وزارة التعـليم العالـــــــى والبحث العلمـــــــــى

جامعة القادسية ـ كلية التربيه البدنية وعلوم الرياضه

تأثير التغذيه الراجعة باستخدام التحليل الميكانيكي بالحاسوب في تعلـــم مهـــارتي الضرب الساحق وحـــائط الصد بالكرة الطائره

بحث تقدم به الطلبة

غسان ماجد جبر

عمار كريم ناصر

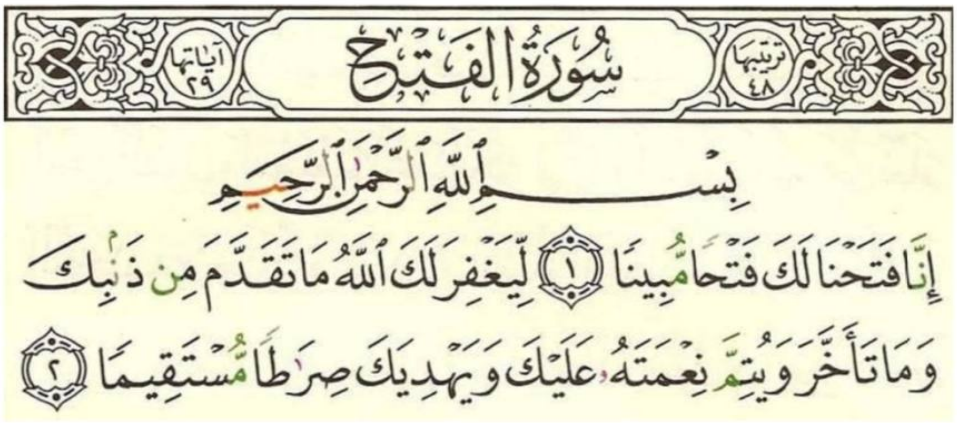
بأشراف

أ.د. حسام حسين مطنش

١٤٤٤هـ

٢٠٢٣م

الأيه القرأنية



سورة الفتح
آية (١-٢)

الإهـــــــداء

الى مـــــــــن لوخيروني ان اختار فلن اختار سواك . . . . . والدي

الى من لوخيروني ماذا اهديك لاهديتك روحـــــــــي . . . . . .والدتي

الى من خيروني لحاجه في الدنيا لطلبت. . . . . .رضا الله عزوجل

الى من تعشق رؤيتهم عيني وتسعد بلقائهم جوارحـــــــي . . . . . .اخوتي واخواتي

الى من لوكان للـــــــــــوفاء رمزا والتضحيـــــــة اسما لكانت . . . . . .(صديقاتي)

الى من لوكان للعلم معنى لكـــــــــــان . . . . . .كليـــــــــــتي

((اهدي ثمرة جهدي المتواضع))

الشكر والتقدير...

اللهم اخرجنا من ضلمات الوهم .. وأكرمنا بنور الفهم .. ويسر لنا خزائن علمك .. وافتح لنا أبواب رحمتك ..واجعل علمنا خالص لوجهك الكريم ..وانعمنا بما علمتنا انك على كل شيء قدير.

وبعد...فان القوس قد جلبت على شكر من احسن أليها , ومعرفة الفضل لمن اسداها لها ..وفي حديث الرسول (ص) (من لم يشكر الناس لم يشكر الله)...

بعد ان اتم الله نعمته علي في اتمام كتابة البحث , فأني اجد لزاما علي وعرفانا بالجميل ان اتقدم بوافر شكري وتقديري وامتناني لمشرف البحث .. أستاذي العزيز الدكتور حسام حسين مطنش والذي كان لي خير عون في تقديم النصح العلمي وتهيئة المصادر العلمية .. فجزاه الله عني خير الجزاء...

وأتقدم بالشكر والتقدير للأساتذة الكرام في كلية التربية الرياضية ـ جامعة القادسيه جميعهم الذين ساندوني وكانو لي خير عون في المراحل الدراسية الذين صقلوا خبرتي العلمية وطوروها بالشكل الذي مكنني من أكمال دراستي ...

ويدعونني واجب العرفان والاعتراف بالجميل ان اقف اجلالا واحتراما معبرا عن فضلها العظيم ابي وامي الغالين الذين تحملو عناء دراستي داعيا المولى عز وجل ان يمكنني ويوفقني الى طاعتهما بعد الله عز وجل ورضاهما عني انه نعم المجيب ....

واتقدم متواضعا بوافر الشكر والتقدير العاليين الى عائلتي وأقربائي لجهودهم الكبيرة لي وتقديمهم المساندة والمساعده خلال مدة الدراسة فلهم مني الشكر والامتنان وجزاهم الله عني خير الجزاء..

وتعتذروا الباحثين عن كونه قد نسوا اي اسم امدها بالمشورة العلمية او المساعده خلال الدراسة من دون قصد ويوجب عليه ان اتقدم بالشكر والتقدير لهم .....

واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين .

المحتويات

	العناوين	الصفحة
	العنوان	١
	الايه القرآنية	٢
	الاهداء	٣
	الشكر والتقدير	٤
	المستخلص باللغة العربيه والانكليزية	٥
	قائمة المحتويات	٦
	قائمة الجداول	٧
	قائمة الاشكال	٨
ت	الفصل الأول	الصفحة
١	التعريف بالبحث	٧
١ـ١	مقدمة البحث واهميته	٧
١ـ٢	مشكلة البحث	٨
١ـ٣	اهداف البحث	٨
١ـ٤	فروض البحث	٨
١ـ٥	مجالات البحث	٨

الفصل الاول

١ـ التعـــــــريف بالبحـث

١ـ١ مقدمة البحث واهميتة

التعلم الحركي يمتاز بالشمولية والتنوع , اذ يعد من اهم العلوم الرياضية التي تقود المتعلم الى تحقيق افضل اداء في اغلب مهارات الالعاب الجماعية , لذا يستوجب استخدام انواع عديدة من الوسائل التعليمية التي تؤثر تأثيرا مباشرا في العملية التعليمية على وفق اساليب تنظيمية الغاية منها تحقيق الهدف الذي تسعى اليه هذه العملية , وهو الوصول بالمتعلم الى افضل مستوى من خلال استخدام اجهزة وأدوات وطرق فنية مختلفة تساعد المتعلم على التوصل الى معرفة تفاصيل اداء اي مهارة في كرة الطائرة . وعلى الرغم من ان التعلم يحدث لكل الافراد من حيث الاداء والتفكير والفظ والتفاعل , ولذا فان التركيز ينصب هنا عل التعلم الذهني والحركي الذي يؤدي الى تعلم مهارات الالعاب الجماعية , والتي تعد الكرة الطائـــــــــــرة احـــــــــدى هـــــــــــذه الالعـــــــــاب .

ويعد موضوع التغذية الراجعة من المواضيع المهمة في مجال الدراسة والبحث , والتغذية الراجعة احدى الوسائل التعليمية المهمة التي لها تأثير مباشر وحاسم في عملية التعلم , اذ من خلالها يتزود المتعلم بالمعلومات الخاصة بطبيعة الاداء خلال المحاولات المتكررة التي يقوم بها في اثناء تعلمه المهارة المطلوبة ليتعرف من خلال هذه المعلومات على مدى تقدمه ومعرفـــــــــــة مستـــــــــــواه اثنـــــــــاء وبعـــــــــــد الاداء .

وقد اجريت العديد من الدراسات في مجال الفعاليات والالعاب الجماعية, ومنها الكرة الطائرة لتحديد المتطلبات الخاصة والضرورية لتلك العبة من خلال استخدام الوسائل التعليمية الملائمة ونخص بالذكر استخدام الحاسوب في عملية التعلم , والتي تعد من اهم العوامل المؤثرة في الاداء الفني للمهارة , فضلا عن كونها تساهم في وصول المتعلم الى المستويات العليا في الاداء المهاري بشكل فعال خاصة اذا تم استخدامها بصورة مجدية وصحيحة .

وتكمن اهمية البحث في معرفة تأثير الراجعة الميكانيكية باستخدام برمجيات الحاسوب في عملية تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في الكرة الطائرة , لما لهذه البرمجيات من دور كبيـــــــــــر وفعـــــــــــال في العمليـــــــــــة التعليميـــــــــــة

١.٢ مشكلة البحث :

التغذية الراجعة الميكانيكية بنوعيها الداخلي والخارجي تشكل دورا مهما وفعالا في تعلم هذه المهارات , اذ انها تعد من اهم المصادر التي تزود الفرد المتعلم بالمعلومات , ولكون الباحثين متابعين لمستجدات التطور لهذه المادة , لاحظت ان الاساليب التعليمية المتعبة لا تساير التطور الحاصل في التقنيات الحديثة التي يشهدها العالم في هذه الايام , ومنها تقنية الحاسوب , لما لهذا الجهاز من دور فعال وكبير في امداد المتعلم بالمعلومات المهمة والدقيقة عن الاجزاء التفصيلية للمهارات المطلوب تعلمها , ولهذا ارتأوا الباحثين ادخال برمجيات الحاسوب في العملية التعليمية من اجل تشويق المتعلم , ومواصلة التطور , من خلال الاستخدام الامثل للتقنيات الحديثة في المجال الرياضي , فضلا عن تقليل الجهد والوقت المبذول المدرس او المدرب , زكذالك لزيادة معلومات المتعلم بشكل افضل .

