(٩) جدول المواصفات لإختبار التحصيل المعرفي والأهمية النسبية ومستوياته المعرفية وفقاً لآراء الخبراء

م	المحاور	المستويات المعرفية			المجموع	الأهمية النسبية
		المعرفة	الفهم	التطبيق		
١	الإرسال من اسفل.	٤	٤	١٠	١٨	٢٥ ٪
٢	التمرير من اعلى.	٤	٤	١٠	١٨	٢٥ ٪
٣	تاريخ الكرة الطائرة .	٢	٢	٢	٦	١٠ ٪
٤	القواعد الدولية.	١٠	٥	٥	٢٠	٣٠ ٪
٥	الادوات والاجهزة .	٤	٣	٣	١٠	١٠ ٪
	المجموع	٢٤ سؤال	١٨ سؤال	٣٠ سؤال	٧٢ سؤال	١٠٠ ٪

يتضح من جدول رقم (٩) آراء الخبراء حول محاور الإختبار المعرفى والأهمية النسبية لكل محور.

و- إعداد وصياغة عبارات الإختبار :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التى تناولت بناء الإختبارات المعرفية فى الكرة الطائرة مثل دراسة كلاً من: (١٧)(١٩٩٥م)، (٣)(٢٠٠٤م)، (٣٤)(٢٠١٥م)، (٤) ٢٠١٢م).

وذلك بهدف التعرف على كيفية بناء الإختبار الجيد ، وبناء على ماسبق تم صياغة عبارات الإختبار بطريقتى الصواب والخطأ ، والإختيار من متعدد ، وقد راعى الباحث فى صياغته لعبارات الإختبار :

- أن تقيس كل عبارة ناتج تعلم معين .
- أن تكون العبارة واضحة غير قابلة للتأويل .
- التأكيد على السلامة اللغوية لعبارات الإختبار .
- الإبتعاد عن الألفاظ التى يكون لها أكثر من مدلول .
- الإبتعاد عن العبارات الصعبة والغامضة .
- أن تتميز العبارة بالشمول والبساطة .

وقد إشتمل الإختبار فى صورته الأولية على (٧٢) عبارة حيث قام الباحث بتوزيعه على محاور الإختبار الخمسة وفقاً للأهمية النسبية لكل محور وطرق صياغة العبارات.

ز- إعداد الصورة الأولية للإختبار :

تم إعداد الإختبار فى صورته الأولية ، وقد روعى أن تكون العبارات متنوعة ومتضمنة لأكبر كمية من المعلومات فى المحاور قيد البحث والتى يتضمنها البرنامج التعليمى حيث بلغ عددها (٧٢) عبارة ، وقام الباحث بتصميم إستمارة لإستطلاع أراء الخبراء تتضمن عبارات الإختبار وتم

عرضها على بعض السادة الخبراء في مجال الكرة الطائرة وتكنولوجيا التعليم من أعضاء هيئة التدريس مرفق (١) وذلك لإبداء الرأى حول مايلى :

- الدقة العلمية واللغوية لعبارات الإختبار .
- مناسبة الأهداف الموضوعة لعبارات الإختبار.
- شمولية الإختبار للمعلومات التى يتضمنها الموقع التعليمى .
- إبداء أى ملاحظات أو مقترحات .

وقد قام السادة الخبراء بتعديل وحذف بعض عبارات الإختبار المعرفى حتى يناسب الأهداف الموضوعة لمحاور الإختبار ، وكانت النتيجة أن نسبة الاتفاق على عبارات الإختبار المعرفى هى ٨٣% ونسبة العبارات المرفوضة هى نسبة ١٧%حيث بلغت(١٢) عبارة وهذه العبارات كالتالى(١٠،١٣، ٢٨، ٢٩،٣٠، ٣٣، ٣٥، ٣٧،٣٩، ٤٩، ٥٣، ٧٠).

ح- إعداد تعليمات الإختبار :

تعد تعليمات الإختبار إحدى العوامل الهامة لنجاح تطبيق الإختبار ، حيث قام الباحث بإعداد تعليمات الإختبار فى صورة مقدمة مع الإختبار تتضمن على تعليمات الإختبار وكذلك طريقة تسجيل الإجابة فى المكان المحدد لها وأن الهدف الأساسى من الإختبار وتقويم التحصيل وليس إمتحاناً ، مع أهمية كتابة البيانات الخاصة بكل طالب فى ورقة الإجابة وتشمل الإسم والسن .

ط- إعداد طريقة تصحيح الإختبار :

تم تحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة ، وصفر لكل إجابة خاطئة ، وبالتالي تكون الدرجة الكلية للإختبار من (٧٢) درجة، وكذلك تم إعداد مفتاح تصحيح لتسهيل عملية التصحيح.

ى- إختبار مدى صلاحية عبارات الإختبار :

تم إجراء هذه التجربة يومى(٢٠١٨/٢/٢٤م ، ٢٠١٨/٢/٢٥م) على(١٠ طلبة) من نفس مجتمع البحث ، ومن خارج عينة البحث الأساسية ، وكان الهدف من هذه التجربة حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز والمعاملات العلمية للإختبار التحصيل المعرفي.

ك- معامل السهولة والصعوبة لعبارات الإختبار :

تم تطبيق الإختبار على عدد (١٠ طلبة) من طلبة الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر ومن خارج عينة البحث وقد تم إختيارهم بالطريقة العشوائية وتم تصحيح الإختبار لهم تمهيداً لحساب معامل السهولة والصعوبة والجدول رقم(١٢) يوضح معامل السهولة:

جدول (١٠) معامل السهولة والصعوبة والتباين لعبارات الاختبار المعرفى

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التباين	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التباين	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التباين
١	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٢١	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٤١	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥
٢	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٢٢	٠،٧	٠،٣	٠،٢١	٤٢	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤
٣	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٢٣	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٤٣	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤
٤	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٢٤	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٤٤	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥
٥	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٢٥	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٤٥	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١
٦	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٢٦	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٤٦	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥
٧	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٢٧	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٤٧	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤
٨	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٢٨	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٤٨	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥
٩	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٢٩	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٤٩	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١
١٠	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٣٠	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٥٠	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤
١١	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٣١	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٥١	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤
١٢	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٣٢	٠،٣	٠،٧	٠،٢١	٥٢	٠،٣	٠،٧	٠،٢١
١٣	٠،٣	٠،٧	٠،٢١	٣٣	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٥٣	٠،٣	٠،٧	٠،٢١
١٤	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٣٤	٠،٧	٠،٣	٠،٢١	٥٤	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥
١٥	٠،٣	٠،٧	٠،٢١	٣٥	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٥٥	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤
١٦	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٣٦	٠،٣	٠،٧	٠،٢١	٥٦	٠،٣	٠،٧	٠،٢١
١٧	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٣٧	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٥٧	٠,٣	٠،٧	٠،٢١
١٨	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٣٨	٠،٧	٠،٣٠	٠،٢١	٥٨	٠,٣	٠،٧	٠،٢١
١٩	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤	٣٩	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٥٩	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤
٢٠	٠،٦	٠،٤	٠،٢٤	٤٠	٠،٥	٠،٥	٠،٢٥	٦٠	٠،٤	٠،٦	٠،٢٤

يتضح من جدول (١٠) أن معاملات السهولة أو الصعوبة لأسئلة الاختبارالمعرفى تراوحت ما بين (٠،٣٠– ٠،٧٠) مما يدل على أنها معاملات مقبولة، كما تراوحت معاملات التباين ما بين (٠،٢١– ٠،٢٥) مما يدل على أن هذه الأسئلة لها القدرة على التمييز ما بين الطلاب .

– الصورة النهائية للإختبار :

توصل الباحث إلى إعداد الصورة النهائية للإختبار فى ضوء نتائج خطوات تقنين الإختبار وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار حيث إشتمل الإختبار على (٦٠) عبارة مقسمة إلى جزأين الجزء الأول أسئلة الصواب والخطأ، والثانى أسئلة الإختيار من متعدد.

ن- تحديد زمن الإختبار :

جدول (١١) الزمن المناسب لتطبيق الإختبار

الزمن التجريبي		المجموع	الزمن المناسب
الزمن الذي إستغرقه أول طالب	الزمن الذي إستغرقه آخر طالب		
٣٠ق	٤٠ق	٧٠ق	٣٥ق

يتضح من جدول (١٥) الزمن المناسب لتطبيق الإختبار المعرفى.

سابعاً- الدراسات الإستطلاعية :

أ- الدراسة الإستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى يومى (٢٤ /٢/٢٠١٨م ،٢٥/٢/٢٠١٨م) على عدد (١٠ طلبة) من عينة مماثلة لعينة البحث وخارج عينة البحث الأساسية، بهدف إيجاد المعاملات العلمية (الثبات – الصدق) للإختبارات البدنية والمهارية.

