جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية التربية البدنية و علوم الرياضة

اثر برنامج تدريبي وفق المتغيرات البايوكينوماتيكية لتنمية بعض مهارات التنس

بحث مقدم من قبل
رفل محمد عبدالحسين

بإشراف
أ. م. د.مشتاق شرارة

ايار ٢٠١٨ م

٢-مشكلة البحث

تلعب مهارات التنس الدور الفاعل في تحقيق التقدم في كل مباراة و ان مستوى الفعالية يتحقق بمستوى ضبط اللاعب لمجمل الحركات المهارية للعبة و بذلك يسعى العديد من العلماء الاستزادة من البحوث العلمية التي تساهم في تحقيق المهارات المختلفة في لعبة التنس.

لذلك صممت الباحثة طريقة تعليمية باستخدام المحاكاة و هو نوع تعليمي يساهم قي تحقيق مستوى متقدم للمهارات وفق بعض المتغيرات البايوكينوماتيكية و بذلك نستطيع تحقيق جزء متقدم من كسب المهارات المستخدمة بصورة تعليمية تارة و بايوميكانيكية تارة اخرى و تتسائل الباحثة الاتي.

هل البرنامج المستخدم بواسطة المحاكاة وفق بعض المتغيرات البايو كينوماتيكية تأثير في تطوير بعض مهارات التنس؟

١-١٣اهدافا البحث

١-اعداد برنامج تدريبي باسلوب المحاكاة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية لتنمية بعض مهارات التنس

٢-التعرف على اثر البرنامج التدريبي باسلوب المحاكاة وفق المتغيرات البايوكينماتيكية لتنمية بعض مهارات التنس

١-٤فروض البحث

تفترض الباحثة بان البرنامج التدريبي باسلوب المحاكاة وفق بعض المتغيرات البايوكينماتيكية تاثير واضح لتنمية بعض مهارات التنس

١-٥مجالات البحث

١-المجال البشري\\طلبة المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢-المجال المكاني\\ملعب التنس لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والقاعة الدراسية لتوضيح اسلوب المحاكاة

٣-المجال الزماني\\ ابتداءأ ٢٠١٧\١١\١٦-٢٠١٨\٣\٢٩

الدراسات النظرية

٢-١الوسائل التعليمية:-

لم تعد الوسائل التعليمية تعتمد فقط على الكتاب والقلم، بل اصبحت تشمل العديد من الوسائل الاخرى المختلفة والمتنوعة والاكثر حداثة وتم اطلاق العديد من المصطلحات المختلفة عليها واحداها تكنلوجيا التعليم والتي تعني تحديدا ان يتم تطبيق المعرفة والمعلومات المتوافرة باسلوب منتظم للوصول ولتحقيق الاهداف العلمية المختلفة وتضم هذه الوسائل انواعا مختلفة ومتعددة لذالك سوف نتناول هنا ابرز هذه الانواع والتي تضم مايلي.

الوسائل التعليمية المرئية:- التي تعتمد على مجموعة مختلفة من الادوات كالسبورة والملصقات والعينات والنماذج والرسوم البيانية وجميعهاتندرج ضمن المرئيات التي لاتحتاج الى الة لمشاهدتها اما القائمة الاخرى

الوسائل التعليمية السمعية :-وتضم الوسائل التي تعتمد على حاسة السمع كاذاعة المدرسية مثلا اوالتسجيلات الصوتية

وسائل تعليمية بيئية محليه :-التي تتميز بانها حقيقية واقعية ويمكن استخدامها في مجالات مختلفة كاجراء المقابلات من الخبراء واغيرها

وسائل تعليمية حركية:-وهي الاكثر تطوير ألانها تضم اكثر من وسيلة واحدة في الوقت نفسة ومن ابرزها الافلام التعليمية والحاسوب اضافة الى اشرطة الفيديو المسجلة او المباشرة

٢-١-١-١ مراحل تطور الوسائل التعليمية

اولأ:- مرحلة الحواس

اعتمدت التسميات كما يرى عسقول (٢٠٠٦) على الحواس التي تخاطبها الوسيلة و اول ما اطلقة عليها التعليم البصري ثم ضهرت تسميات اخرى مثل التعليم السمعي ولعل التركيز على حاسة ولاحدة سواء كانت حاسة السمع او البصر واهمال باقي الحواس يعكس قصورا بارزأ في هذه التسميات لان الخبرات لاترد على عقل المتعلم عبر حاسة واحدة مما ادى الى ظهور تسمية ثالثة هي التعليم السمعي البصري الا انها اهملت بقية الحواس كالشم واللمس.

ثانيا:- مرحلة معينات التدريس

اعتمدت التسمية على كون الوسائل معينات في العملية التعليمية فاطلق عليها معينات التدريس لان المعلمين يستعينون بها في تدريسهم ويرى عسقول (٢٠٠٦) على هذه المرحلة انها حصرت دور الوسيلة في اعانت المعلم على القيام بدوره وان دورها ثانوي في التعليم.

ثالثا:- مرحلة الاتصال

ينظر لمفهوم الاتصال كمرحلة من مراحل تطور المفهوم في التقنيات التربوية على انه عملية ديناميكية يتم التفاعل فيها بين المرسل والمستقبل والرسالة وقناة الاتصال داخل الغرفة الصفية.