١.٣ هدفا البحث :

١ـ التعرف على تأثير التغذية الراجعة باستخدام التحليل الميكانيكي باستخدام الحاسوب في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة .

١.٤ فرضا البحث :

١ـ هنالك تأثير ايجابي للتغذية الراجعة باستخدام التحليل الميكانيكي بالحاسوب في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة .

١.٥ مجالات البحث :

١.١.٥ المجال البشري : طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

٢.١.٥ المجال الزمني : الفترة من شهر ٢٠٢٢/١٢ ــ ولغاية شهر ٢٠٢٣/٤ .

٣.١.٥ المجال المكاني : القاعة المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية ــ جامعة القادسية .

الفصل الثاني

٢ـ الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

٢ـ١ الدراسات النظرية

٢ـ١ـ١ التعليم والتعلم الحركي :

ان التعلم يحدث نتيجة الممارسة المتكررة التي تؤدي الى تغير في السلوك والأداء , وهو يعد عملية عقلية تحدث داخل العقل البشري يمكن ان نستدل عليها عن طريق النتائج .

اما فيما يخص مفهوم التعلم الحركي فمنهم من عرفه بأنه سلسلة من المتغيرات تحدث خلال خيرة معينة لتعديل سلوك الانسان وهو عملية تكيف الاستجابات لتناسب المواقف المختلفة التي تعبر عن خبراته وتلازمه مع المحيط .

وايضاً عرف التعلم الحركي بأنه التغير الثابت نسبياً في الاداء نتيجة الخبره والممارسة والذي يتم بفعل وتغيرات مستقلة ذات تأثيرات دائمة نسبياً .

وكذلك عرف بأنه " تغير دائم في السلوك الحركي نتيجة التكرار والتصحيح وان هذا التغير لا يمكن تقويمه بصورة مباشرة وانما بصورة غير مباشرة عن طريق السلوك الحركي " وكذلك يقصد به " مجموعة من العمليات المرتبطة في التدريب والخبرة التي تقود الى تغيرات ثابتة نسبياً في قدرات الاداء الماهر "

ومن خلال التعلم الحركي يمكن ان تبني شخصية الفرد بناء نافعاً في المجتمع لأن البناء الحركي للأنسان مرتبطة بالبناء العلقي له , وكذلك فإنه يحافظ على سلامة الأجهزة العضوية والمحافظة على صحة وقدرة الإنسان على التفكير السليم .

٢ـ١ـ٢ التغذية الراجعة

١ـ وجيه .علم الحركة , التعليم الحركي ,الموصل : مطابع دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٨٩ ص١٢
٢ـ قاسم لزام مترادفات في التعليم الحركي نشرة فصلية دورية تصدرها المجموعة العلمية للتعليم الحركي كلية التربية الرياضية , جامعة ب قاسم لزام مترادفات في التعليم الحركي نشرة فصلية دورية تصدرها المجموعة العلمية للتعليم الحركي كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , العدد الأول , أذار ٢٠٠١ .
٣ـ يعرب خيون التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق , بغداد مكتب العادل للنشر والتوزيع , ٢٠٠٢ ص١٧

يعد موضوع التغذية الراجعة من الموضوعات المهمة في مختلف الميادين والقطاعات لكونه احد المواضيع الاساسية في علم النفس التربوي وعلم الحركة وكذلك في طرائق التدريس فهي تعني بالمفهوم الخاص انها عملية تصحيح الاخطاء في الاداء الحركي ان مفهوم التغذية الراجعة وان لم يستخدم بمفهومه الواسع الحديث الا انه كان معروفا وهو مطابق لمصطلح كان معروفا منذ زمن طويل وهو معرفة النتائج ١ . اما من وجهة التعلم الحركي فهي تعني بالمفهوم الشامل والدقيق لها انها جميع المعلومات التي يمكن ان يحصل عليها المتعلم من مصادر مختلفة سواء كانت داخلية او خارجية او كليهما معا قبل او اثناء او بعد الاداء الحركي والهدف منها تعديل الاستجابات الحركية وصولا الى الاستجابات المثلى وهي احدى الشروط الاساسية لعمليات التعلم وهي نظام يتطور مع تطور مراحل التعلم ومستواه ٢ . وهناك من تطرق لهذا المصطلح على انه تلك المثيرات التي تتبع استجابات المتعلم وتزوده نتيجة ما حققه من استجابات بشكل مرتد ورجعي من الحواس الى الجهاز العصبي المركزي والتغذية الراجعة تمد المتعلم بالمعلومات التي يمكن من خلالها انتقاء الاستجابة الصحيحة وحذف الاستجابة الخاطئة وهي ضرورية في مراحل التعلم كافة ٣ . ولقد وصفت التغذية الراجعة في مجال التعليم بانها الدم الحي للمتعلم ٤ . وكما تم تعريف التغذية الراجعة بانها تعمل على تقوية الاستجابات وهي بنوعيها الداخلي والخارجي عامل مساعد وقوي في التعلم ٥ . وعرفت ايضا بانها الاستجابة المنتجة سواء كان خلال او بعد الاداء الحركي اي انها عبارة عن النتيجة النهائية للاداء الحركي فقد تعني النتيجة خلال الاداء الحركي او بعد الاداء الحركي ٦ .

٣١٢ انواع التغذية الراجعة

- فواد ابو حطب امال صادق . علم النفس التربوي ط٣ القاهرة مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٦ ص٣٨٧
٢ - وجيه محجوب التعلم وجولة التدريب بغداد مطبعة وزارة التربية ٢٠٠٠ ص٨٥ .
٣ - نجاح مهدي شلش اكرم محمد صبحي التعلم الحركي جامعة البصرة دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٩٤ ص١٦٨

يعد موضوع التغذية الراجعة من اهم الموضوعات في مجال الدراسة والبحث اذ ان التعرف على انواع التغذية الراجعة ومعرفة كيفية استخدام كل نوع منها يتيح المجال امام العاملين في مجال التعليم والتدريب للاستفادة من الانواع التي تلائم الالعاب الرياضية المختلفة وكل حسب اختصاصه .

ولقد تباينت المصادر المختلفة في تحديد انواع التغذية الراجعة ويرجع هذا التباين في تحديد المصادر لانواع التغذية الراجعة الى اعتماد العلماء على اسس ومبادئ مختلفة قسموا على اساسها انواع التغذية الراجعة . فمنهم من اعتمد على
مبدا مصدر المعلومات التي يحصل عليها المتعلم لغرض تعديل استجاباته الحركية ومن خلال هذا المبدا قسمت التغذية الراجعة الى ١

١ ـــــــــــ التغذيـــــــــــة الراجعـــــــــــة الخارجيـــــــــــة
وهي حسب اسمها خارجية عن الجسم وتاتي من مصادر خارجية كتعليمات المعلم او المدرب

٢ ـــــــــــ التغذيـــــــــــة الراجعـــــــــــة الداخليـــــــــــة
وهي المعلومات التي تاتي من مصادر حسية داخلية او تشترك فيها عدة منظومات عصبية توثر في السيطرة على الحركة مثل التوازن وهذه المعلومات تتوافر عن طريق الحواس كالتقلص العضلي واللمس والضـــــــــــغط والتمـــــــــــدد وغيرهـــــــــــا .
وهناك من صنف انواع التغذية الراجعة على اساس وقت ايصال المعلومات الى المتعلم الى نوعين ٢

التغذية الراجعة الفورية : والتي تعني اعطاء المعلومات الى المتعلم حول نتيجة كل استجابة يؤديها فور صدورها .

التغذية الراجعة الموجلة : والتي تعني اعطاء المعلومات الى المتعلم حول حول نتيجة استجابته بعد فترة زمنية معينة .

في حين صنفت التغذية الراجعة على اساس مبدا زمن ايصال المعلومات ايضا الى ٣ :

المعلومات الفورية

في هذا النوع من المعلومات كلما حصل الرياضي مبكرا على اخبار الرجع عائد المعلومات من الخارج كلما توضح اثر النشاط في الذاكرة بصورة عامة .

المعلومات السريعة ان فاعلية المعلومات المعطاة تصل اكبر ما يمكن عندما تعطي في فترة زمنية اكثر من ٣٠,٢٥ ثانية في نهاية التمرينات الرياضية حالما ينقل الرياضي متطلبات التركيز لاستيعابها .

المعلومات المتاخرة

---

١ عباس السامرائي عبد الكريم السامرائي . كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية جامعة البصرة مديرية دار الحكمة ١٩٩١ ص١١٧ .

٢ محمد حسن علاوي محمد نصر الدين . الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ط١ القاهرة : دار الفكر العربي ١٩٨٧ ص١١٧ .

٣ قاسم حسن حسين . تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية جامعة الموصل مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ١٩٨٥ ص٣١٢ .