ب- الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يومى(٣/٣/٢٠١٨م،٤/٣/٢٠١٨م) على المجموعة التجريبية وعددها (٢٠) طالب وكانت أهداف هذه الدراسة هى :

أ- تحديد الأماكن التى سيقام عليها تطبيق التجربة الأساسية.

ب- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية.

ج- تحديد أساسيات البرنامج التعليمى للوصول إلى الشكل النهائى وذلك من خلال:

- تصميم ورقة معيار الأداء للمهارات الفنية فى الكرة الطائرة.
- تجريب الوسيلة التعليمية المستخدمة قيد البحث (لاب توب).
- التأكد من فهم الطلاب لمحتوى البرنامج التعليمى المستخدم ، وكذا التدرج التعليمى للخطوات التعليمية، وأيضاً كيفية إستخدام الوسيلة التعليمية (لاب توب).

ج- الدراسة الإستطلاعية الثالثة :

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثالثة يومى(٧/٣/٢٠١٨م ، ٨/٣/٢٠١٨م) وكان الهدف من الدراسة:

- تجريب إستخدام البرنامج والتعرف على وضوح المادة التعليمية ومراجعة كافة بنود التصميم والتأكد من سلامة التشغيل وسهولته بالنسبة للمجموعة التجريبية.
- تقنين البرنامج التعليمى وذلك بتحديد عدد مرات التكرارات المناسبة والمجموعات وفترات الراحة البينية ، وزمن مشاهدة الوسيلة التعليمية (الكمبيوتر)، وأفضل الأماكن لتواجد هذه الوسيلة وقربها من مكان التطبيق.

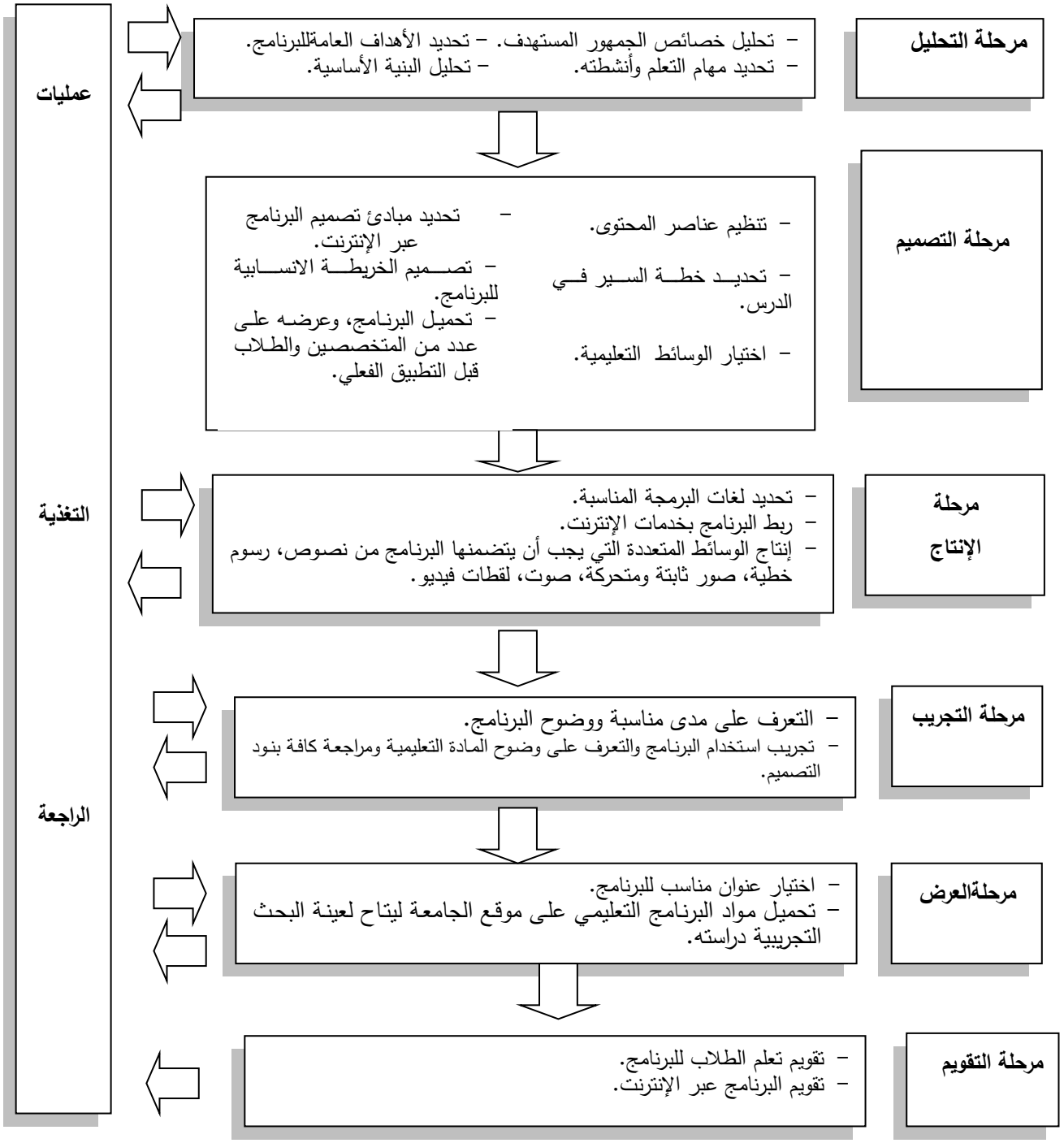
– تحديد عدد الخطوات التعليمية التى يمكن تطبيقها خلال الزمن المخصص للوحدة التعليمية = (٦٠) دقيقة.

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن تحقيق أهدافها، وإستطاع الباحث الخروج بعدد من النتائج والتى من خلالها توصل للشكل النهائى للبرنامج التعليمى مرفق (٨) ، وكذلك المتغيرات التى قد تؤثر على التجربة الأساسية لإمكانية ضبط مثل هذه المتغيرات.

ثامناً: البرنامج التعليمي المقترح :

قام الباحث بالإطلاع على العديد من الكتب والمراجع التى تناولت البرامج التعليمية، ووجد أن هناك العديد من النماذج التعليمية الفعالة التى تم تصميمها بما يتناسب مع بيئة التعلم القائم على تكنولوجيا الواقع التخيلى ، ومن أمثلة هذه النماذج : الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١م)(٨) ، مصطفى أحمد شوقى (٢٠١٦م)(٣٠) ، مصطفى السايح (٢٠٠٤م) (٣١)، وبعد الإطلاع على هذه النماذج قام الباحث بإختيار نموذج تصميم وإنتاج البرامج التعليمية لحسن الباتع (٢٠٠٩م) (١١)لإعتمادها على هذا النموذج فى تصميم وإنتاج الموقع التعليمى الذى سيقدم إلى الطلبة بما يتناسب مع خصائص الطلبة والإمكانات المتاحة وظروف التعلم. ويتكون النموذج المقترح للتصميم من المراحل التالية كما هو موضح بالشكل رقم(٢):

شكل رقم (٢) نموذج تصميم وإنتاج البرامج التعليمية



شكل رقم (٢) نموذج تصميم وإنتاج البرامج التعليمية

د-التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي :

جدول (١٢) التوزيع الزمنى للبرنامج التعليمى قيد البحث

م	البيان	التوزيع الزمنى البرنامج التعليمى
١	عدد الوحدات التعليمية فى الأسبوع	٢
٢	عدد الأسابيع	٨
٣	عدد الوحدات التعليمية	١٤
٤	زمن الوحدة التعليمية الواحدة	٦٠ق
٥	زمن التطبيق فى الأسبوع	١٢٠ق
٦	الزمن الكلى للبرنامج	٨٤٠ق

- نموذج لتوزيع أجزاء وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية :

جدول (١٣) التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية زمن الوحدة : ٦٠ ق

أجزاء الوحدة	الزمن	النشاط
أعمال إدارية	٥ ق	استقبال الطلاب وإعداد الملعب
الإحماء	١٠ ق	تمرينات التهيئة البدنية
الإعداد البدنى	١٠ ق	التمرينات الخاصة للنشاط التعليمي طبقا للوحدة
جانب معرفى (الكمبيوتر)	١٠ ق	(تعريف المهارة- المراحل الفنية – الأخطاء الشائعة- إصلاح الأخطاء – قانونية المهارة)
نشاط تعليمي- تطبيقى	٢٠ ق	مشاهدة الخطوات التعليمية بالبرنامج التعليمى باستخدام الكمبيوتر وتطبيقها مباشرة
الختام	٥ ق	تمرينات التهدئة والاسترخاء

- نموذج لتوزيع أجزاء وحدة تعليمية للمجموعة الضابطة :

جدول (١٤) التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي للمجموعة الضابطة زمن الوحدة : ٦٠ ق

أجزاء الوحدة	الزمن	النشاط
أعمال إدارية	٥ ق	استقبال الطلاب وإعداد الملعب
الإحماء عام	١٠ ق	تمرينات التهيئة البدنية
الإعداد البدنى خاص	١٠ ق	التمرينات الخاصة للنشاط التعليمي طبقا للوحدة
جانب معرفى (الشرح اللفظى)	١٠ ق	(تعريف المهارة- المراحل الفنية – الأخطاء الشائعة- إصلاح الأخطاء – قانونية المهارة)
نشاط تعليمي- تطبيقى	٢٠ ق	تطبيق الخطوات التعليمية بالبرنامج التعليمى داخل الملعب (بأسلوب الأوامر)
الختام	٥ ق	تمرينات التهدئة والاسترخاء

تاسعاً- إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية:

- القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلى فى الفترة من ٢٠١٨/٣/١٠ م ، ٢٠١٨/٣/١١ م ، للمتغيرات المهارية والبدنية على المجموعتين.