رابعا:- مرحلة النظم

يقصد باسلوب النظم اتباع منهج وطريقة في العمل تسير في خطوات منظمة وتستخدم كل الامكانات التي تقدمها التكنولوجيا لتحقيق اهداف محددة .

٢-١-١-٢ برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم

مما لاشك فيه ان وجود البرامج التعليمية المساعدة والتي اصبح من الضروري تواجدها مع جميع البرامج الجاهزة أعظم وسيلة تعليمية ظهرت حتى الان خاصة مع تقدم تكنولوجيا الحاسبات والجرافيك والبرامج المتاحة حاليا لبناء هذه المساعدات التدريبية وهذا الجزء يقدم بعض البرامج المستخدمة في بناء المواد التعليمية مع بيان بعض مميزاتها وعيوبها .

١-برنامج (ms-win-word)

يعد هذا البرنامج من اكثر البرامج استخداما لمعالجة النصوص في المؤسسات التعليمية وممكن للمعلم استخدام هذا البرنامج في جميع التخصصات التعليمية واهمية البرنامج كونه يعمل على اكساب المهارات التالية (الطباعة-تنسيق النصوص-تنمية القدرة على التفكير الابداعي في الكتابة)وغيرها من المهارات التي تفيده في الحيات العملية.

٢- برنامج(ms-excel)

يستخدم في البيانات المجدولة ويستخدم في تعليم دورات التقنية الاحصائية والحروف الميكانيكية والمواد التجارية ويمكن عن طريقه يتم عمل الرسومات البيانية.

٣-برنامج(power point)

يأخذ هذا البرنامج شعبيته وانتشاره من شعبية وانتشار نظام التشغيل Microsoft windows والذي فرض نفسه في العقد الحالي حيث ان power point جزء من برامج Microsoft office ونضرا لسهولة تعلم واستخدام هذا البرنامج فقد اصبح في الاونة الاخيرة اكثر البرامج شيوعا في الاستخدام لاعداد العروض او المحاضرات الهامة ولكن هذا البرنامج به عيب خطير جدا جعله محل استفهام الكثير من المتخصصين حيث ان متوسط حجم الملف المطلوب لعمل عرض يحتوي على صوت وصور مدته نصف ساعة يتعدى عشرة ميجابايت ناهيك عن احتمالية حدوث عطب في هذا الملف الكبير اثناء تصميمه اذ ما انقطع التيار الكهربائي اثناء عملية تخزين الملف هذا العطب مشهور بين مستخدمي هذا البرنامج.

٤-برنامج (ms-access)

يستخدم لقواعد البيانات واعداد الملفات وتنظيم المعلومات فيها واسترجاعها واستخراجها.

٥-برنامج(story board)

يعتبر هذا البرنامج المستخدم في بناء العروض وبعض المناهج للمواد التي تحتاج لوسائط متعددة وقد بدء استخدام هذا البرنامج مع نظام التشغيل dose للحاسبات الشخصية المتوافقة مع حاسبات اي بي ام وبالرغم مع الامكانيات الهائلة التي يعطيها هذا البرنامج الا انه له بعض العيوب الجانبية

٦-برنامج(author ware)

هذا البرنامج له امكانية هائلة ليس فقط في انتاج برامج تعليمية وعروض ولكن ايضا في انتاج افلام تليفيزيونية وكارتون نظرا لما هذا البرنامج من ادوات متعددة في اعداد الصور المتحركة واضافة اصوات وافلام فيديو بالاضافة الى اضافة النصوص وتحريكها باشكال والوان وخلفيات رائعة ولكن هذا البرنامج له عيوب بالاضافة الى معظم عيوب البرامج السابقة.

٧- برنامج (macro mind director)

له نفس خواص برنامج author ware ولكنه يتميز بمميزات اخرى انه يمكن العمل به ايضا على حاسبات ابل ماكنتوش ويمكن تخزين العرض في صوره (quice time movies) ولكن له نفس العيوب

٨-برنامج(auto cod)
يستخدم في عمل الرسم الهندسي والخرائط وهذا البرنامج يسهل انتاج رسومات معقدة ذات ابعاد مختلفة ويكسب المتعلم مهارة الاسقاط والرسومات الهندسية بشكل مجسم من الداخل.

٩-برنامج(d-studlo3)
يستخدم لعمل الرسومات المتحركة في حال الرسم الهندسي المعماري ولعمل تصاميم ابداعية متعددة وعرضها.

١٠-برنامج(coral draw)
يستخدم لاغراض الرسم اليدوي حيث يتيح للمتعلم تغير الشكل والابعاد والحجم ولالوان ويستخدم لخدمة الاعمال الفنية من ديكور وتصاميم داخلية وتصميم الازياء .

١١-برنامج الفلاش flash5&shock wave multimedia
يستخدم هذا البرنامج لغرض وسائل ايضاحية متحركة وثابتة ب الصوت والصورة وكذالك صورة متحركة ومقاطع فيديو وتقديم التغذية الراجعة في حالة الاسئلة تعليمية متحركة وثابتة وبصورة والوان واصوات كذالك يمكن ادخال التعليق عليه بصوت المدرس ويمكن تطبيق على جميع المواد التعليمية المختلفة كشرح بعض المفاهيم الاساسية في الكيمياء.