ان المعلومات المعطاة ودوام مواجهته يحصل جراء الاحساس الحركي الذاتي لما يسمى بالمعلومات المتاخرة وخاصة بصورة حركية وتستمر بالنسيان وفي حالات لا يحصل شعور بالاستيعاب .

٤١٢ التعلم بالحاسوب :يعني التعلم بالحاسوب هو التعلم الذي يتم بواسطة الخلايا الالية لذاكرة الحاسب ويبدا ليشتمل على الانتاج البسيط لمواد مكتوبة بصورة بدائية حتى يصل ليشتمل على مجموعة دروس ذات مكونات متعددة كم انه يجب ان يتكيف ليلائم خصائص المتعلمين ١ .

فالمتعلم بواسطة الحاسوب يودي عددا من النشاطات التعليمية كالقراءة والملاحظة والاستماع ويستجيب للمثيرات التعليمية من خلال برمجة المعرفة فضلا عن اطلاعه على نتيجة استجاباته بصورة فورية مما يسهم في تعزيز عملية التعلم وتثبيتها او تعديل اتجاهها وتشجيع التعلم القائم على الاكتشاف وحب الاستطلاع وبناء ثقة المتعلم بنفسه وبقدراته ٢ .

كما ان مهمة الحاسوب في عملية التعلم يجب ان لا تتعدى كونها معينا لمدرس المادة العلمية ومساعدة المتعلمين في زيادة سرعة استيعابهم للفقرات التعليمية واندفاعهم نحو التعلم وان كفاءة المصمم وقدراته تلعب دورا هاما في استثمار خصائص ومميزات الحاسوب كالالوان والكلام والموسيقى ثم القدرة على توليد الحركة في الرسوم وتقنية المحاكاة وكذلك القدرة على اعادة المعلومات وتكرارها بالقدر المطلوب ٣

وبناء على ذلك يجب ان تكون المناهج التعليمية التي تصمم من الباحثين في هذا المجال ان تراعي جملة من العوامل عند التنفيذ ومنها ٤ :

الاعتماد على ذوي الخبرة في مجال تصميم المناهج التعليمية .الاستفادة من مميزات الحاسوب عند عرض المنهج الالوان . الصوت . وامكانية تقديم العروض بصورة دقيقة .امكانية العرض البطيء للمهارات وتقطيع الحركات بما يسهم في زيادة الايضاح لتعلم المهارات .الاستفادة من الخبراء والمتخصصين في مجالاتهم المختلفة في التوضيح والشرح للمهارات المبحوثة

ونلاحظ ان نظام التعلم بالحاسوب يجسد الدور المهم بما يقدمه من معطيات تسهم بشكل فعال في تحقيق التعلم . اذ اثبتت التجارب فعالية استعمال الحاسوب في تعزيز عملية التدريس في التطبيقات اللاتدريسية مثل تقويم المناهج والتوجيه وحفظ السجلات ٢ .

---

٢ عبد الكريم كاظم الامام . تصميم واستخدام حقيبة تعليمية في الملصق التعليمي لطلبة المرحلة الرابعة رسالة ماجستير جامعة بغداد كلية الفنون الجميلة ١٩٨٨ ص٢٤ .

٣ كمال اسكندر . التعليم بمساعدة الحاسب الالكتروني بين التاكيد والمعارضة . مجلة تكنولوجيا التعليم المركز العربي للتقنيات التربوية العدد ١٥ السنة الثانية ١٩٨٥ ص ٤٥,٣٦

٤ بان عدنان محمد امين تاثير استخدام الحاسوب في تعلم المهارات الاساسية في الجنماستك الفني للنساء رسالة ماجستير جامعة بغداد كلية التربية الرياضية . ٢٠٠٠ ص٣٨ .

ومن انماط استعمال الحاسوب كاداة مساعدة في التعلم الشرح والالقاء والتدريب والممارسة والمحاكاة وحل المسائل والبرمجة والالعاب التعليمية ٣ .

وكذلك استعملت الكثير من الوسائل التعليمية في مجال تعلم الحركات والمهارات الرياضية منها ما استعمل كوسائل تعليمية بحتة تهدف الى اكتساب وتعلم المهارات المختلفة في الالعاب الرياضية ومنها ما استعمل كوسائل امان تساعد المتعلمين على اداء الحركات الصعبة والخطيرة ٤ .

وبالرغم من كثرة الوسائل التعليمية نجد من المهم جدا ان نواكب التقدم والتطور العلمي الحاصل في جميع ميادين الحياة من استعمال اجهزة ومناهج علمية تساعد المدرس او المدرب على ايصال المعلومات الدقيقة والمفصلة الخاصة بالحركة او المهارة .

وان استعمال مثل هذه الاجهزة والمناهج التعليمية لا تعطل ولا تقلل من دور المدرس او المدرب في العملية التعليمية بل تعمل على خلق حالة امتزاج بين كل ما هو جديد في الدروس العملية وتشجع المتعلم على حب التعلم والتدريب ايضا من خلال الاثارة والتشويق وتطبيق الشيء الجديد الذي يختلف عن الاسلوب التقليدي السائد .

٥١٢ طرائق استخدام الحاسوب في التعلم ١ :

هناك طرائق عدة بمساعدة الحاسوب تستعمل في تعلم المواد المختلفة وهي على نحو الاتي :

الطريقة الارشادية

تقدم في هذه الطريقة المفاهيم والقواعد والاسس للمادة التعليمية مع مراعاة اضافة المعلومات والايضاحات التي تبرز الجوانب المهمة في المادة ويفضل ان تكون جديدة وخاصة بالمادة ذاتها هدفها الاساسي هو تحقيق التعلم الفعال وارشاد المتعلم .

ب.طريقة الممارسة والتدريب

تعد هذه الطريقة من الطرائق الشائعة التي تستعمل بكثرة في المجال التعليمي وتعتمد على جهاز الحاسوب كمساعد في المحاضرة التقليدية لحل مسالة معينة عن طريق تكرار التدرب عليها . ان هذه الطريقة تضيف الى الطريقة الارشادية عنصرا اخر من عناصر التعليم الفعال الا وهو عنصر تدريب المتعلمين وفي كثير من الاحيان يدمج بين الطريقتين السابقتين للوصول الى التعلم الفعال .

---

١ صميم اسعد الراوي . دراسة الاكلال في معادن اجنحة الطائرات رسالة ماجستير قسم التعليم التكنولوجي بغداد الجامعة التكنولوجية ١٩٩٩ ص٣١,٣٣ .

٢ عبد الله الفرا . بعض النهج المستخدمة في التعليم بواسطة الحاسب الالي . مجلة تكنولوجيا التعليم المركز العربي للتقنيات التربوية العدد ١٥ السنة الثانية ١٩٨٥ ص٢٠ .

٤ يعرب خيون . تقويم الوسائل المساعدة في التدريب على اجهزة الجمباز مجلة دراسات وقائع المؤتمر الرياضي العلمي الثاني عدد خاص ٢ . ١٩٩٤ ص ١٥٧,١٧١ .

ج. طريقة الاختبار

الهدف من هذه الطريقة هو التعرف على مدى اكتساب وتعلم المهارة المعرفية والحركية الخاصة بموضوع معين وتسهم في تحقيق اختبار المتعلمين وتقويم التعلم وينبغي الاهتمام بها لاهميتها في التعلم اذ يجب ان تغطي فقراتها الاهداف الموضوعة .

د. طريقة المحاكاة :الهدف من استعمال طريقة المحاكاة هو لزيادة تصور المتعلم لظاهرة او فكرة او حالة معينة غرضها التحفيز والتدريب على اتخاذ القرارات الخاصة للوصول الى الفرضية المفسرة لحل المشكلة ان التعلم في هذه الطريقة يتم باسلوب الاكتشاف اذ يتابع الانتقال من نقطة الى اخرى مرورا بالملاحظات التي يتفهمها ويربط بينها حتى يصل الى الاستنتاج النهائي الذي يتعلق باختيار القرار المناسب يتم في هذه الطريقة استعمال برامج ومعلومات خاصة تدخل في الحاسوب تتعلق بالقرارات التي يتخذها المتعلم في المجالات الواقعية ثم تقدم هذه القرارات الى الحاسوب الذي يوجه الاسئلة الى المتعلم ويعرض عليه المعلومات والنتائج التي تنجم عن تطبيق كل قرار في المجال الواقعي ويؤدي هذا بالمتعلم الى تعلم النتائج المحتملة لمختلف انواع القرارات التي يتخذها اذ تتم عملية اكتشاف الحلول الصحيحة .

هـ. طريقة حل المشكلة :الهدف من هذه الطريقة مساعدة المتعلم على اكتساب مهارات حركية ومعرفية تسهم في حل مشكلة تعليمية جديدة لها علاقة بالموضوع الدراسي اذ يقوم المتعلم باستعمال احد لغات البرمجة باعداد برنامج يزود به الحاسوب هدفه الوصول الى حل مشكلة ما عن طريق اجراء حوار بين المتعلم والجهاز ويقوم الجهاز هنا بعرض الحركة والتي تعد مثالية للتعلم وعلى هذا فان اللاعب \ المتعلم \ يبدا بالمقارنة بين ادائه الفعلي في الساحة وما يشاهده من خلال عرض الحاسوب .