- **الدراسة الأساسية :**

أجريت الدراسة الأساسية فى الفترة من ٢٠١٨/٣/١٥م حتى ٢٠١٨/٥/١٥م ، بواقع شهران على مدار (٨) أسابيع، وإشتملت على (١٤) وحدة تعليمية بواقع (٢) وحدة أسبوعياً فى (٦) أسابيع الأولى ومحاضرتين فى الأسبوعين الأخيرين، وإستغرقت كل مهارة (٧) وحدات تعليمية للتدريس، حيث إستغرق تنفيذ الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة.

- **القياس البعدي :**

أجري الباحث القياس البعدي للمهارات الفنية فى الكرة الطائرة قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة عقب إنتهاء تدريس كل مهارة وقبل البدء في المهارة التالية وذلك بتطبيق الإختبارات المهارية قيد البحث كما يلي :-

*الإرسال من أسفل مواجه يوم ٢٠١٨/٤/١٥م.

*التمرير من أعلى للأمام يوم ١٥ /٢٠١٨/٥م.

تم إجراء القياس البعدي للتحصيل المعرفى للمجموعتين التجريبية عن طريق الكمبيوتر والضابطة عن طريق أسلوب الشرح وعض النموذج وذلك بتطبيق الإختبار المعرفى فى الكرة الطائرة للمنهاج المقرر لطلبة الفرقة الأولى يوم ١٧ / ٢٠١٨/٥م.

تاسعاً: المعالجات الإحصائية :

إستخدم الباحث برامج الإحصاء (SPSS* 16.0 & Excel 2010) لمعالجة البيانات الخاصة بمتغيرات البحث، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية ما يلي:

- المتوسط الحسابي
- الإنحراف المعيارى
- معامل الإلتواء
- إختبار "ت" للمجموعات
- معامل إرتباط بيرسون
- النسبة المئوية للتحسن

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{متوسط القياس البعدى} - \text{متوسط القياس القبلى}}{\text{متوسط القياس القبلى}} \times ١٠٠$$

* هذا وقد إرتضى الباحث بمستوى ثقة ٠,٩٥ .

* وتم تقريب البيانات لأقرب رقمين عشريين .

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج

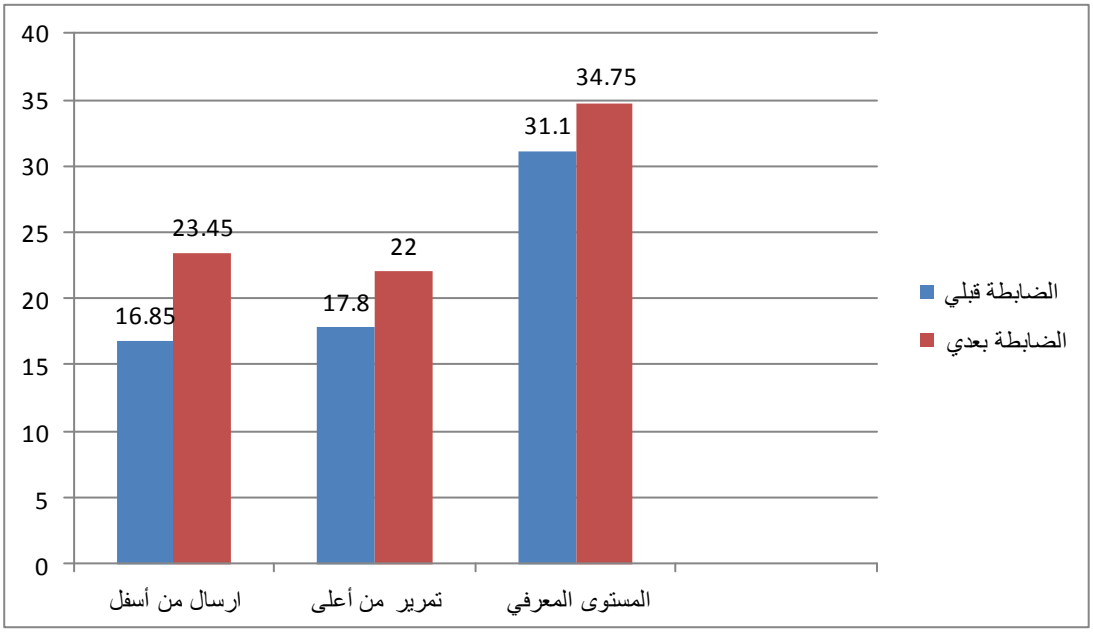
من خلال ما توصل إليه الباحثان من نتائج يمكن عرضها على النحو التالي:-

جدول (١٥) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالتها فى الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة للمتغيرات المهارية والمعرفية ن=٢٠

المتغيرات	الضابطة قبلى		الضابطة بعدى		قيمة ت	مستوى الدلالة عند معنوية (٠,٠١)
	م	ع	م	ع		
الارسال من اسفل	١٦،٨٥	١،٢٦	٢٣،٤٥	١،١٤	١٦،٢٣	دالة
التمرير من اعلى	١٧،٨٠	١،٣٢	٢٢،٠٠	٠،٧٩	١٣،٠٧	دالة
المستوى المعرفى	٣١،١٠	٢،٧٧	٣٤،٧٥	٠،٩٦	٧،٢٠	دالة

قيمة(ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)= (٢،٨٦)

يتضح من الجدول رقم(١٥) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل (٣) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الجانبين المهارى والمعرفي للمهارات

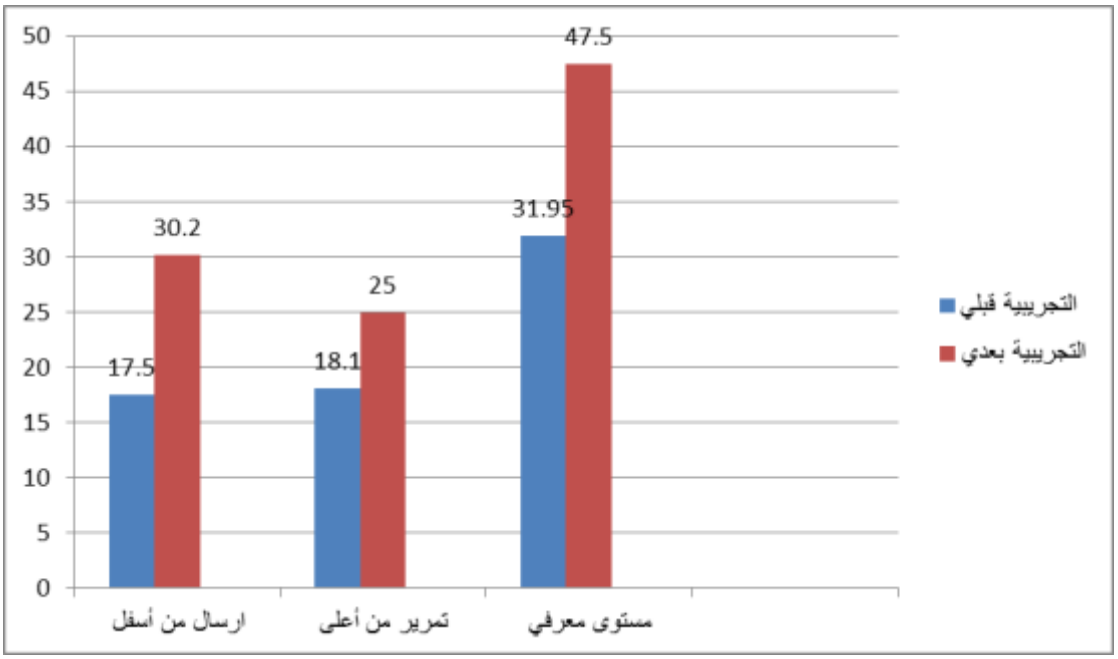
جدول (١٦) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالتها فى الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية للمتغيرات المهارية والمعرفية . ن=٢٠

المتغيرات	التجريبية قبلى		التجريبية بعدى		قيمة ت	مستوى الدلالة عند معنوية (٠,٠١)
	م	ع	م	ع		
الارسال من اسفل	١٧،٥٠	٠،٨٢	٣٠،٢٠	١،٤٣	٣٧،٢٣	دالة
التمرير من اعلى	١٨،١٠	٠،٩١	٢٥،٠٠	١،٠٢	٢٦،٤٨	دالة

المستوى المعرفى	٣١،٩٥	١،٧٦	٤٧،٥٠	١،٩٠	٢٨،٥٢	دالة

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)= (٢،٨٦)

يتضح من الجدول رقم(١٦) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية والشكل التالى يوضح ذلك.