٢-١-١-٣مميزات استخدام الحاسوب في التعليم
١-القدرة على تخزين واسترجاع كم هائل من المعلومات:-فالكمبيوتر له القدرة على تخزين مجموعة متنوعة وكبيرة من البيانات والمعلومات التي تأخذ عدة اشكال كالنصوص والصور والرسوم المتحركة ولقطات الفيديو حيث يمكنه تخزين كم كبير من المادة التعليمية تعجز عن الاحتفاظ بها واسترجاعها عند الطلب اي من الوسائل الاخرى وقد ظهرت اخيرا العديد من وسائط التخزين التي يمكن الحاقها بالكمبيوتر التي اصبحت في متناول المتعلم حيث تمكنه من تخزين واسترجاع المعلومات في اي وقت في المدرسة او في المنزل.

٢- القدرة على العرض المرئي للمعلومات:- فالعديد من برامج الكمبيوتر قادر على رسم الصور ومعالجتها وعرضها على الشاشة بشكل جذاب ومفيد وقد تكون هذه المعلومات نصوص او رسوم تم رسمها بواسطة الكمبيوتر او دخلت اليه بطريقة الكترونية وهذه الرسوم قد تكون رسوم هندسية او بيانية او طبيعية .وتتفاوت درجة دقة هذه الصور واسلوب التعامل معها تبعا لمستوى التعلم واهداف المادة الدراسية.

٣-السرعة الفائقة في اجراء العمليات في الرياضيات :-
من اهم مايميز الكمبيوتر قدرته على اجراء العمليات في الرياضيات بسرعة فائقة مما دعى الى محاولة تقليل هذه السرعة في برامج التعليم بمصاحبة الكمبيوتر لتتناسب مع مستوى التلميذ ولاتسبب

له اي ارتباك .وهذه السرعة الكبيرة لها اهمية في البحث عن المعلومات وعرضها وهي تعتمد على كم المعلومات الذي يبحث عنه الكمبيوتر او التي يعرضها واسلوب العرض وكيفية التعامل مع هذا الكم من المعلومات وتظهر سرعة الكمبيوتر احيانا كسرعة متواضعة في عرض الصور وحركتها ومعالجتها وذالك نظرا الى حاجتها الى مقدار كبير من ذاكرة الكمبيوتر

٤-تقديم العديد من الفرص والاختيارات امام المتعلم:-
فمن اهم صفات البرنامج الجيد تقديم الاختيارات او البدائل امام المستخدم بشكل قد لايتوافر في البيئة الحقيقية وذالك كبرامج المحاكاة التي تقدم بيئة تشبه بيئة التجربة الحقيقية مع اتاحة الفرصة للمتعلم لتحديد الشروط والظروف التي تتم فيها التجربة وهناكة اساليب عدة لتقديم هذا البدائل فمنها الاسلوب العشوائي والاسلوب الخطي والاسلوب التفريعي.

٥- القدرةعلى التحكم وادارة العديد من الملحقات
فللكومبيوتر القدرة على التحكم في العديد من الاجهزة الاخرى المتصلة به والاستفادة منها فيمكنه ان يتحكم في مكبرات الصوت والمعدات الموسيقية وفي الطابعات والمعدات الرسومية وفي اجهزة العروض الضوئية ووسائط العروض المتعددة وبذلك يمكن ان يكون منظومة عروض متعددة وتتميزعملية التحكم هذه بانها عملية تحكم ذات اتجاهين فقد يخبرمشغل شريط الكاسيت الكومبيوتر ان الشريط قد انتهى وقد يخبر عارض الشرائح بعرض الشريحة التالية او الطابعة بنسخ عدة نسخ من الوثيقة

٦-القدرة على التفاعل مع المستخدم
فالكومبيوتر قادر على توفير الفرصة للمتعلم للتحكم واتخاذ القرار في اجراءات سير البرامج باسلوب مرن وايجابي كما يوفر العديد من الطرق التي تضمن الاتصال الجيد بين المتعلم والكمبيوتر بغرض مساعدة الطالب على اتمام عملية الدراسة بسهولة وبشكل يساعد على تحقيق الاهداف التعليمية المرجوة بشكل جيد ومن اهم مايميز ايجابية برامج الكمبيوتر التعليمية هو متابعتها لاخطاء المتعلم ومحاولة معرفة مصدرها ومعالجة اسباب الخطا وتوجيهه لدراسة موضوعات معينة وفق لما انجزه او اصدره من الاخطاء ولكن من الصعب تصميم اسلوب معين يمكن من خلاله توقع جميع اخطاء التي يمكن ان يقع فيها المتعلم .