٦١٢ استخدام الحاسوب في تعلم المهارات الحركية

ان تقنية الحاسوب احدى الوسائل التعليمية البصرية والسمعية \ المركبة \ في العملية التعليمية اذ ان مشاهدة النموذج \ الموديل الحركي \ بواسطة الشرح والوصف المكتوب او المصور وعن طريق الوسيلة البصرية يتم اكتساب التصور البصري للمهارات الحركية الجديدة بصورة صحيحة من اجل خلق نظام توجيهي عند المتعلم يستطيع من خلاله ان يقارن بين ما تم فعلا وما يجب ان يتم ١ .

ان الحاسوب \ الكومبيوتر \ يؤدي دورا كبيرا وهاما في العملية التعليمية فهو يستطيع ان يضفي على العملية التعليمية التشويق والحيوية وبعدا تقنيا جديدا ليبعدها عن الطريقة التقليدية اذ يساعد المدرسين او المدربين والطلاب او اللاعبين على حل مشاكلهم بجميع انواعها ويساعدهم في الوصول الى اهدافهم وتحقيقها واكسابهم المهارات التعليمية ونقل الخبرات اليهم ٢ .

---

١ عبد المنعم سليمان . موسوعة الجمباز العصرية عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع ١٩٩٩ ص ٢٦٥.
علي محمد . اثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية على تدريس مهارات وحدة تعليمية في درس التربية الرياضية مجلة علوم وفنون الرياضية جامعة حلوان كلية التربية الرياضية للبنات ١٩٩٦ ص ١٥٨ .

ان العرض الحركي باستخدام الحاسوب يساعد على ما ياتي ١ :
ـــ يزيد من سرعة الاستجابة الحركية وقوتها لدى المتعلم .
ـــ يزيد من سرعة عمليات التحفيز للعضلات العاملة للواجب الحركي .
ـــ يساعد على معرفة الاخطاء .
ـــ بناء تصور حركي للمهارة المراد تعلمها من المتعلم .
وكذلك يساهم في عملية الاسترجاع والبحث في الذاكرة الحركية اذ تنمي لدى المتعلم سرعة استرجاع المعلومات المخزونة للتفاعل مع المثير الجديد وتلائمه ٢ .

ان التعلم بمساعدة الحاسوب يحتل الان دورا هاما في العملية التربوية والتعليمية بمختلف مستوياتها وذلك لما يوفره هذا النظام من مكاسب تربوية وتعليمية هامة تساهم في تحقيق التعلم الفعال من خلال اختصار الوقت والجهد .

٢-١-٧ المهارات الاساسية بالكرة الطائرة

تمتاز الالعاب الرياضية بعضها من بعض ، بانواع المهارات الاساسية التي تُعد الاساس لكل لعبة ، اذ تتكون الكرة الطائرة من مجموعة من المهارات الاساسية ، والتي تسمى بالمهارات الحركية ، او المهارات الفنية الاساسية بالكرة الطائرة ، وهذه المهارات تقسم الى مهارات هجومية وهي :

الارسال ، الضرب الساحق ، حائط الصد الهجومي .

واخرى دفاعية وهي :

حائط الصد ، حائط الصد الدفاعي ، الدفاع عن الملعب .

يعد اتقان اداء المهارات الاساسية للعبة الكرة الطائرة من اهم العوامل التي تحقق الفوز والنجاح لاي فريق ، فالمهارات الاساسية " هي الحركات التي يتحتم على اللاعب اداؤها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة لغرض الوصول الى افضل النتائج "(٣) . لذا يجب على جميع اللاعبين ان يؤدوا المهارات الاساسية جميعها بمستوى متكافئ لكي يتمكن كل لاعب من تنفيذ واجبه اثناء اللعب وعليه يتحتم تحليل المهارات الفنية الى مراحلها حتى يسهل تعلمها بصورة دقيقة وصحيحة مع مراعاة مطابقتها لقانون اللعبة ٤ .

---

(٣)وجيه محجوب . مصدر سبق ذكره ٢٠٠٠ ص١٩٩ .

(١)عبد العزيز عبد الكريم . اهمية التغذية الراجعة في تعلم الاطفال المهارات الحركية الاردن : جامعة الملك فيصل ١٩٩ ص١ .
(١)محمد صبحي حسانين حمدي عبد المنعم الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق السياس ط٢ القاهرة : مركز الكتاب للنشر ١٩٩٧ ص ٢٩
(٢)سعد حماد الجميلي . الكرة الطائرة تعليم تدريب تحكيم ط ١ ليبيا : منشورات جامعة السابع من ابريل ١٩٩٧ ص ٢٩ .

الفصل الثالث

٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :استخدموا الباحثين المنهج التجريبي باسلوب المجموعات المتكافئة ، لأنه يبحث عن السبب ، وعن كيفية حدوثه ، إذ يعرف بأنه " ما يدخله الباحث من متغير على الواقع ، وهذا يكون تغيراً مقصوداً " (١) .ولكون المنهج التجريبي " يمثل الاقتراب الاكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العملية بصورة علمية ونظرية " (٢) ، لذا استخدم الباحثين للوصول النتائج المرجوة .

٣-٢ مجتمع وعينة البحث : تحدد مجتمع البحث بطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة المرحلة الاولى لمادة الكرة الطائرة ، والبالغ عددهم (١٢٩) طالباً .وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث الاصلي ، وبأسلوب القرعة ، وكانت شعبة ج وبعدد (١٦) طالباً ، تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين ، وبواقع (٨) طلاب لكل مجموعة .

وقد استبعد الباحثين عدداً من افراد العينة لتحقيق التجانس ، والمستبعدون هم : افراد التجربة الاستطلاعية الافراد الذين يزيد معدل اعمارهم عن (١٩) سنة .

٣ . ٣ تجانس وتكافؤ العينة

٣ . ٣ . ١ تجانس العينة قبل البدء بتنفيذ المنهج التعليمي ، لجأ الباحثين للتحقق من تجانس عينة البحث في المتغيرات التي تتعلق بالقياسات المورفولوجية وهي (الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) ، وكما موضح في الجدول (١) :

الجـدول (١)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لغرض تجانس العينة في متغيرات الطول ، الوزن ، العمر التدريبي

المتغيرات / المعالم الاحصائية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
الطول	سم	138	1.42	137	0.70
الوزن	كغم	34.06	1.48	35	0.63
العمر التدريبي	سنة	2.68	0.79	2	0.86

يوضح الجدول (١) ، ان عينة البحث متجانسة في متغيرات (الطول ، الوزن ، العمر التدريبي) ، اذ اظهرت النتائج ، ان قيم معامل الالتواء لهذه المتغيرات هي اقل عن (١) مما يدل على تجانس العينة

وجيه محبوب البحث العلمي ومناهجه ، بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٣ ، ص ٢٧٩

محمد حسن علاوي اسامة كامل راتب البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ٢١٧

٣ ٣ ٢ تكافؤ مجموعتي البحث

قبل البدء بتنفيذ المنهج التعليمي ، لجأ الباحثين الى التحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات التي تتعلق بالاختبارات المهارية ، وهي الأداء الفني (التكنيك) والدقة للمهارتين قيد البحث ، وكما موضح في الجدول (٢)

الجدول (٢)

يوضح تكافؤ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في اختبارات الاداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

المتغيرات / المجموعة	التجريبية (١)		التجريبية (٢)		قيمة T المحتسبة	نوع الدلالة
	س	= ع	سَ	= ع		
الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق	3.71	0.35	4.05	0.56	0.73	عشوائي
الاداء الفني لمهارة حائط الصد	3.47	0.52	3.50	0.63	0.05	عشوائي
الدرجة الجدولية = عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)						

يوضح الجدول (٢) ، بأن الفروق في اختبارات الأداء الفني بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في الاختبارات المهارية قد ظهرت غير معنوية (عشوائية)، اذ ان قيم (t) المحتسبة أقل من قيمة (t) الجدولية ، وهذا ما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه الاختبارات

٣ ٤ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة

٣ ٤ ١ الوسائل البحثية

استعانت الباحثة بالوسائل البحثية الآتية :

المصادر والمراجع العربية والأجنبية

استمارة تفريغ البيانات

٣ ٤ ٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة

ـ ملعب كرة طائرة قانوني

ـ كرات طائرة قانونية عدد (١٠)

ـ شريط قياس معدني لقياس الطول

ـ صافرة

ـ طباشير ملون

ـ حاسبة علمية يدوية من نوع (Sharp)

ـ ميزان طبي لقياس الوزن

ـ كاميرة فيديو نوع (Sony) عدد (١)