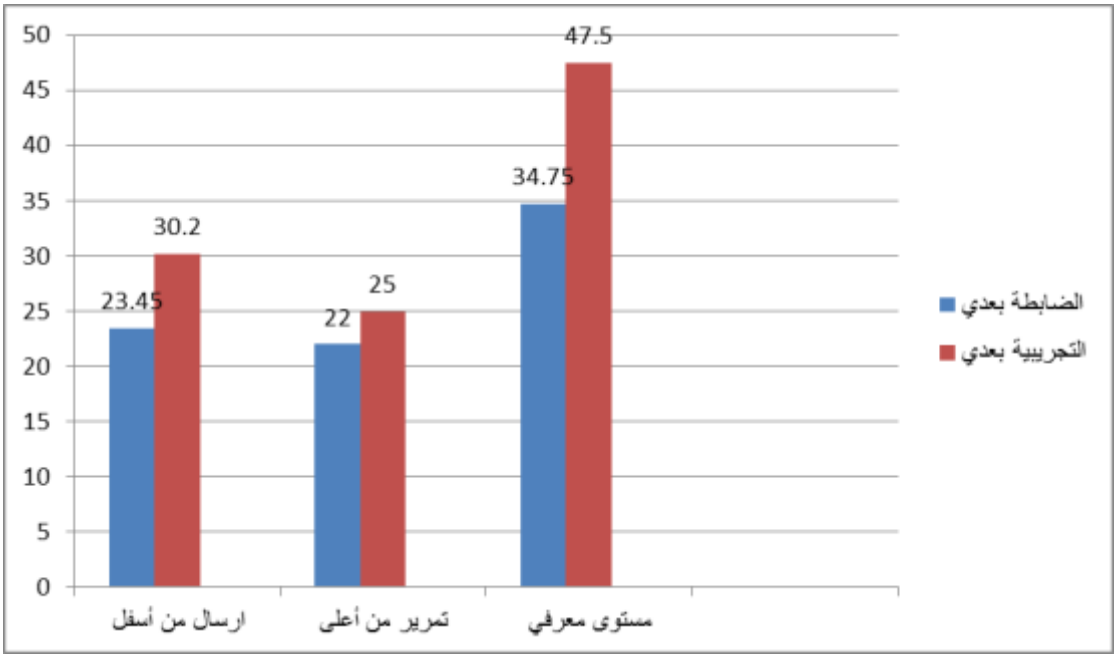
شكل (٤) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الجانبين المهارى والمعرفي للمهارات

جدول (١٧) المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالتها فى الفروق بين التطبيق البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات المهارية والمعرفية . ن=٢٠

المتغيرات	الضابطة بعدى		التجريبية بعدى		قيمة ت	مستوى الدلالة عند معنوية (٠,٠١)
	م	ع	م	ع		
الارسال من اسفل	٢٣،٤٥	١،١٤	٣٠،٢٠	١،٤٣	١٦،٤٢	دالة
التمرير من اعلى	٢٢،٠٠	٠،٧٩	٢٥،٠٠	١،٠٢	١٠،٣٣	دالة
المستوى المعرفى	٣٤،٧٥	٠،٩٦	٤٧،٥٠	١،٩٠	٢٦،٦٨	دالة

قيمة(ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)= (٢،٧٠)

يتضح من الجدول رقم(١٧) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث أكبر من (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية والشكل التالى يوضح ذلك.

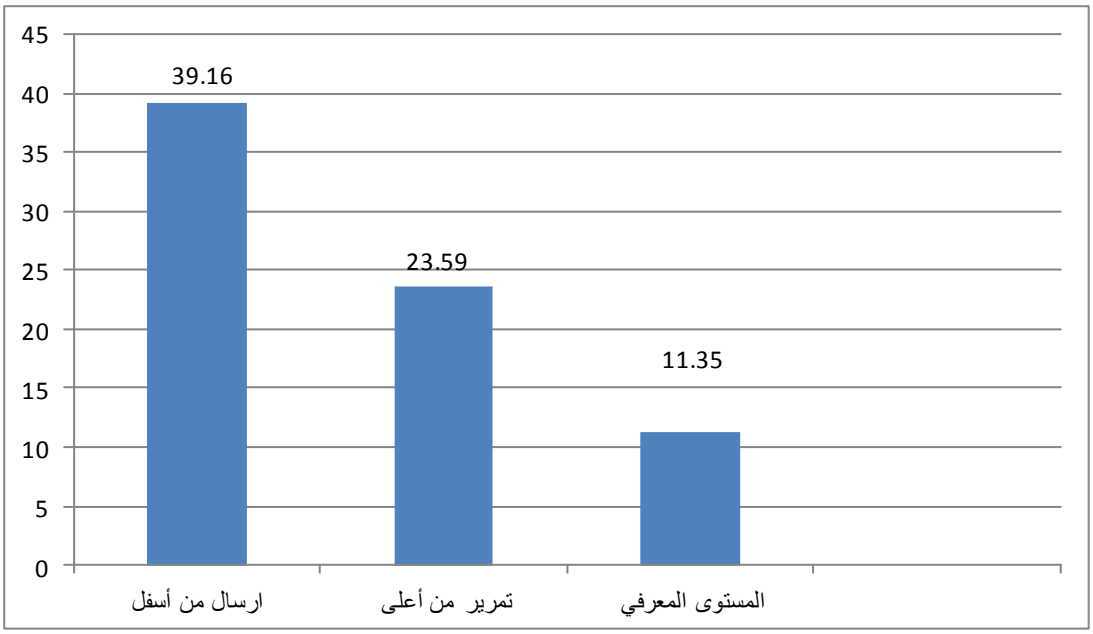


شكل (٥) الفروق بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الجانبين المهارى والمعرفي للمهارات

جدول(١٨) نسبة التحسن بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية والمعرفية

المتغيرات	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
الإرسال من أسفل	١٦،٨٥	٢٣،٤٥	٦،٦	% ٣٩،١٦
التمرير من أعلى	١٧،٨٠	٢٢،٠٠	٤،٢	% ٢٣،٥٩
المستوى المعرفي	٣١،١٠	٣٤،٧٥	٣،٦٥	% ١١،٣٥

يتضح من جدول (١٨) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المعرفية والمهارية وكانت أعلى نسبة تحسن في المستوى المهاري (الإرسال من أسفل) وبلغت ٤٢،٩٨ % وكانت أقل نسبة تحسن في المستوى المعرفي وبلغت ٢٠،٦٥% .والشكل التالى يوضح ذلك.

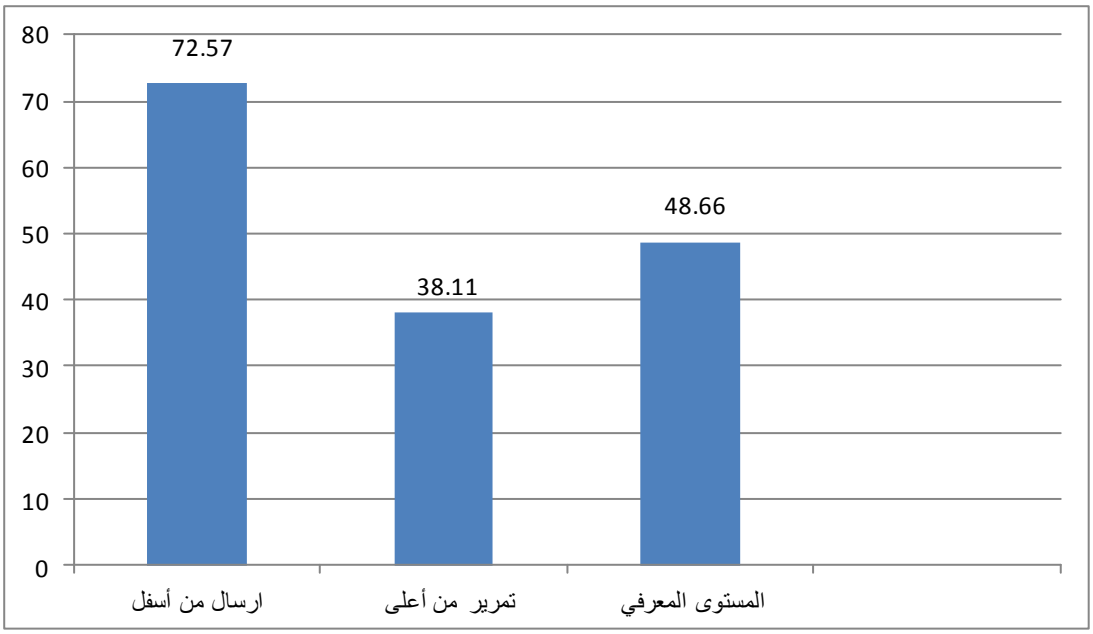


شكل (٦) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المعرفية والمهارية

جدول(١٩) نسبة التحسن بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والمعرفية