٢-١-٢المحاكاة

- مفهوم المحاكاة

يتحدد مفهوم المحاكاة على المستوى الغوي من الاصل الغوي لكلمة محاكاة وهو الفعل حكا فيقال حكا الشيء –حكاية اي اتى بمثله وشابهه والمضارع يحكي اي يشابه ويماثل وحاكاه اي شابهه في القول والفعل او غيرهما.
بينما تعرف في معجم التقنيات التربوية بانها "تقنية تعليمية تتم بمحاكاة موقف من الحيات الحقيقية حيث يقوم الطلاب والمعلمون باداء مواقف تدريسية كمحاولة تهدف الى جعل النظرية موجهة علميا وواقعيا.
وتعرف المحاكاة في قاموس اكسفورد بانها اسلوب بتقليد سلوك او موقف او نظام(اقتصادي - ميكانيكي) عن طريق استخدام نموذج مشابه وذالك اما لجمع المعلومات الملائمة عن النظام او لتدريب اشخاص على هذا الموقف .
ويرى ثورمان بان المحاكاة هي موقف مرن يمر به الطلاب بمشكلة ويؤدي الى تتابعات من الاستقصاء والقرارات والاحداث ثم يستقبلون معلومات عن الطرق والوسئل التي يستبسطها

الموقف ويغيرون في استجاباتهم لهذه الاحداث لذالك فان المحاكاة تقوم بما هو اكثر من تقديم مظاهر مماثلة ومطابقة لموقف نفسة.
ويصف بدر المحاكاة فيقول طريقة لتقليد انظمة بيئية من الصعب دراستها او احضارها داخل الفصل الدراسي.
ويرى الباحث مما سبق ان النموذج هو وصف منطقي لمايكون عليه النضام وكأن استخدام وتعامل مع النظام الحقيقي بينما المحاكاة هي عمليه تصميم من نموذج واعطائه بعض الاختبارات للتاكد من سلوك النظام الحقيقي فنجد ان المحاكاة والنمذجة يكملان بعضهما البعض فالمحاكاة عبارة عن تمثيل بسيط ودقيق لشيء موجود في عالم الواقع وبتعبير منهجي اخر فان المحاكاة هي طريقة ممتازة من المذجة وفهم العمليات الاجتماعية باستخدام الحاسب الالي .

اهمية المحاكاة:- المحاكاة لم تستخدم في العصر الحديث فقط ولاكنها استخدمت منذ الاف السنين حيث استخدم القدماء استراتيجيات وتكتيكات عسكرية قائمة على المحاكاة لتدريبات العسكرية القديمة وايضا اساليب محاكاة لمواجهة العدو فوق خرائط تمثل مواقع العمليات التي يحركون فيها اشباه جنود ورموز القوات والعتاد الحربي وبعد الحرب العالمية الثانية وتطور الحاسب الالي تطور استخدام المحاكاة اما البداية الحقيقية باستخدام المحاكاة في التعليم والتدريب فقد ظهرت حاليا في بداية الستينيات من القرن العشرين حيث ازداد استخدامها في التدريب هنالك العديد من المتطلبات التي تدعو الى ضرورة استخدام المحاكاة في التعليم منها
-الانفجار المعرفي:- حيث ادى التقدم الهائل في العلم وتوسع مجالات وموضوعات الدراسة في المادة الواحدة وادى الى تشعب مجالاتها ولذالك لابد للتقدم في عملية التعليم والتعلم حتى تواكب التقدم السريع في العلم وهنا جاء دور المحاكاة في تسهيل حفظ واسترجاع المعرفة بكل يسر وسهولة.
-التقدم التكنلوجي :- حيث جعل التقدم التكنلوجي العالم قرية صغيرة من خلال النظمة الضخمة التي ظهرت مثل الشبكة العلمية والانترنت والاتصالات التي سهلت تبادل المعلومات والوصول الى المعرفة حتى يستفيد التعليم من ذالك التقدم التكنلوجي الهائل.

٢-١-٣ المهارات الاساسية بالتنس

٢-١-٣-١ ضربة الارسال

تعد ضربة الارسال من الضربات الاساسية والمهمة جدا في لعبة كرة التنس وتحتاج من الاعب السيطرة الكبيرة والادقان الجيد عند تنفيذها ومن خلالها يمكن للمرسل ان يكسب نقطة مباشرة تضاف الى رصيدة من النفاط بدون بذل مجهود كبير ولم تكن لضربة الارسال في بادء الامر اهمية سواء انها وسيلة لبدء العب وكان اهتمام الاعب عند ادائها ان يكون مطابقا لقانون العبة فقط اي انه كان يرسل بطريقة الضربة المدفوعة بهدف عبورها من فوق الشبكة وسقوطها في منطقة الارسال المحددة وغالبا ماتبدو ضربة الارسال سهلة الاداء ولكنها تحتاج الى كثير من التدريب المستمر حتى يصل الاعب الى المستوى الجيد في الاداء من حيث السيطرة والاتقان لهذه المهارة وذالك لانها تحتاج الى توافق عضلي عصبي بالاضافة الى سرعة الحركة حتى يكون الارسال ناجحا ولكي يكون ارسالا ناجحا يجب ان تؤدى عوامل التوجيه والسرعة والدوران للكرة دورا مهما بالنسبة لضربات الارسال وينبغي ايضا مراعات اتقانا اللاعب لاداء الضربة الثانية حتى لايعطي فرصة الهجوم للاعب المنافس وهنالك اربع طرق رئيسية يجب اتباعها عند تدريس او تعليم ضربة الارسال وهي
-الوقوف(مسك المضرب ومسك الكرات)
-المرجحة(مرجحة الذراع الضاربة)

-الرمي (رمي الكرة للاعلى او تتهيأ للضرب)
-الضرب(ضرب الكرة)