ـ حاسبة الكترونية عدد (٤) نوع (Escort pentlum (III

٣ ٤ ٣ البرنامج المستخدم في الحاسوب

قام الباحثين بعد اخذ آراء المشرفين بتصوير الاداء الامثل بالكرة الطائرة ، وبعدها تم عرض الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة اذ عرض المهارة بشكل متكامل من النواحي الفنية وبعد ذلك تم ادخال الفلم المصور في جهاز الحاسوب بعد تحويله بالتعاون مع (مكتب المدى للحاسبات) ووفق البرنامج ( ) الأولى تكون خاصة بعرض النموذج المصور والنافذة الأخرى تعرض صورة اللاعب وهو يؤدي المهارة ليتابع أداءه ويستخرج الأخطاء ، وهكذا بالنسبة الى بقية اللاعبين

٣-٥ أجراءات البحث الميدانية :

٣-٥-١ الاختبارات المستخدمة في البحث

من اجل مراعاة الدقة والموضوعية في نتائج الاختبارات المستعملة قامت الباحث بجمع المصادر المتوفرة وتم اختيار أفضل الاختبارات الخاصة بالمهارات الهجومية المراد قياسها لغرض تقييم المهارة من الناحية الحركية واستخراج أهم المتغيرات البيوميكانيكية المؤثرة على الأداء لتوجيه الكرة لكل مرحلة من مراحل الحركة الخمسة عن طريق التصوير الفيديوي للأداء وتحليل الحركة

٣-٥-٢ اختبار توجيه الأداء الفني (التكنيك) لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

يتمثل اختبار توجيه الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة بأداء المهارة وحسب الشروط القانونية للعبة ، ويقوم أفراد العينة بأداء المهارة وفق البناء الظاهري للمهارة وتوجيه الكرة الى المناطق المخصصة

الهدف من الاختبار :

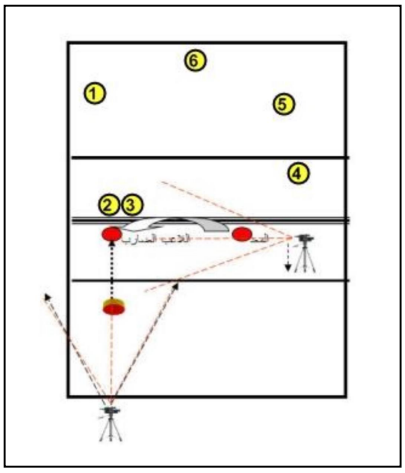
١ ـ توجيه الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة
٢ ـ تقويم الاداء وتحليلها حركياً

الأدوات المستخدمة ملعب الكرة الطائرة قانوني ، كرات طائرة عدد (٦) ، كاميرات تصوير فيديوي ذات تردد ٣٠٠ صورة \ ثانية ، صافرة

وصف الأداء :يقوم اللاعب المختبر بأداء المهارة بصورة قانونية وصحيحة والى المكان المخصص وتوجيه الكرة حسب تحديد مناطق تواجد اللاعب في ساحة الفريق المنافس من الملعب مع تغير تحديد مناطق التوجيه في كل محاولة

طريقة التسجيل :

تسجيل ٦ محاولات ناجحة بشرط التوجيه الى أماكن سقوط الكرة للمنطقة المحددة ويتم استخراج اهداف الاختبار في توجيه الأداء الفني واستخراج المتغيرات البيوميكانيكية ، وتم احتساب الدرجة من خلال توجيه الكرة الى اللاعب المحدد فاذا وجهت الكرة الى اللاعب المحدد تعطى المهارة ٤ درجة واذا وجهت الى اللاعب بجنب اللاعب المحدد يعطي ٣ واذا بجنب جنب اللاعب يعطى ٢ واذا تم توجيهها الى مكان اخر داخل الملعب يعطى ١ درجة ، اما اذا كانت المهارة فاشلة فيعطى صفر وكما في الشكل (١٦) الذي يوضح مكان تواجد اللاعب المرسل واماكن سقوط الكرة



شكل (١)

يوضح مكان اللاعب الضارب واماكن سقوط الكرة حسب التكتيك الحديث المستخدم بالاختبار والكاميرات

٣-٥-٣ اختبار توجيه الأداء الفني (التكنيك) لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

يتمثل اختبار توجيه الأداء الفني لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة بأداء المهارة وحسب الشروط

القانونية للعبة ، ويقوم أفراد العينة بأداء المهارة وفق البناء الظاهري للمهارة وتوجيه الكرة الى المناطق المخصصة

الهدف من الاختبار :

٣ - توجيه الأداء الفني لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

٤ - تقويم الاداء وتحليلها حركياً

الادوات المستخدمة

ملعب الكرة الطائرة قانوني ، كرات طائرة عدد (٦) ، كاميرات تصوير فيديوي ذات تردد ٣٠٠ صورة \ ثانية ، صافرة

وصف الأداء

يقوم اللاعب المختبر بأداء المهارة بصورة قانونية وصحيحة والى المكان المخصص وتوجيه الكرة حسب تحديد مناطق تواجد اللاعب في ساحة الفريق المنافس من الملعب مع تغير تحديد مناطق التوجيه في كل محاولة

طريقة التسجيل :

تسجيل ٦ محاولات ناجحة بشرط التوجيه الى أماكن سقوط الكرة للمنطقة المحددة ويتم استخراج اهداف الاختبار في توجيه الأداء الفني ، وتم احتساب الدرجة من خلال توجيه الكرة الى المكان المحدد فاذا وجهت الكرة الى المكان المحدد تعطى المهارة ٤ درجة واذا وجهت الى اللاعب بجنب المكان المحدد يعطى ٣ واذا بجنب جنب المكان يعطى ٢ واذا تم توجيهها الى مكان اخر داخل الملعب يعطى ١ درجة ، اما اذا كانت المهارة فاشلة فيعطى صفر

٣ ٦ التجربة الاستطلاعية

قام الباحثين بإجراء تجربة استطلاعية على (٨) لاعبين من مجتمع البحث الأصلي ، والذين لم يشاركوا في التجربة الرئيسة ، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، وكان الهدف من التجربة ما يأتي :

١- التعرف على مدى تفهم واستيعاب اللاعبين لمفردات الاختبارات المهارية

٢- التعرف على العوامل والمعوقات التي قد تظهر عند تنفيذ الاختبارات والمنهج التعليمي ، والعمل على ايجاد الحلول لها

٣- تنظيم عمل الفريق المساعد ، وتوضيح التعليمات والإرشادات المتعلقة بإجراء الاختبارات

٤- التعرف على الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات المهارية

ومن خلال التجربة الاستطلاعية ، توصلت الباحثة الى :

١- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

٢- صلاحية جميع الاختبارات المستخدمة من حيث تمتعها بالوقت المناسب للتنفيذ ، وصلاحية المكان ، وسهولة تطبيق عينة البحث للاختبارات

٣- كفاءة فريق العمل المساعد في طريقة تنفيذهم لاختبارات البحث

٣-٧ إجراءات البحث الميدانية

٣ ٧ ١ الاختبارات القبلية

تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث بتاريخ ١٦ / ٢ / ٢٠٢٣ ، بعد تنفيذ وحدتين تعليميتين أوليتين ، تضمن فيها شرح مهارة الضرب الساحق بعد الاستعانة بجهاز الحاسوب في عرض النموذج الحي المثالي في عرض المهارة ومن ثم قامت عينة البحث بتطبيق هذه المهارة خلال الوحدة التعليمية ، وفي نهاية الوحدة ، تم إجراء الاختبارات القبلية الخاصة بالأداء الفن (التكنيك) والدقة لمهارة الضرب الساحق

أما مهارة حائط الصد ، فتمت الاختبارات القبلية لعينة البحث نفسها ، بعد إدخالها وحدتين تعليميتين أوليتين أيضاً ، ثم شرح مهارة حائط الصد ، بالاستعانة بالصور وعرض النموذج ، كما في المهارة السابقة ، أي استخدام الحاسوب بعرض النموذج الحي وفي نهاية الوحدة التعليمية ، أجريت الاختبارات القبلية لمهارة حائط الصد بتاريخ ١٣ / ٣ / ٢٠١٧ ، وتم تقويم الأداء الفني (التكنيك) والدقة من مقومين تخصصيين ذوي خبرة علمية ، وبطريقة الملاحظة العلمية ، واعتماداً على استمارة التقويم المعدة مسبقاً , وللمهارتين كلتيهما , وذلك بمنح الدرجات التقويمية المحددة لكل قسم من اقسام المهارة

الثلاثة , اذ يتم منح كل لاعب مختبر ثلاث محاولات وتنفيذ الاداء الفني (التكنيك) , واختيار أفضل محاولة من كل مقوم , وبعدها جمع المحاولات الثلاث الافضل وتقسيمها , ومن ثم استخراج الوسط الحسابي لها .

وفي ما يخص اختبارات الدقة , تم منح كل لاعب مختبر (٥) محاولات لمهارة الضرب الساحق , و (١٠) محاولات لمهارة حائط الصد . تم فيها احتساب الدرجات التي يحصل عليها اللاعب المختبر إعتماداً على الاختبار المحدد , وعل وفق استمارة التقويم المعدة وللمهارتين كلتيهما .