المتغيرات	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
الإرسال من أسفل	١٧،٥٠	٣٠،٢٠	١٢،٧	% ٧٢،٥٧
التمرير من أعلى	١٨،١٠	٢٥،٠٠	٦،٩	% ٣٨،١١
المستوى المعرفي	٣١،٩٥	٤٧،٥٠	١٥،٥٥	% ٤٨،٦٦

يتضح من جدول(١٩) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المعرفية والمهارية وكانت أعلى نسبة تحسن في المستوى المهاري (الإرسال من أسفل) وبلغت ٧٢،٥٧ % وكانت أقل نسبة تحسن في التمرير من أعلى وبلغت ٣٨،١١ % والشكل التالى يوضح ذلك.



شكل (٧) نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المعرفية والمهارية

ولقياس حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية (البرنامج التعليمي) في المتغيرات المعرفية والمهارية قام الباحث بحساب مربع إيتا (η^2)، حيث يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠،٠١) من التباين الكلي على تأثير ضئيل، بينما يدل التأثير الذي يفسر (٠،٠٦) من التباين الكلي على تأثير متوسط في حين يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠،١٥) فأكثر على تأثير كبير، وهذا ما يوضحه الجدول التالى.

جدول(٢٠) مربع (η^2) ومقدار حجم تأثير البرنامج التعليمي

المتغيرات	قيم "ت"	(η^2)	مقدار حجم التأثير
الإرسال من أسفل	١٦،٤٢	٠،٨٧	كبير
التمرير من أعلى	١٠،٣٣	٠،٧٣	كبير
المستوى المعرفي	٢٦،٦٨	٠،٩٤	كبير

يتضح من جدول (٢٠) أن قيمة (η^2) لحجم تأثير البرنامج التعليمي في المتغيرات المعرفية والمهارية بلغت (٠،٨٧، ٠،٧٣، ٠،٩٤) على التوالي وهو حجم تأثير كبير؛ وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (البرنامج التعليمي) في المتغيرات المعرفية والمهارية تصل إلى ٨٧%، ٧٣%، ٩٤% على التوالي

ثانياً : مناقشة النتائج :

بعد العرض السابق للنتائج يمكن للباحث مناقشتها وتفسيرها على النحو التالى:

بالرجوع إلى الجدول رقم(١٥) أن قيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات المهارية والمعرفية قيد

البحث أكبر من (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة.

ويرى الباحث أن النتائج الإيجابية التي حققتها المجموعة الضابطة يرجع السبب فيها إلى طريقة التدريس المتبعة (المحاضرة) في الجانب النظري، والإستعانة بالتدريبات العملية في الجانب العملي داخل معمل الحاسب الآلي بالكلية، لأنه وإن كانت المحاضرة تعتمد في نقل المعرفة على المدرس الذي يلقن المتعلم محتوى الكتاب المدرسي، إلا أنها لا تتعامل مع المتعلم كجهاز سلبي للتسجيل كما يتصور ذلك أنصار الطرق الحديثة، بل يتم التفاعل بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب وزملاؤهم ، والتقاء المعلم والمتعلّم وجهاً لوجه يعد أقوى وسيلة للإتصال ونقل المعلومة بين شخصين، ففيها تجتمع الصورة والصوت بالمشاعر والأحاسيس ، "حيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به وبذلك يمكن توصيل الرسالة ويتم تعديل السلوك ويحدث النمو (تحدث عملية التعلّم).

كما أن أثناء المحاضرة يتم تبسيط وتحليل المادة إلى عناصرها البسيطة التي يسهل إستيعابها متفرقة ، ثم يتم الإنتقال بالمتعلم إلى العناصر الأكثر تعقيداً مما يتيح الفرصة للمتعلم لإكتساب أفضل للمعلومات التي تعلمها، بالإضافة إلى أن إستخدام المعلم بعض الأشياء الحسية المخصصة للتوضيح والشرح أثناء المحاضرة ساهمت في ترك إنطباعات راسخة في ذهن المتعلمين، إلى جانب أن جميع المتعلمين تعلموا ويتعلموا وفق طريقة المحاضرة في العديد من المواد الدراسية منذ التحاقهم بالكلية وحتى الآن ، وكثير منهم يعتقد خطأً أن التعليم الجيد هو الذي يجعلهم يحفظوا أكبر قدر من المعلومات، وبذلك فالمحاضرة من وجهة نظرهم أفضل طريقة تدريس تحقق لهم هذا الهدف.

إضافة إلى أن الوقت المناسب للتعليم لا يكفي لكي يحصل المتعلم على كل المعارف الضرورية بجهده الشخصي، فلامناص من تلقينه جانباً من المعلومات الجاهزة، وهذا ما يتم أثناء المحاضرة فيتم تغطية قدر كبير من المادة العلمية في وقت معين بعرض منطقي منظم، وبذلك فهي تضمن للمتعلمين حداً مقبولاً من المادة العلمية، كما أن المحاضرة أتاحت للمتعلمين التعلم بشكل جماعي أثناء المحاضرة مما أثار دافعيتهم للتنافس المحمود فيما بينهم وشجعهم على بذل أقصى جهد للفوز والتفوق على زملائهم، إلى جانب أن تقديم المعلم أو القائم بالتدريس بتقديم تغذية راجعة مناسبة في الوقت الصحيح ساهم في تحقيق هذا التقدم، بالإضافة إلى رغبة الطلبة في تحقيق النجاح والتفوق في دراستهم واعتبار أن المحاضرة هي الطريقة الوحيدة المتاحة للدراسة بالكلية .

وهذا ما تراه عواطف المطيرى (٢٠٠٧) ، أكرم زكى حطابة (١٩٩٩م) ، إلى أن إستخدام أسلوب الشرح والعرض كان له أثر إيجابياً فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى.

(١٩: ٧٨)(٧: ٥٩).

ويتفق ذلك مع دراسات كل من ، محمد أحمد جزر (٢٠٠٤م) ، محمد نجيب (٢٠٠٦م) ، والتى أسفرت عن الفضل إلى أن إستخدام الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي والتي تعتمد على أسلوب التلقين كان لها أثراً إيجابياً في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للطلبة .

(٢٣: ٦٧) (٢٩: ١٤٩).

كما يتضح أيضاًمن نتائج دراسات جدول رقم (١٥) ، وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في تعلم مهارات (الإرسال من أسفل – التمرير من أعلى) في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى مما يدل على تحسن طلبة المجموعة الضابطة في الأداء المهاري والتحصيل المعرفى، وهذا يشير إلى أن اسلوب الشرح وعرض النموذج قد أثرت تأثيرا إيجابياً على تعلم مهارات الكرة الطائرة قيد البحث.

ويرجع الباحث تحسن المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى إلى أن الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي لهما تأثير إيجابي على تعلم مهارات الكرة الطائرة حيث تعتمد هذه الطريقة على الشرح اللفظي لطريقة أداء المهارة المتعلمة ، ثم قيام المعلم بأداء النموذج لهذه المهارة ، ثم التدرج في الخطوات التعليمية و قيام الطلبة بالممارسة والتكرار لهذه المهارة وممارستها والتدريب عليها ، ثم تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء من قبل المعلم، كل ذلك أدى إلى سهولة إستيعاب وفهم الطلبة وتعلمهم للمهارات قيد البحث ، كما أن هذا الأسلوب هو الأكثر إستخداماً في التربية الرياضية.

وبهذا نكون قد تحققنا من صحة الفرض الأول الذى ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى.

وبالرجوع إلى الجدول رقم (١٦) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية (الواقع التخيلى) في إختبار الأداء المهارى والتحصيل المعرفي ولصالح القياس البعدى مما يشير إلى أن البرنامج التعليمي المقترح قد أثر تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لطلبة المجموعة التجريبية .