انواع ضربات الارسال
١-الارسال المستقيم
٢- الارسال القوسي الواطئ
٣- الارسال القوسي العالي
٤- الارسال المعكوس
٥-الارسال من تحت الذراع
وتشترك جميع هذه الانواع في الوضع الابتدائي لاداء الضربة ويكون وجه الاختلاف فيما بينها في كيفية مقابلة سطح المضرب للكرة وفي اتجاه الحركة التكميلية بعد ضرب الكره سواء للناحية اليمنى او اليسرى ومن وجهة النضر الفنية نرى من الضروري ان تعرض النقاط المهمة والاساسية في صحة وجودة الارسال وهذه النقاط تاخذ جوانب متعددة منها مرحلة التمهيد للحركة ومرحلة الضرب وملاقات الكرة ومرحلة المتابعة وبهذا ستعرض هذه الراحل بشكل تفصيلي للانواع التي تستخدم بكثرة اما النوعين الاخيرين سنتطرق اليهما بشكل بسيط.

٢-١-٣-٢ (الضربة الامامية)
تعد الضربة الامامية من الضربات الاساسية والمئلوفة والكثيرة الانتشار في لعبة كرةالتنس وانها ايضا تتميز بسهولة ادائها بالنسبة للضربات الاخرى وعليه يجب تعلمها جيدا والتحكم فيها قبل البدء في تعلم اي ضربات اخرى
ويقصد بالضربة الامامية ضرب الكرة وهي امام اللاعب او من وجهة الذراع الذي يلعب فيه فاذا كان يلعب باليد اليمنا فانه يضري الكرة من جهة السمين واذا كان يلعب باليد اليسرى يضرب الكره من جهة اليسار وكلا الحالتين يطلق عليها الضربة الامامية
تبدء الضربة الامامية بالوقوف بوضع الاستعداد ولكي تؤدى بالشكل الجيد يجب على اللاعب ان يختار المكان المناسب لوقوفه ففي الكثير من الضربات على الاعب ان يخطو خطوات متعددة للامام ،للخلف،للجانبين ثم يتوقف بالمكان المناسب كي ينفذ الضربة وتنفذ الضربة الامامية بالنسبة للاعب المتقدم بطرق عديدة حيث يستطيع اللاعب المتقدم ان يضرب الكرة ويجعلها وتارتا تدور للاسفل واخرؤى تدور دورانا جانبيا ويتم توضيح هذه الضربات كل اتي .
انواع الضربات الامامية
-الضربة الامامية الارضية المستقيمة
-الضربة الامامية ذات الدوران الامامي
-الضربة الامامية ذات الدوران الخلفي
وكل مرحلة فيها تحتوي على مراحل للاداء
-مرحلة التمهيد للحركة
-مرحلة الضرب وملاقاة الكرة
-مرحلة المتابعة

٢-١-٣-٣ الضربة الخلفية
تعد الضربة الخلفية من الضربات المهمة في لعبة كرة التنس ولصعوبة ادائها يجب على اللاعب بذل جهد كبير في اتقانها حتى لاتعطي للمنافس فرصة لاستغلال ضعفه فيها

ويقصد بالضربة الخلفية ضرب الكرة من الجهة المعاكسة ليد اللاعب التي تحمل المضرب وسميت كذلك لانها تلعب بوجه المضرب الخلفي حيث ان الضربة الامامية تضرب بوجه المضرب من جهة اليسار والضربة الخلفية تضرب بوجه المضرب من جهة اليمين واهميتها لاتقل عن الضربة الامامية لان ضرب الكرة في اثناء المبارة يكون دائما اما من امام الاعب او يمينه واما من يسار اللاعب وهذا يشمل جميع انواع الضربات ان جسم اللاعب في هذه الضربة يجب ان يكون بعيد عن الكرة اكثر من بعده بالضربة الامامية وان يكون وقوف اللاعب فالمكان المناسب لضرب الكرة.
انواع الضربات الخلفية

١- الضربة الخلفية المستقيمة
٢- الضربة الخلفية ذات الدوران الامامي والخلفي

مراحل اداء هذه الضربات هي
-مرحلة التمهيد للحركة
-مرحلة الضرب وملاقاة الكرة
-مرحلة المتابعة

٣-١ منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمة مشكلة البحث

٣-٢ مجتمع وعينة البحث تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بطلبة المرحلة الثالثة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهم ١٨٠ طالب مقسمين الى سبع شعب تم اختيار شعبتين من هذه الشعب وبالطريقة العشوائية البسيطة القديمة وهم شعبتي (ب،ج) وتم تحديد شعبة (ب) بالعينة الضابطة وشعبة (ج)بالعينة التجريبية وقد بالغت كلا العينتين (٤٠) طالبا تم تقسيمها بشكل متساوب بعد اجرائات التجانس والتكافؤ لعينتي البحث

جدول (١)

يبين التجانس بين عينتي البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية

المتغير	مجموعة ضابطة		معامل الاختلاف	المجموعة التجريبية		معامل الاختلاف	الدلالة
	الوسط	الانحراف		الوسط	الانحراف		
١-العمر	٢٠,٦٧	%٣٣	١,٥٩	٢٠,٦٢	٠,٥٧	٣,٦٣	متجانس
٢-الوزن	٦٨,٢٤	%٩١	١,٣٣	٦٧,٩٤	٠,٧٦	١,١١	متجانس
٣-الطول	١٧٠,٢٥	%٨٥	٠,٤٩٩	١٦٩,٩٤	٠,٩١	٠,٥٣	متجانس
٤-الارسال	٣٣,٥٠	٤,٨٨	١٤,٥٦	٣١,٢٥	٤,٩٢	١٥,٧٤	متجانس
٥-ضربة امامية	١٧,٢١	٣,٩٢	٢٢,٧٧	١٦,٦٧	٢,١٠	١٢,٥٩	متجانس
-ضربة خلفية	١٤,٨٢	٢,٧٥	١٨,٥٥	١٤,١٥	٣,٢١	٢٢,٦٨	متجانس

وتم استبعاد مجموعة من الطلبة لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك لاختلاف في الطول والوزن وبعض مفردات الاختبارات المهارية المنفذة وبذلك استطاعت الباحثة من تساوي المجموعتين ب(٢٠)طالب لكل مجموعة (ضابطة وتجريبية)

٣-٣ ألادوات والاجهزة المستخدمة في جمع المعلومات

-ملعب نظامي
-كرات التنس
- مضارب
-برنامج kinova للتحليل الحركي
- حاسبة لابتوب نوع dell
-برنامج المحاكاة
-جهاز عرض (ditashow)
-قاعة دراسية
-كاميرا تصوير فيديوية نوع sony عدد ٣
-ستاند كاميرا

٣-٤ البرنامج التقني (المحاكاة):-

هو اطار تعليمي يحتوي على مجموعة من الافكار مصممة بطريقة مرتبة ومتسلسلة تحدد اهدافه بواسطة الوسائل التعليمية باطار حركي بايوميكانيكي يهدف الى تنمية بعض مهارات التنس لطلبة المرحلة الثالثة لكلية التربي ة البدنية وعلوم الرياضة

*برنامج تم اعداده من قبل المهندس (مصطفى الشمري)متخصص في تصميم البرامج

اولا:- مميزات بناء البرنامج
-حاجة فعلية (التنس)لهذا النوع من البرامج كونه ان الفترة الزمنية خاصة بمرحله التعليم للمهارات تكاد تكون قليلة جدا كون ان عدد الساعات الاسبوعية لهذا الدرس(٢) ساعة فقط
-نوع الفعالية يتميز بالصعوبة النسبية خاصة اذا كانت العينة غير متعلمة وغير ممارسة لهذه الفعالية
-خبرة المشرف والاستاذ في مجال التدريب والبايوميكانيك وطرق التعلم الخاصة بهذه المهارات
-اهمية الجانب العلمي في تحقيق نتائج مميزة من خلال التمثيل والرؤية الخاصة بالبرنامج المستخدم لتنمية بعض المهارات المهمة بالتنس

ثانيا:- تحديد الطرق واستراتيجيات التعليم في البرنامج المستخدم
ان كل طريقة هو اسلوب تعليمي له مزايا وعيوب فنلاحض ان الاسلوب الانسب قد يكون السبب الرئيسي في النجاح او الفشل في مكان معين وان هذا يتوقف على نوع الاسلوب المستخدم ونوع العينه التي تنفذ هذا الاسلوب بالاضافة الى الامكانيات المتوفرة وقامت الباحثة بتوظيف نوع معين من الاستراتيجيات لتنفيذ هذا البرنامج المستند على المحاكاة وكالاتي

- العرض العملي من خلال البرنامج
- مناقشة وحوار حول المهارة
- طريقة الاداء وفق المعطيات البايو ميكانيكية
- طريقة التعلم التعاوني واصدار نوع الاداء(المستوى الصحيح من الخاطئ)

ثالثا:- الادوات التي تساعد على استخدام المحاكاة
- جهاز العرض data show
- الحاسوب
- دليل الدرس واهدافة
- برنامج kinova للتحليل الحركي
- استخدام صبورة واقلام ملونة
- برنامج power pointلعرض الدلائل الحركية

٣-٥-١ اعداد البرنامج الخاص بالمحاكاة :-
بعد ان اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات استحصلت على مجموعة من الخطوات
١- تحديد الهدف من البرنامج:وقد تم تقييم البرنامج الى قسمين

ا-الهدف العام

ب- الهدف الخاص
٢-تحديد المحتوى العلمي للبرنامج ثم تحديد هذا المحتوى بما يتلائم مع استخدام الفئة المستخدمة
٣-اعداد المادة التعليمية
٤-استراتيجية تدريس البرنامج وتناول هذا الاسلوب على النحو الاتي
-طريقة التدريب والمرات
-حوار ومناقشة
-العرض بطريقة علمية
٥-الانشطة والوسائل التعليمية ونذكر
ا-محتوى البرنامج على شكل ورقي وهذا شرح مبسط لكل درس مدعما بالامثلة
ب-الفلم التعليمي
ج-المواد والاجهزة اللازمة لدراسةالبرنامج
٦-تحديد اساليب التقويم وكالاتي
ا-التقويم القبلي من خلال الاختبار
ب-التقويم البعدي من خلال الاختبار
٧-تحديد المتغيرات البايوكينماتيكية قيد الدراسة

٧- المتغيرات البايوكينماتيكية :