٣ . ٧ . ٢ : المنهج التعليمي

يروم الباحثين استخدام التغذية الراجعة بأستخدام جهاز الحاسوب وبدون وجود استاذ المادة , والأسلوب الاخر التقليدي هو وجود استاذ المادة في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بكرة الطائرة , من خلال المنهج التعليمي المستخدم من قبل الباحثين , وكما هو موضح

الشكل (٢)
يوضح آلية استخدام المنهج التجريبي لتعلّم المهارتين

الشكل (٢) يوضح أليه استخدام المنهج التجريبي لتعلم المهارتين

اما مفردات المنهج التعليمي فكانت كما يأتي :

ـ استغرق المنهج التعليمي (٨) اسابيع مقسمة على اربعة اسابيع لمهارة الضرب الساحق , و (٤) اسابيع مهارة حائط الصد , وبواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً , وبذلك بلغ مجموع الوحدات التعليمية لمهارة الضرب الساحق (٨) وحدات تعليمية , ومجموع الوحدات التعليمية لمهارة الاستقبال (٨) وحدات تعليمية , وبواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع , وبهذا يكون المجموع الكلي لوحدات المنهج التعليمي (١٦) وحدة لكلا المهارتين .

ـ زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة .ـ قام الباحثين بتطبيق مفردات المنهج التعليمي على وفق اسلوبي التغذية الراجعة الميكانيكية الموزعة على مجموعتي البحث التجريبيتين , وبأستخدام الحاسوب , وكما يأتي :

٣ . ٧ . ٣ : الأختبارات البعدية :

بعد إكمال (٨) وحدات تعليمية في مدة (٤) اسابيع لتعلم مهارة الضرب الساحق , وبواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع , اجريت الاختبارات البعدية للمجموعتين , وبالضروف نفسها التي كانت عليها الاختبارات القبلية لهذه المهارة .

اما مهارة حائط الصد , فقد اجريت الأختبارات البعدية الخاصة بهذه المهارة بعد اكمال (٨) وحدات تعليمية في مدة (٤) اسابيع بهدف تعلم المهارة , واجريت الاختبارات تحت الضروف نفسها التي اجريت فيها الاختبارات القبلية .

٣ .٨ الوسائل الإحصائية :

تم معالجة البيانات احصائياً من خلال برنامج المجموعة الإحصائية للعلوم الإجتماعية

الفصل الرابع

٤ . عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

٤ . ١ عرض وتحليل نتائج مهارة الضرب الساحق بكرة الطائرة .

٤ . ١ . ١ : قياس مقدار التعلم والنسب المؤوية لأختباري الأداء الفني (التكنيك) والدقة لمهارة الضرب الساحق للمجموعة التجريبية

جدول (٣)

يوضح الاوساط الحسابية و مقدار التعلم والنسبة المؤوية للأختبارين القبلي والبعدي لأختبار الأداء الفني (التكنيك) والدقة بمهارة الضرب الساحق للمجموعة التجريبية .

الاختبارات / الاحصائية	القبلي سَ	البعدي سَ	مقدار التعلم	النسبة المئوية لمقدار التطور
الاداء الفني (التكنيك) لمهارة الضرب الساحق	3.71	6.55	2.84	43.35%
دقة الأداء لمهارة حائط الصد	10.00	20.20	10.20	50.49%

يوضح الجدول (٣) الأوساط الحسابية , بمقدار التعلم , والنسب المؤوية في اختبارات الأداء الفني (التكنيك) والدقة لمهارة الضرب الساحق ولمجموعة البحث التجريبية الأولى , اذ اضهرت النتائج ان الوسط الحسابي للأختبار القبلي في اختبار الاداء الفني (التكنيك) هو (٣.٧١) , والوسط الحسابي للأختبار البعدي هو (٦.٥٥) , ولهذا فأن هذه المجموعة , قد حققت مقداماً للتعلم هو (٢.٨٤) في حين كانت قيمة النسبة المؤوية لهذا الأختبار هي (٣٥ . ٤٣ %) .

اما في اختبار دقة الأداء , فقد أظهرت النتائج ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي هو (٠٠ . ١٠) , والوسط الحسابي للأختبار البعدي هو (٢٠ . ٢٠) , وبهذا تكون هذه المجموعة , قد حققت أيضاً مقداراً للتعلم هو (٢٠. ١٠) , في حين كانت قيمة النسبة المؤوية لهذا الختبار هي (% ٤٩ . ٥٠) .

٤ . ١ . ٢ : عرض وتحليل نتائج الأختبار البعدي لأختباري الأداء الفني (التكنيك) والدقة بين المجموعتين التجريبيتين والضابطة لمهارة الضرب الساحق

١- محمد بلال الزعبي وعباس الطلافحة . النظام الإحصائي Spss فهم وتحليل البيانات الإحصائية . عمان : دار وائل للنشر , ط ٢٠٠٠ , ١ .

الجدول (٤)

يوضح معدلات الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيمتي (T) المحتسبة والجدولية في الإختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لاختباري الأداء الفني والدقة لمهارة الضر الساحق لكرة الطائرة .

المتغيرات / المجموعة	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		قيمة T المحتسبة	نوع الدلالة
	سَ	ع =	سَ	ع =		
الاداء الفني لمهارة الضرب الساحق	6.55	0.45	7.75	0.49	5.22	معنوي
الاداء الفني لمهارة حائط الصد	20.20	0.70	23.62	1.80	3.71	معنوي
قيمة t الجدولية = (2.14) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)						

يوضح الجدول (٤) الاوساط الحسابية , والإنحرافات المعيارية , وقيمة T المحتسبة والجدولية في الاختبار البعدي بين المجموعتين , في اختباري الاداء الفني (الكنيك) والدقة لمهارة الضرب الساحق , وأظهرت النتائج , ان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى (الحاسوب بدون وجود المدرب) في الاختبار البعدي لأختبار الأداء الفني (التكنيك) لمهارة الضرب الساحق هو (٥٥ . ٦) بأنحراف معياري مقداره (٤٥ . ٠) .

والوسط الحسابي للاختبار نفسه , للمجموعة التجريبية هو (٤٥. ٧) بأنحراف معياري مقداره (٤٩. ٠) .اما قيمة (T) المحتسبة فهي (٥.٢٢) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية , والبالغة (١٤ . ٢) بدرجة حرية (١٤) عند مستوى دلالة (٠٥. ٠) , وهذا يدل على وجود فرق بين المجموعتين التجريبية الاولى والثانية , ولصالح المجموعة التجريبية .

اما في الاختبار البعدي لاختبار الدقة لمهارة الضرب الساحق , فقد أظهرت النتائج , أن الوسط الحسابي للمجمعة التجريبية هو (٢٠ . ٢٠) بإنحراف معياري مقداره (٧٠. ٠) . أما الوسط الحسابي في الاختبار نفسه للمجموعة الضابطة , فهو (٢٣.٦٢) بأمحراف معياري مقداره (١.٨٠) .

أما قيمة (t) المحسوبة فهي (٧١. ٣) ، وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (١٤. ٢) بدرجة حرية (١٤) وعند مستوى دلالة (٠٥. ٠) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين في الاختبار البعدي ، ولصالح المجموعة التجريبية .

٤ . ٢ عرض وتحليل نتائج مهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

٤ . ٢ . ٢ قياس مقدار التعلم والنسب المئوية لاختباري الأداء الفني (التكنيك) والدقة لمهارة حائط الصد للمجموعة التجريبية

الجدول (٥)

يوضح الأوساط الحسابية ومقدار التعلم والنسبة المئوية للاختبارين لقبلي والبعدي لاختبار الأداء الفني (التكنيك) والدقة لمهارة حائط الصد للمجموعة التجريبية الأولى

الاختبارات / الاحصائية	القبلي سَ	البعدي سَ	مقدار التعلم	النسبة المئوية لمقدار التطور
الاداء الفني (التكنيك) لمهارة حائط الصد	3.47	6.70	3.23	48.20%
دقة الأداء لمهارة حائط الصد	10.60	24.00	13.40	55.83%

يوضح الجدول (٥) الأوساط الحسابية ، ومقدار التعلم ، والنسب المئوية في اختبارات الأداء الفني (التكنيك) ، والدقة لمهارة حائط الصد ، ولمجموعة البحث التجريبية ، إذ أظهرت النتائج ، إن الوسط الحسابي للاختبار القبلي في اختبار الأداء الفني (التكنيك) هو (٤٧ . ٣) ، والوسط الحسابي للاختبار البعدي هو(٧٠ . ٦) ، ولهذا فإن هذه المجموعة قد حققت مقدراً للتعلم هو (٢٣ . ٣) ، في حين كانت النسبة المئوية لهذا الاختبار هي (٢٠ . ٤٨ %) .

أما في اختبار دقة الأداء ، فقد أظهرت النتائج ، إن الوسط الحسابي للاختبار القبلي هو (٦٠ . ١٠) والوسط الحسابي للاختبار البعدي هو (٠٠ . ٢٤) ، وبهذا تكون هذه المجموعة ، قد حققت ايضاً مقداراً للتعلم هو (٤٠ . ١٣) ، في حين كانت النسبة المئوية لهذا الاختبار هي (٨٣ . ٥٥%) .