ويرى الباحث أن تلك الفروق بين القياسين بين المجموعة التجريبية في إختبار الأداء المهارى والتحصيل المعرفي إلى إستخدامهم البرنامج التعليمي والتي تقدم فيه المعلومات مقترنة بالوسائل التوضيحية لها مما تؤدى إلي الترابط بين المعلومات المقدمة في أشكال متعددة من (نصوص وصوت ورسوم وصور وأفلام والمؤثرات الصوتية والموسيقي ومواقع بحثية

وغيرها) والتي تمكن من إستيعاب المعلومات عن طريق إشتراك أكثر من حاسة من حواس المتعلم ، كما أنه ساعد على تزويد الطلبة بالمعارف والمعلومات عن لعبة الكرة الطائرة من حيث النواحي التاريخية والقانونية وكذلك النواحي الفنية والتعليمية الخاصة بالكرة الطائرة بالإضافة إلى العرض المنظم والمشوق لكل هذه المعارف والمعلومات .

كما أن تلك الطريقة أدت إلى إكساب المتعلم مهارة كيفية التعلم ، مواجهة الأعداد المتزايدة من المتعلمين والقدرة علي إدارة مجموعة من الأعمال بسرعة فائقة ، إمكانية التعامل مع أكثر من متعلم في وقت واحد يجعل المتعلم في حالة دائمة من الحيوية والإنتباه والنشاط ، سهولة الوصول إلي المعلم في أسرع وقت ، تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم مما كان له عظيم الأثر فى تحقيق تلك النتائج.

وهذا ما يراه محمد أمين (٢٠١٢م) من أن استخدام الكمبيوتر في التعليم يحقق أهداف التعلم المفرد، ويقدم المادة العلمية بشكل منفصل، ويعرض المادة العلمية بشكل منظم ومقنن، ويعطى المتعلم الفرصة لتعلم كل جزء جيداً قبل الإنتقال للجزء التالي له، ويساعد المتعلم على أن يسير في التعلم حسب سرعته الذاتية مما يثير الحماس والدافعية لدى المتعلمين، ويعطيهم الفرصة للتدريب الحر دون مراقبة المعلم.(٢١: ٥٥)

ويؤكده أمين الخولى وضياء العزب(٢٠٠٩م) من أن برامج الكمبيوتر التعليمية تعمل على توجيه المتعلم لدراسة المعلومات بشكل منظم، وتعمل على مساعدته وتوجيهه أثناء الدراسة وبعدها عن طريق التغذية الراجعة، مما يساعد على تحقيق أفضل ناتج لعملية التعلم وتسمح للمتعلم باTنتقال والتقدم في البرنامج حسب قدراته الذاتية ، وهى مفيدة بصفة عامة في الموضوعات التي يتم تعلمها لفظياً وتحتاج إلى كم كبير من المعلومات. (٩ :١٩٤).

ويرجع الباحث التأثير الإيجابي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى إلى إستخدام البرنامج التعليمي الذي ساعد على إثارة إهتمام المتعلم وتحفيزه على بذل الجهد في التعلم وعدم شعوره بالملل والفهم الجيد للمهارات وإستيعابها بصورة أفضل ، و ذلك من خلال ما يحتويه البرنامج من فيديو تعليمي وصور ثابتة ومتحركة وكذلك المثيرات البصرية والسمعية ، ورسومات توضيحية توضح طريقة الأداء الفني وكذلك الخطوات التعليمية والتدريبات المتدرجة للوصول إلى الأداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها والأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التدريبات العملية التي من شأنها الوصول إلى الأداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لأداء المهارة ، مما أدى إلى إستيعابهم للمهارات قيد البحث بصوره أفضل .

وهذا يتفق مع نتائج دراسة وهذا يتفق مع نتائج دراسة شيماء عطا ابراهيم(٢٠١٨م) (١٥) ، فادى محمد(٢٠١٧م) (٢٠) حيث أكدت نتائجهما تفوّق المجموعات التي درست باستخدام الواقع الإفتراضى، في حين أكدت نتائج دراسة مصطفى Hحمد شوقى(٢٠١٦م) (٣٠) على أن إستخدام الواقع الإفتراضى في التعليم حالياً أصبح أمراً مسلّماً به، **وبهذا نكون قد تحققنا من صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لمهارتى الإرسال من اسفل والتمرير من أعلى لصالح القياس البعدى.**

وبالرجوع إلى الجدول رقم (١٧) يرى الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى إلى إستخدامهم للبرنامج التعليمي ، حيث يتم تقديم المهارات الحركية عن طريق أكثر من وسيط تعليمي سمعي وبصري ، وعرض هذه الوسائط بشكل جذاب ومشوق أدى إلى إتاحة الوقت الكافي والرؤية الواضحة للمهارات عن طريق الصور الثابتة والمتحركة والرسوم التوضيحية التي تضمن توضيح لطريقة الأداء الفنية والخطوات التعليمية المثلى للأداء مما أدى إلى جذب إنتباه الطلبة وزيادة التركيز وحثهم على بذل المزيد من الجهد العقلي والعملي مما كان له تأثيراً إيجابياً على تعلم مهارات الكرة الطائرة.

ويرجع الباحث ذلك إلى إستخدام البرنامج التعليمى في التعلم حيث أنها تعد أحد أهم وسائل تكنولوجيا التعليم التي تعمل أو تساعد على إعداد الأفراد بدرجة عالية من الكفاءة حيث أنها تتيح للمتعلم إستيعاب واكتساب القدر الكافي من المشاهدة والتحكم في سرعة البرنامج والعودة إلى أي نقطة فيه متى شاء كما أنه يجعل من التدريس أكثر إثارة وتشويق وتجعل من الخبرة التربوية التي يمر بها المتعلم خبرة حية وهادفة ومباشرة في نفس الوقت ، وهذا ما لم يتاح للمجموعة الضابطة وهذا ما يؤكده عبد الحافظ سلامة. (٢٠٠١م) (١٦)

كما أن البرنامج التعليمى قدم نوعاً من التعليم الفردي دون الإستعانة المباشرة بالمعلم حيث أن البرنامج التعليمى يتضمن الشرح الوافي والمتدرج للموضوعات التي يشتمل عليها مما جعل المتعلم فعّالاً في تعليم نفسه بنفسه وبسرعته الذاتية ، كما قدم البرنامج التعليمى للمادة التعليمية في صورة إطارات صغيرة تحتوى على معلومات متدرجة وبصورة مبسّطة ، ومشبعة وأكثر وضوحاً وبالتالي ساعد ذلك على زيادة مستوى التحصيل المعرفي والمهارى وهذا ما لم يتاح للمجموعة الضابطة أيضا وهذا ما يؤكده يوسف قطامي وآخرون (٢٠٠٢م) (٣٦)

كما ساعد البرنامج التعليمى على تنظيم عمليتي التفكير والتعلم لدى المتعلم ومن ثم إنخراطه في العملية التعليمية مما جعله إيجابياً ونشطاً تجاه التعلم أيضاً فقد راعت البرمجية الفروق الفردية بين المتعلمين مما جعلهم أكثر إثارة ودافعية للتعلم وحثهم على تحقيق هذا التفوق.

في حين أن الطريقة المتبعة عانت من زيادة أعداد المتعلمين وقلة أعداد المعلمين مما أدى إلى عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد ، مما جعل بعض المتعلّمين لا يستطيعون متابعته بنفس السرعة كل ذلك ساعد على تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي وتعلم مهارات الحاسب الآلي وهذا ما أدى في النهاية إلى إنتقال أثر التعلم.

وهذا ما يؤكده الغريب زاهر (٢٠٠٩م) ، إيمان محمد الغراب(٢٠٠٣م) ، حيث أشارت إلى أن التعلم المعتمد على التكنولوجيا وصولاً إلى التعليم الإلكتروني الذي ينقل المادة التعليمية إلى الطالب في أماكن تواجده بما يتناسب مع إحتياجاته وقدراته ، خاصة بعد وصول الإنترنت لمعظم أرجاء العالم وما تتميز به من تقديم محتوى غنى بالوسائط المتعددة التفاعلية من خلال إقامة علاقة رقمية DigitalRelationships متعددة الأطراف بين عضو هيئة التدريس والمادة التعليمية والطلاب وبعضهم البعض ، ومع إنخفاض تكلفتها. (٨: ٩)(١٠: ٢٨).

وتتفق ذلك مع دراسات كلاً من عبد العاطى عبد الفتاح السيد(٢٠٠٦ م) ، محمد جابر(٢٠١٤ م) والتى أشارت نتائجهم إلى أن إستخدام الأساليب التكنولوجية فى التعليم يؤثر تأثيراً إيجابياً فى العملية التعليمية الأمر الذى إنعكس بصورة أكبر على فاعلية وإيجابية نتائج مخرجات التعلم.(١٧: ٨٧)(٢٤: ١٢١).