قامت الباحثة بعرض استبيان لمجموعة من الخبراء [١] للمتغيرات البايوكينماتيكية وحسب ما مذكور أدناه وقد بلغ عدد الخبراء (٥) وكان للمتغير الذي يحصل على نسبة ٧٠% من نسبة القبول يتم اختياره كمتغير ضمن حدود الدراسة

جدول رقم (٣)
يوضح نسب القبول للمتغيرات حسب أراء الخبراء

ت	المتغيرات	درجة القبول
١	المسافة بين القدمين في الوضع التحضيري	%٨٠
٢	زاوية مفصل الركبة الخلفية في الوضع التحضيري في أقصى انثناء لها	%١٠٠
٣	المسافة بين القدمين عند ضرب الكرة	%٨٠
٤	زاوية مفصل الورك لحظة ضرب الكرة	%٨٠
٥	زاوية ميل الجذع للجانب عند ضرب الكرة	%٨٠
٦	زاوية الكتف لليد الضاربة عند ضرب الكرة	%٨٠
٧	زاوية المرفق للذراع الضاربة عند ضرب الكرة	%١٠٠
٨	زاوية مفصل الرسغ لحظة ضرب الكرة	%٨٠

[١] - الخبراء
- د حسين مردان عمر (بايوميكانيك – ساحة وميدان)
- د. آلاء عبد الوهاب علي (تدريب رياضي – تنس)
- د. قاسم محمد عباس (بايوميكانيك – سلة)
-د. أحمد عبد الأمير شبر (بايوميكانيك – طائرة)
- أ . جميل كاظم جواد (بايوميكانيك – سباحة)

٩	زاوية مفصل الركبة للرجل الأمامية عند أقصى انثناء لها في الوضع التحضيري	١٠٠%
١٠	زاوية مفصل الركبة الأمامية لحظة ضرب الكرة	١٠٠%
١١	ارتفاع مفصل الورك عن الأرض عند ضرب الكرة	٨٠%

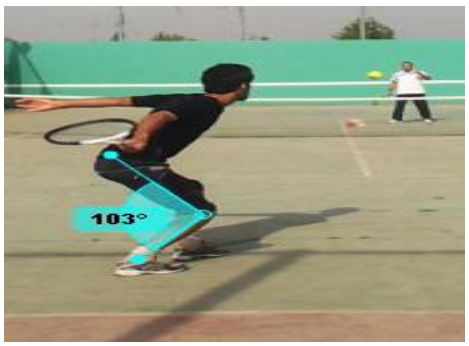
والأشكال الآتية تمثل طبيعة المتغيرات المدروسة :

شـــكل (٣)

شكل (٤)

يوضح المسافة بين القدمين للضربة الخلفية

يوضح المسافة بين القدمين في الضربة الامامية



الشكل (٥)

يوضح زاوية مفصل الركبة الخلفي

الشكل (٦)

يوضح زاوية مفصل الركبة الخلفية.

الشكل(٧)

الشكل (٨)

يوضح المسافة بين القدمين لحظة الضرب (الخلفية) يوضح المسافة بين القدمين لحظة الضرب(الأمامية)

الشكل (٩) الشكل رقم (١٠)

زاوية مفصل الورك للضربة الأمامية زاوية مفصل الورك للضربة الخلفية

شكل (١١) الشكل (١٢)

يوضح طريقة قياس زاوية ميل الجذع لحظة الضرب يوضح طريقة قياس زاوية الكتف عند ضرب الكرة

شكل (١٣)
زاوية المرفق لحظة الضرب

الشكل (١٤
زاوية مفصل الركبة للرجل الأمامية عند أقصـــى انثناء لهـــا

الشكل (١٥)
يوضح طريقة قياس
ارتفاع مفصل الورك عن الأرض

شكل (١٦)
يوضح طريقة قياس
زاوية مفصل الركبة الأمامية عند ضرب الكرة

.

- متغيرات البايوكينماتيكية لمهارة الارسال

٣-٤ المتغيرات المدروسة :

حدد الباحث مجموعة من المتغيرات التي كان لها الدور في تحقيق التكامل أثناء عملية الأداء وتمثلت هذه المتغيرات بالأتي

- **زاوية المرفق لليد الحاملة للكرة (عند رمي الكرة)** : وهي الزاوية المحصورة بين خط العضد وخط الساعد (عند رمي الكرة) وتعمل هذه الزاوية على ضبط مقدار التحكم في ارتفاعات الكرة مع ايجاد التوازن للجذع مع حركة اليد الحاملة للمضرب الى خلف اللاعب ، ويشير (عبد الكريم جبار) " وجوب أن تمد الذراع الحاملة للكرة للأمام كاملة وتمرجح إلى الأسفل قرب الركبتين ، ثم إلى الأعلى وهي ممدودة بالكامل وعند نهاية المرجحة ترمى الكرة من راحة اليد " [٢] . كما موضح في الشكل الآتي :

شكل (١) يوضح طريقة قياس زاوية المرفق لليد الحاملة للكرة (عند رمي الكرة)

- **المسافة بين رأس المضرب ومنطقة الورك عند أقصى انحناء للظهر :** كلما قلت هذه المسافة بين رأس المضرب ومفصل الورك ازدادت مسافة التعجيل لرأس المضرب ، وبالتالي يؤدي إلى زيادة السرعة المحيطية لرأس المضرب . كما موضح بالشكل الآتي :