٤ . ٢ . ٥ عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لاختباري الأداء الفني (التكنيك) والدقة بين المجموعتين لمهارة حائط الصد

الجدول (٦)

يوضح معدلات الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي ( ) المحتسبة والجدولية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لاختبار الأداء الفني ودقة لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة

الاختبار / المجموعة	المجموعة الاولى		المجموعة الثانية		قيمة T المحتسبة	نوع الدلالة
	سَ	ع =	سَ	ع =		
الاداء الفني(التكنيك) لمهارة حائط الصد	6.70	0.60	7.93	0.80	3.51	معنوي
اختيار الدقة لمهارة حائط الصد	24.00	1.58	26.30	1.59	3.92	معنوي
قيمة t الجدولية = (2.14) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (14)						

يشير الجدول (٦) الى الأوساط الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، وقيمة ( ) المحتسبة والجدولية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبيتين في اختباري الأداء الفني (التكنيك) ، والدقة لمهارة حائط الصد . وأظهرت النتائج ، إن الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لاختبار الأداء الفني (التكنيك) لمهارة حائط الصد هو (٧٠ . ٦) بانحراف معياري مقداره (٦٠ . ٠) .

والوسط الحسابي للاختبار نفسه للمجموعة التجريبية هو (٩٣ . ٧) بانحراف معياري مقداره (٨٠ . ٠) . أما قيمة ( ) المحتسبة فهي (٥١ . ٣) ، وهي أكبر من قيمة ( ) الجدولية والبالغة (١٤ . ٢) بدرجة حرية (١٤) عند مستوى دلالة (٠٥ . ٠) ، وهذا يدل على وجود فرق بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ، ولصالح المجموعة التجريبية .

٤ . ٣ مناقشة نتائج مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

من خلال ما تم عرضه في الجداول لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد ، أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية ، وللمجموعتين .

ويعزو الباحثين سبب هذه الفروق إلى استخدام جهاز الحاسوب في المنهج التعليمي ، الذي سهل عملية فهم واستيعاب وإدراك المهارة ، وذلك من خلال التدرج الواضح في عرض مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بأقسامها الثلاثة (التحضيري ، الرئيس ، الختامي) ، وهذا ما أكدته بعض المصادر ، إذ إن " استخدام الصور التوضيحية التي اندرجت في فقرات المنهج التعليمي بمساعدة الحاسوب ، قد أتاحت للمتعلم فهماً وإدراكاً واستيعاباً لطبيعة الحركة ، فضلاً عن تجزئة الحركة " (١) .

فضلاً عن إن هذا الجهاز ، يتيح للمتعلم مشاهدة الأداء الفني (التكنيك) للمهارة المطلوب تعلمها ، وعرضها ببطء ، حتى يتمكن المتعلم من فهم الأجزاء التفصيلية لها ، وكل هذه العوامل ساهمت في تعليم أفراد عينة البحث بشكل سريع نوعاً ما ، وهذا ما أكدته النتائج ، مما أدى إلى تحسن الأداء المهاري من خلال زيادة الرغبة والتشويق ، فضلاً عن الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول من المدرب .

كما يعزو الباحثين سبب هذا التطور ، إلى استخدام التغذية الراجعة الميكانيكية والمعتمدة على التكرارات التي قامت بها عينة البحث في اثناء الوحدات التعليمية وضمن المنهج التعليمي ، مما زاد من عملية اكتساب التعلم ، إذ أكدت المصادر على ان " التكرارات الكثيرة التي يمارسها المتعلم في اثناء التطبيق العملي ساعد على اكتساب التعلم " (٢) .

كذلك اظهرت النتائج التي عرضت في الجداول اعلاه ، عن وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية ، ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي .

ويعزو الباحثين سبب هذا التفوق ، إلى استخدام جهاز الحاسوب مع وجود المدرب ، الذي عمل على شرح الأداء الفني (التكنيك) للمهارتين المبحوثتين ، أي إعطاء المعلومات للمتعلم

عادل فاضل علي . تأثير استخدامات انظمة قواعد المعرفة في برامج التعلم بالانموذج الرمزي لتعلم المهارات الهجومية بالمبارزة ، اطروحه دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٠ ، ص ٩٥ .

عادل فاضل ، المصدر السابق ، ص ٩٥ .

تغذية راجعة خارجية) ، فمن خلال اعطاء التغذية الراجعة (خارجية مع وجود مدرب) للمتعلم ، وعن طريق الحاسوب ، سوف يسهل على المتعلم معرفة الاخطاء الفنية التي قد يقع فيها ، ونقاط الضعف في أدائه ، وبالتالي سوف يدرك الاجزاء التفصيلية للمهارة بصورة افضل ، والتي تكون متناسبة مع ما تعمله سابقاً ، وبالتالي يختلف هذا الاسلوب عن اسلوب التعلم التي خضعت اليها مجموعة البحث الاولى (تغذية راجعة داخلية) ، اذ اعتمد المتعلمون في هذه المجموعة على المعلومات الداخلية التي تلقوها من خلال البرنامج المستخدم في جهاز الحاسوب ،ولكونهم فئة عمرية صغيرة ، تحتاج الى فهم وادراك الواجب الحركي للمهارة المطلوب تعلمها ، اذ ان المعلومات التي تُعطى عن طريق المدرب ، تعد عاملاً مهماً واساسياً في فهم الواجب الحركي .
" اذ تعد التغذية الراجعة مصدراً مهماً وكبيراً للمعلومات فيما يتعلق بالاداء ، مثل درجة الخطأ ، وهي تعمل على توجيه المتعلم نحو انجاز هدف او معيار معين ، فضلاً عن انها

تسهم في تقوية الرابطة بين المثير والاستجابة الحركية ، كما تعمل على تشجيع الاستجابات الحركية المناسبة عن تكرار الاداء ، لان التشجيع يوضح للمتعلم ما هو مطلوب منه على النحو الصحيح " (٢) .

كما اظهرت النتائج ، وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات الدقة للمهارتين المبحوثتين كلتيهما ، ولصالح الاختبارات البعدية ، وللمجموعتين كليتهما ، وبين المجموعة الاولى والمجموعة الثانية ، ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ، ويعود سبب هذه الفروق الى التكرارات الكثيرة في المنهج التعليمي وبصورة منتظمة ، مما ادى الى تحسن دقة الاداء المهاري لدى عينة البحث ، من خلال اصلاح الاخطاء في الاداء المهاري ، والاهتمام بالمسافة ، والاحساس بالزمن ، كلها عوامل ساعدت على سرعة الملاحظة والتركيزفي دقة اداء المهارة , لأن الدقة تعد " متطلباً مهماً يتوقف عليه الفوز , فهو الغاية الموجودة في الاداء لإحراز النقاط , فإذا تم قياس المحصلة النهائية للأداء السريع القوي نجد لا فائدة منه اذا افتقر الى الدقة "

فضلاً عن ذلك , فأن الباحثين يعزو سبب هذا التفوق , الى استخدام التمرينات الخاصة بكلتا المهارتين المبحوثتين ضمن المنهج التعليمي , وملاءمتها لمستوى عينة البحث , وقدراتها البدنية .

وهذا ما انعكس على الاداء الصحيح للمهارتين المبحوثتين .

١- عبد الكريك كاظم الإما , مصدر سبق ذكره , ص٣٤ .

٢- محمد صبحي حسانين , حمدي عبد المنعم , الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ,ط١ , القاهرة : مركز الكاتب للنشر , ١٩٩٧ , ص٢١ .

الفصل الخامس

٥ . الاستنتاجات والتوصيات

٥ . ١ الاستنتاجات

١- ان استخدام الحاسوب ساعد على تحقيق نتائج أفضل في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد فضلاً عن الاقتصاد بالوقت والجهد المبذول من المدرب في ايصال المادة المطلوب تعليمها .

٢- استخدام الحاسوب مع التغذية الراجعة الميكانيكية , قد سهل عملية التعلم بالشكل الذي ساعد المتعلم على فهم واستيعاب الأجزاء التفصيلية للمهارة المطلوب تعلمها .

٣- استخدام الحاسوب مع التغذية الراجعة الميكانيكية اسهم بشكل كبير في فهم الاجزاء التفصيلية للمهارة (الأداء الفني) بشكل أفضل من استخدامه المجموعة الضابطة .

٤- المنهج التعليمي المستخدم بجهاز الحاسوب , وفر للمتعلم الإمكانية في تصوير الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بصورة أفضل .

٥- ان امكانية الحاسوب في تجزئة المهارة وعرضها بالسرعة البطيئة , والتكرارات المتعددة اعطت للمتعلم فرصة للتعرف على المهارة واتفاقها بشكل أفضل .

٥ . ٢ التوصيات :

١- التأكيد على استخدام التقنيات الحديثة (الحاسوب) في العملية التعليمية , كونها تعطي فائدة أكبر , وفي مختلف المراحل العمرية .