إلى جانب ذلك فإستخدام الواقع التخيلى يعتمد على نظام الإنتشار المتشعب الذى يتيح للطالب الإنتقال إلى المرحلة التى يرغب فى تعلمها من المهارة أو ينتقل إلى المرحلة التى يجد بها صعوبة فى التعلم ، وهذا يجعل عملية التعلم تراعى الفروق الفردية ويصبح المتعلم أكثر مشاركة وإيجابية ودافعية لمعرفة وفهم وإستيعاب وتعلم الأجزاء الصعبة من المهارة ، على العكس فأسلوب الأوامر لا يستطيع أن يستوعب كل الفروق الفردية بين الطلاب مما يجعل بعض الطلاب لديهم الدافعية أثناء تعلم أحد أجزاء المهارة والبعض الآخر لا يهتم بإستيعاب هذا الجزء جيداً ، وهذا الإختلاف قد أدى إلى زيادة نسبة التحسن فى المستوى المهارى والمعرفى لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وبهذا نكون قد تحققنا من صحة الفرض الثالث الذى ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل المعرفى والأداء المهارى لبعض مهارات الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من جدول (١٨) وجود فروق فى نسب التحسن بين كل من الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لمجموعتى البحث (المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية) فى المتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث تفوق نسب التحسن للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة لكل من فروق القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين فى المتغيرات المهارية والمعرفية إلى البرنامج التعليمى بإستخدام الواقع التخيلى ، الذى إتسم المحتوى التعليمى داخله بالتكامل والشمول والإيجابية والمرونة والوضوح والسلاسة مما أدى إلى رفع كفاءة المستوى المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة مقارنة بالتعليم باستخدام أسلوب الأوامر (الشرح والنموذج).

فالمحتوى التعليمى داخل البرنامج التعليمى بإستخدام الواقع التخيلى يتم تقسيمه إلى عناصر منظمة ومركزة ساعدت فى تحقيق أهداف البرنامج ، حيث أنها تعمل كنظام تمهيدى يساعد الطلاب على معرفة ما سيقوم به فى الوحدة التعليمية بما تشمله من أداء المهارة وخطوات تعليمية وتدريبات ونواحى خططية وقانونية ، كل هذا أدى إلى إيجابية المتعلم وزيادة الدافعية للتعلم ، فى حين البرنامج التعليمى بإستخدام أسلوب الأوامر الذى يقوم على أن المعلم هو العنصر الأساسى فى الوحدة التعليمية ويكون دور المتعلم سلبياً ، فإذا كانت الحالة المزاجية للمعلم سيئة أو لديه إرهاق وتعب ، فبالتالى سوف يكون هناك قصور فى الوحدة التعليمية ، مما يؤثر على عطاء الطلاب ومستواهم المهارى والمعرفى داخل الوحدة التعليمية **وبهذا نكون قد تحققنا من صحة الفرض الرابع الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نسبة التحسن للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة في المتغيرات المعرفية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية .**

ويتضح من جدول (١٩) أن قيمة (η^2) لحجم تأثير البرنامج التعليمي في المتغيرات المعرفية والمهارية قيد البحث بلغت (٠،٨٧ – ٠،٧٣ – ٠،٩٤) على التوالي وهو حجم تأثير كبير، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (البرنامج التعليمي) في المتغيرات المعرفية والمهارية قيد البحث تصل إلى ٨٧% ، ٧٣% ، ٩٤% على التوالي.

وبالتالى نكون قد حققنا الهدف الأساسى للبحث وهو: التعرف على فعّالية برنامج تعليمى بإستخدام تكنولوجيا الواقع التخيلى على نواتج التعلم في الكرة الطائرة لطلبة كلية التربية الرياضية ـــ جامعة الأزهر.

الإستنتاجات والتوصيات:

الإستنتاجات :

من خلال العرض السابق لنتائج الدراسة وفى ضوء تفسيرها ومناقشتها وفى حدود عينة البحث يمكن للباحث إستنتاج ما يلي:

١- أن التقدم العلمي والتكنولوجي يفرض نفسه على كافة ميادين الحياة ومنها التعليم الجامعي.

٢- أن التعلم بواسطة البرنامج التعليمى قد أدى إلي الحصول علي نتائج إيجابية وفعّالة وبنسب تقدم أفضل من الأسلوب التقليدي المتبع في تعلم النواحي المعرفية والمهارية في الكرة الطائرة .

٣- أسلوب الواقع التخيلى يحقق درجة من الإتقان تزيد من فاعلية التعلم.

٤- أن الخبرة لها دوراً مؤثراً في تعديل اتجاهات الطلبة.

٥- التعلم من خلال تكنولوجيا الواقع التخيلى يعالج العديد من المشكلات وخاصة الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يتيح للمتعلم السير وفق سرعته الذاتية.

٦- التعلم من خلال البرنامج التعليمى يساعد المتعلم على الثقة بالنفس.

٧- أسهم البرنامج التعليمي في توفير الوقت والجهد.

٨- للمعلم دور ايجابي في عملية التوجيه والإرشاد وكذا تصحيح الأخطاء أثناء تطبيق البرنامج، ولا يمكن الإستغناء عنه مهما حدث من تطور في تكنولوجيا التعليم.

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، والإستنتاجات التي تم التوصل إليها ، يوصى الباحث بما يلي :

١- ضرورة الإستعانة بكل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم للوصول لتعلم أفضل.

٢- إستخدام البرنامج التعليمى المقترح في تدريس مقرر الكرة الطائرة في التربية الرياضية لطلبة الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة الأزهر.

٣- حث الطلبة على ضرورة إستخدام شبكة الإنترنت في التعليم.

٤- توفير أجهزة حاسوب (الكمبيوتر) مزودة بالإنترنت في قاعات التدريس.

٥- إعداد وتصميم وإنتاج العديد من البرمجيات الكمبيوترية التعليمية بغرض تعلم باقي المواد الدراسية المقررة على طلبة كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة الأزهر.

٦- ضرورة توفير الإمكانات والأجهزة والأدوات التعليمية التي تساعد في حل بعض المشكلات التعليمية بكليات التربية الرياضية وبما يحقق عائداً أفضل لعملية التعلم في ظل جودة التعليم مثل معامل الحاسب الآلي المجهزة بشبكات الانترنت.

٧- الإهتمام بتنمية مهارات الحاسب الآلي والتعلم من خلال الإنترنت لطلاب التعليم ما قبل الجامعي.

٨- عقد دورات تدريبية مجانية في غير أوقات العمل الرسمية لرفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلبة في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.

٩- إجراء المزيد من الدراسات نحو إستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في تدريس مقررات أخرى.

١٠- العمل على إنتاج العديد من برمجيات الواقع التخيلى في الأنشطة الرياضية الأخرى بالتعاون مع الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم .

١١- إدراج إستراتيجيات التدريس الحديثة والمدعمة بوسائل تكنولوجيا الواقع التخيلى ضمن مقررات قسم المناهج وطرق التدريس بكليات التربية الرياضية.

١٢- توعية التلاميذ بأهمية وضع أهداف بعيدة المدى للوصول إلى مستقبل أفضل .

المراجع:

أولاً المراجع العربية:

١- **أبو النجا أحمد عز الدين (٢٠٠١م):** "**معلم التربية الرياضية**"، دار الكتب، القاهرة.

٢- **إحسان محمد كنساره (٢٠٠٥م):** الرؤي المستقبلية للتعليم الإلكتروني في ضوء اتجاهات العصرالحديث ، المؤتمر العلمي السنوي العاشر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالإشتراك مع كلية البنات جامعة عين شمس ، القاهرة.

٣- **أحمد السيد الموافي (٢٠٠٤م):** " تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على مستوى التحصيل المهارى والمعرفي في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .

٤- **أحمد طلعت محمد أبو زيد(٢٠١٢م):** تأثير الوسائط فائقة التداخل على المستوى المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٥- **أحمد كامل الحصري (٢٠٠٢م)** : أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وآراء الطلاب المعلمين في بعض برامجه المتاحه عبر الانترنت "، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المجلد (١٢)، العدد (١)، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،القاهرة .

٦- **أسامة صلاح فؤاد(٢٠٠٢م)** :تأثير برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر على تعلم بعض المهارات الأساسية في المبارزة، بحث منشور، مجلة العلوم البدنية والرياضية الإنسانية ـ كلية التربية الرياضية بمدينة السادات ،جامعة المنوفية.

٧- **أكرم زكى خطابة (١٩٩٦م):** موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، دار الفكر ، عمان ، الأردن.