٢- ضرورة استخدام التغذية الراجعة الميكانيكية في تعلم المهارات الرياضية الأخرى في الكرة الطائرة .

٣- ضرورة استخدام الحاسوب في المراكز التدريبية للكرة الطائرة , ولمختلف الألعاب الرياضية الأخرى , وعلى مستوى القطر , لغرض الاقتصاد بالوقت والجهد من قبل المدربين في عرض النماذج المثالية , والاداء الصحيح للاعب .

٤- امكانية استخدام الحاسوب ليس في تعلم المهارات الاساسية فقط , وانما امكانية في دمج هذه المهارات للوصول الى اسلوب اللعب الصحيح , وهو الهدف المطلوب .

٥- اجراء دراسات أخرى على فئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين في الكرة الطائرة , ولبقية الألعاب الأخرى .

المصادر والمراجع

١- القران الكريم

٢- بان عدنان محمد أمين . تأثير استخدام الحاسوب في تعلم المهارات الاساسية في الجمناستك الفني للنساء , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية التربية الرياضية , ٢٠٠٠ .

٣- سعد حماد الجميلي . الكرة الطائرة , تعليم , تدريب , تحكيم , ط١ , ليبيا : منشورات جامعة السابع من أبريل , ١٩٩٧ .

٤- صميم اسعد الراوي . دراسة الإكلال في معادن أجنحة الطائرة , رسالة ماجستير , قسم التعليم التكنولوجي , بغداد , الجامعة التكنولوجية , ١٩٩٩ .

٥- عادل فاضل علي . تأثير استخدامات أنظمة قواعد المعرفة في برامج التعلم بالنموذج الرمزي لتعلم المهارات الهجومية بالمبارزة , أطروحة دكتوراه , جامعة بغداد , كلية التربية الرياضية , ٢٠٠٠ .

٦- عباس السامرائي ,عبد الكريم السامرائي . كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية , جامعة البصرة , مديرية دار الحكمة , ١٩٩١ .

٧- عبد العزيز عبد الكريم . أهمية التغذية الراجعة في تعلم الأطفال المهارات الحركية , الاردن : جامعة الملك فيصل , ١٩٩٩ .

٨- عبد الكريم كاظم الإمام . تصميم واستخدام حقيبة تعليمية في الملصق التعليمي لكلبة المرحلة الرابعة , رسالة ماجستير , جامعة بغداد , كلية الفنون الجميلة , ١٩٨٨ .

٩- عبد الله الفرا . بعض النهج المستخدمة في التعليم بواسطة الحاسب الألي . مجلة تكنولوجيا التعليم ,المركز العربي للتقنيات التربوية , العدد (١٥) , السنة الثانية , ١٩٨٥ .

١٠- عبد المنعم سليمان . موسوعة الجمباز العصرية , عمان : دار الفكر للنشر والتوزيع , ١٩٩٩ .

١١- علي محمد . اثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية على تدريس مهارات وحدة تعليمية في درس التربية الرياضية ,مجلة علوم وفنون الرياضة , جامعة حلوان , كلية التربية الرياضية للبنات , ١٩٩٦ .

١٢- فؤاد أبو حطب , أمال صادق . علم النفس التربوي , ط٣ , القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية , ١٩٨٦,

١٣- قاسم حسن حسين . تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للألعاب الرياضية , جامعة الموصل , مديرية دار الكتب للطباعة والنشر , ١٩٨٥ .

١٤- قاسم لزام . مترادفات في التعلم الحركي , نشرة فصلية دورية تصدرها المجموعة التعليمية للتعلم الحركي , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , العدد الأول , أذار ٢٠٠١ .

١٥- كمال اسكندر . التعليم بمساعدة الحاسب الإلكتروني بين التأكيد والمعارضة . مجلة تكنولوجيا التعليم , المركز العربي للتقنيات التربوية , العدد (١٥) , السنة الثانية , ١٩٨٥ .

١٦- محمد بلال الزعبي وعباس الطلافحة . النظام الإحصائي SPSS فهم وتحليل البيانات الإحصائية . عمان :دار وائل للنشر , ط ٢٠٠٠ , ٠١ .

١٧- محمد حسن علاوي . اسامة كامل راتب . البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي , القاهرة , دار العربي , ١٩٩٩ .
١٨- محمد حسن علاوي , محمد نصر الدين . الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي , ط١, القاهرة : دار الفكر العربي , ١٩٨٧ .
١٩- محمد صبحي حسانين , حمدي عبد المنعم . الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس ,ط٢ , القاهرة : مركز الكتاب للنشر , ١٩٩٧ .

٢٠- محمد صبحي حسانين , حمدي عبد المنعم . الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم , ط١ , القاهرة : مركز الكتاب للنشر ,١٩٩٧ .
٢١- محمد يوسف الشيخ . التعلم الحركي , القاهرة : مطبعة دار المعارف , ١٩٨٤ .
٢٢- نجاح مهدي شلش , أكرم محمد صبحي . التعلم الحركي , جامعة البصرة , دار الكتب للطباعة والنشر , ١٩٩٤ .
٢٣- وجيه محجوب . علم الحركة , التعليم الحركي , الموصل : مطابع دار الكتب للطباعة والنشر , ١٩٨٩ ,
٢٤- وجيه محجوب . البحث العلمي ومناهجه , بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر ,٢٠٠٣ .
٢٥- وجيه محجوب . التعلم وجدوله التدريب , بغداد , مطبعة وزارة التربية , ٢٠٠٠ .
٢٦- يعرب خيون . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق , بغداد : مكتب العادل للنشر والتوزيع ,٢٠٠٢.
٢٧- يعرب خيون . تقويم الوسائل المساعدة في التدريب على أجهزة الجمباز , مجلة دراسات , وقائع المئتمر الرياضي العلمي الثاني , عدد خاص ٢ , ١٩٩٤ .

الملحق يبين نموذج لوحدة تعليمية أولية لمهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة

عدد المجموعة : ١٦ لاعباً

الهدف : تعلم الضرب الساحق زمن الوحدة : ٦٠ دقيقة

ت	اقسام الوحدة	الوقت	مفردات الوحدة التعليمية الأولية
١	القسم التحضيري	١٥دقيقة	احماء وتهيئة عامة للجسم وتمارين بدنية خاصة بالمهارة
٢	القسم الرئيس الجانب التعليمي	٥٠دقيقة ١٥دقيقة	ـ معلومات عن مهارة الضرب الساحق مع شرح الاداء الفني (التكنيك) للمهارة والتأكيد على الأخطاء الشائعة التي يمكن ان تقع بها المتعلم . ـ عرض الرسوم والصور التوضيحية لهذه المهارة . ـ قيام النموذج بعرض المهارة عدة مرات أمام المتعلمين . ـ إعطاء صورة توضيحية عن كيفية إعطاء المعلومات للاعبين (التغذية الراجعة)عن طريق الحاسوب
	الجانب التطبيقي	٢٥دقيقة	اداء المتعلمين مراحل الأداء الفني (التكنيك) بدون كرة . – اداء المتعلمين المهارة من المشي بدون كرة . – اداء المهارة من المركز(٣) بدون كرة للتعرف أو التعود على المكان المحدد للإعداد . – اداء المهارة من المركز (٣) بعد تمرير الكرة من قبل المدرب الى اللاعب المتواجد في مركز (٣)
٣	القسم الختامي	٥دقائق	تهدئة واسترخاء عام للجسم والإنصراف .

الملحق نموذج لوحدة تعليمية أولية لمهارة حائط الصد بالكرة الطائرة .

عدد المجموعة : ١٦ لاعباً

الهدف : تعلم مهارة حائط الصد زمن الوحدة : ٦٠ دقيقة

ت	أقسام الوحدة	الوقت	مفردات الوحدة التعليمية الأولية
١	القسم التحضيري	١٥دقيقة	احماء وتهيئة عامة للجسم وتمارين بدنية خاصة بالمهارة
٢	القسم الرئيس الجانب التعليمي	٤٠دقيقة ١٥دقيقة	ـ معلومات عن مهارة الضرب الساحق مع شرح الاداء الفني (التكنيك) للمهارة والتأكيد على الأخطاء الشائعة التي يمكن ان تقع بها المتعلم . ـ عرض الرسوم والصور التوضيحية لهذه المهارة . ـ قيام النموذج بعرض المهارة عدة مرات أمام المتعلمين . ـ إعطاء صورة توضيحية عن كيفية إعطاء المعلومات للاعبين (التغذية الراجعة)عن طريق الحاسوب
	الجانب التطبيقي	٢٥دقيقة	اداء المتعلمين مراحل الأداء الفني (التكنيك) بدون كرة . – اداء المتعلمين المهارة من المشي بدون كرة . – اداء المهارة من المركز(٦) بدون كرة للتعرف أو التعود على المكان المحدد للإعداد . – اداء المهارة من المركز (٦) بعد تمرير الكرة من قبل المدرب الى اللاعب المتواجد في الجهة المقابلة للملعب
٣	القسم الختامي	٥دقائق	تهدئة واسترخاء عام للجسم والإنصراف .