٨- **الغريب زاهر(١٩٩٩م):** تكنولوجيا التعليم (نظرة مستقبلية) ، دار الكتاب الحديث ، ط٢ ، القاهرة.

٩- **أمين أنور الخولى ،ضياء الدين محمد العزب**: تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي،(الوسائل والمواد التعليمية- الأجهزة ومساعدات التدريب)، دار الفكر العربي، القاهرة٢٠٠٩م.

١٠- **إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣م):** التعليم الإلكتروني ، مدخل إلي التدريب غير التقليدي ، بحوث ودراسات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ،القاهرة .

١١- **حسن الباتع محمد ، السيد عبد المولى ، أحمد كامل الحصرى (٢٠٠٩م):** التعليم الإلكتروني الرقمي ، النظرية ـ التصميم ـ الإنتاج ، دار الجامعات الجديدة ، الإسكندرية.

١٢- **حسن الباتع محمد عبد العاطى(٢٠٠٦م)**: تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة الإسكندرية .

١٣- **ذكى محمد حسن (٢٠٠٠م)** : " الكرة الطائرة تقنيات حديثة في التعليم والتدريس " ، ملتقى الفكر، الإسكندرية

١٤- **شيرين دسوقى محمد دسوقى(٢٠٠٥م)**: تأثير استخدام الحاسب الآلي (الكمبيوتر)على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة حلوان، ٢٠٠٥م.

١٥- **شيماء عطا إبراهيم (٢٠١٨م):** فعالية استخدام الواقع الافتراضى في تنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم والمهارات العملية في تغذية الفئات الخاصة لدى طلاب الاقتصاد المنزلى ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية النوعيو ، جامعة المنصورة.

١٦- **عبد الحافظ سلامة(٢٠٠١م)** : تصميم الوسائل التعليمية وإنتاجها لذوى الاحتياجات الخاصة،دار الياروزى العلمية،عمان، الأردن ٢٠٠١

١٧- **عبد العاطى عبد الفتاح السيد(١٩٩٥م):** تأثير برنامج تدريبى مقترح لناشىء الكرة الطائرة على تنمية بعض الأداءات المهارية المستخلصة من تحليل مباريات كأس العالم(١٩٩٥م) ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

١٨- **على حسنين حسب الله، على مصطفى طه، حازم عبد المحسن (٢٠٠٠م)** : " الأسس العلمية لتدريس الكرة الطائرة "، مؤسسة العبير،القاهرة .

١٩- **عواطف بنت خالد المطيري (٢٠٠٧م)** : مقارنة بين التعليم التقليدي والإلكتروني، جامعة الملك سعود، السنة الخامسة العدد ٣٥، المملكة العربية السعودية .

٢٠- **فادى محمد زكى (٢٠١٧م):** فعالية برنامج تعليمى باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى على مخرجات التعلم في السباحة لدى طلاب كلية التربية الرياضية – جامعة الازهر، كلية التربية الرياضية ، جامعة الازهر.

٢١- **محمد إبراهيم أمين(٢٠٠١م)** : تطبيقات الحاسب الآلي في التربية الرياضية،دار علاء الدين للطباعة والنشر ،القاهرة ٢٠١٢م

٢٢- **محمد إبراهيم بلال، عبد الرحمن عبد الحميد (٢٠٠٤م)**: اثر استخدام تدريبات نماذج الكمبيوتر(الهيبرميديا) على مستوى الأداء الرقمي في رمى الرمح، بحث منشور،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٤٨) ،٢٠٠٤م

٢٣- **محمد أحمد فتحي جزر(٢٠٠٨م):** "تأثير برنامج تعليمي بإستخدام الحاسب الآلي علي.مستوى التحصيل المعرفي وأداء بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة"، رسالة.ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢٤- **محمد جابر كاظم حسين الذبيدى(٢٠١٤م):**، فاعلية التعليم الالكترونى فى تعلم القانون الدولى لكرة القدم، لطلاب كلية التربية الرياضية، جامعة كربلاء، العراق، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية.

٢٥- **محمد حسن علاوى (١٩٩٦م):** التدريب الرياضى، القاهرة ، ط٥، دار المعارف.

٢٦- **محمد سعد الدين السيد (٢٠٠٤م)** : " تأثير إستخدام التغذية المرتدة المدعمة بإستخدام الفيديو علي مستوي أداء المهارات التدريسية لدي طلبة قسم التربية الرياضية بكلية التربية – جامعة الإمارات " ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (١٨) ، الجزء (٣) ، جامعة أسيوط.

٢٧- **محمد سعد زغلول ، مصطفى السايح محمد(٢٠٠٤م):** تكنولوجيا إعدادوتأهيل معلم التربية الرياضية ،ط٢، دار الوفاء للطباعة والنشر ،الأسكندرية .

٢٨- **محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم (١٩٩٧م):** الأسس العلمية للكرة الطائرة."بدني - مهاري - معرفي - نفسي - تحليلي " ، مركز الكتاب، القاهرة .

٢٩- **محمد نجيب مصطفى(٢٠٠٦م):** طرق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق،مكتبة الرشد ،الرياض ،المملكة العربية السعودية ٢٠٠٦م

٣٠- **مصطفى أحمد شوقى (٢٠١٦م)** : إستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى فى تصميم برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية فى الريشة الطائرة ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ،جامعة حلوان .

٣١- **مصطفى السايح محمد(٢٠٠٤م):** المنهج التكنولوجى وتكنولوجيا التعليم والمعلومات فى التربية الرياضية ، دار الوفاء ، الأسكندرية .

٣٢- **مصطفى السيد على (٢٠١٢م):** تأثير إستخدام الوسائط الفائقةعلى تعلم بعض المهارات الهجومية والدفاعية فى الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعةحلوان، القاهرة.

٣٣- **هيثم عبد المجيد محمد (٢٠٠٨م)** : مقرر اليكتروني مقترح لمادة سلاح الشيش بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا في ضوء معايير الجودة،بحث منشور، المؤتمر الدولي لتطوير البحث العلمي آفاق جديدة،جامعة طنطا،٢١:٢٠فبراير.

٣٤- **ولاء عبد الفتاح أحمد السيد (٢٠١٥م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على مخرجات التعلم في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة ، رسالة دكتوراه منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .

٣٥- **يحيى أحمد عطا الله (٢٠٠٠م):** " تأثير برنامج تعليمي باستخدام الفيديو على تعلم مهارة القفز فتحاً على جهاز حصان القفز لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة الغربية"، العدد التاسع والعشرون، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.

٣٦- **يوسف قطامى، ماجد أبو جابر، فايقة قطامى(٢٠٠٢م)**: تصميم التدريس، ط٢،دار الفكر العربي، القاهرة٢٠٠٢م.

ثانياً المراجع الأجنبية:

37- Elirda,Kokwri,- Chunche(2010): Learning Effectivness in a Desktop virtual Reality-Based Lear ning Environment ",17th International conference on Computers in Education,Hong Kong.

38- Eva , M . P : The Effect of learners non learners Computer Assisted Instruction on Beginning Reaching Skills of second grade, students, mal. Vol, 32 No. 3, 2000.

39- Fenster Macher & Kevin & Michael : Am Interactive Computer – Based Social Skills Draining program. Development and use with children with attention deficit hyperacidity disorder, the University of Utah (0204) 2001.

40- Gardener & David : Evaluating user Interactive video user's perceptions of self access language learning with multimedia movies (China). Open University United Kingdom, 2003.

41- Hsiu Shushing (2012) : " Investigating Learners attitudes toward virtual reality learning environments : Based on a constructivist approach " , Computer & Education , Vol (55) , NO(2) pp.171-182 .

42- Jonthman D, Glarewsti: Hypermedia-based problem based learning in the upper elementary grades A developmental study research report: conference paper, 2000.

43- Mayer, Katrina A (2003) : Quality in Distance Education : Focus on online learning, Jossey-Bass, P. 150.

44- Meheryar Nooriafshar (2005) : The Use of Virtual Reality in Education " , Journal of Interactive Learning Research , Vol (15) , No (1) , available at: http//dl.aace.erg/15310.

45- Padfield; G, Penmingto: Student Perceptions of Using Skills software in physical Education, Japerd, vol, 71, No. Wilkinson 6, 2000.

46- 46Wilkinson C & Hillier Ft & Padfield G and Harrison (2002): The Effects of Volleyball Software on Female Junior High School Students' Volleyball Performance . Physical Educator journal , volume 56 , Winter 1999 .

47- Wulf , G , and Gartner , M: Enhancing the learning of sport skills through external focus feed back , journal , dvticle ,

ثالثا: شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

48- www.schoolarabia.net

49- www.svuonhine.org

50- www.open..university. edu.about.