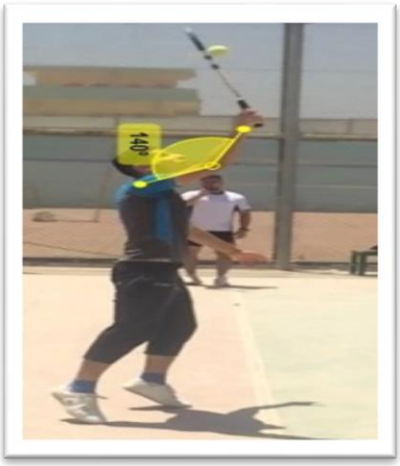
شكل (٢) يوضح المسافة بين رأس المضرب ومنطقة الورك عند أقصى انحناء للظهر

٢ - عبد الكريم جبار ناصر : **تأثير منهج تدريبي وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية في تطوير الدقة لأنواع الإرسال للاعبي المنتخب الوطني بالتنس** ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٣ .

- **زاوية مفصل الكتف لليد الضاربة :** الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الكتف إلى مفصل المرفق من جهة ، والخط الواصل من مفصل الكتف إلى الورك من جهة أخرى ، ويشير (الطالب) " ان اللاعب الماهر يحاول ان يقرب المضرب نحو محور الدوران قدر الأمكان أثناء الدوران كي يحصل على أكبر سرعة دائرية ممكنة بعدها يبعد المضرب عن محور الدوران كي يستثمر السرعة الدائرية التي كونها من تقريب المضرب نحو محور الدوران " [٣]

شكل (٣) يوضح زاوية مفصل الكتف لليد الضاربة

- **زاوية المرفق لليد الحاملة للمضرب عند ضرب الكرة :** هي الزاوية المحصورة بين خط العضد (من نقطة مفصل الكتف الى نقطة مفصل المرفق) ، وخط الساعد (من نقطة مفصل المرفق الى نقطة مفصل الرسغ) . ويشير (حسام الدين واخرون) " زاوية المرفق ترتبط بعدة العوامل منها كمية الحركة للكرة وطبيعة الأداة المستخدمة في ضرب الكرة ومدى مرونة الأداة ومدى دوران الكرة حول مركزها " [٤] .



شكل (٤) يوضح زاوية المرفق لليد الحاملة للمضرب عند ضرب الكرة

[٣] - نزار مجيد الطالب : **المدخل الى البايوميكانيك (تحليل الحركات الرياضية)** ، مطبعة اوفيست الوراق ، بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ١٤٩ .
[٤] - طلحة حسام الدين ، وآخرون : **علم الحركة التطبيقي** ، ط١، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ ، ص ٢١٥ .

- **زاوية ميل الجذع للجانب عند ضرب الكرة :** يتم استخراج هذه الزاوية من خلال قياس الزاوية المحصورة بين المحور العمودي المار بمنتصف الورك من جهة ، وخط الجذع من جهة أخرى ، ويؤكد (وديع ياسين وآخرون) " أن لاستفادة من ميلان الجذع عند ضرب الكرة يعني الاستفادة القصوى من القوة والسرعة من أجزاء الجسم " [٥] .

شكل (٥) يوضح زاوية ميل الجذع للجانب عند ضرب الكرة

- **زاوية مفصل الورك عند ضرب الكرة** : هي الزاوية المحصورة بين نقطة الورك والجذع من جهة، والورك والركبة من جهة أخرى ، ويشير(سمير مسلط) " أن محاولة ميل الجذع للأمام يعطي قوة دفع أكبر للمضرب والذي يساعد بالتالي على زيادة قوة الإرسال ، أذن هناك تناسبا طرديا بين مقدار الطاقة الحركية وعزم القصور الذاتي للجسم أثناء الحركة الدائرية " [٦]

شكل (٦) يوضح زاوية مفصل الورك عند ضرب الكرة

- **زاوية مفصل الركبة اليمنى عند ضرب الكرة :** يتم استخراجها من خلال قياس الزاوية المحصورة بين الخط الواصل (من مفصل الورك إلى المفصل الركبة)، والخط الواصل (من مفصل الركبة إلى مفصل الكاحل) ويؤكد (مايك هنري) " أن المصدر الرئيسي للطاقة للإرسال يوجد في حركة الأرجل (ثني الركبة ومدها)وهي مع هذه الحركة مصدر للطاقة يتحول خلال

[٥] - وديع ياسين ، وآخرون : **دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الكينماتيكية للإرسال القاطع في التنس بين الوضعين المواجه والموازي للقدمين** ، **مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية** ، كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الموصل ، المجلد التاسع ، العدد الثالث ، ٢٠٠٩ م .
[٦] - سمير مسلط الهاشمي : **البايوميكانيك الرياضي** ، ط٢، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص ٢١٩ .

نظام التحويل الفعال للطاقة ولكي يكون الإرسال فعالا فانه يتطلب تناسقا جيدا في ثني الركبة ومدها " [٧] .

شكل (٧) زاوية مفصل الركبة اليمنى عند ضرب الكرة

- **ارتفاع عقب القدم القريبة من الأرض عند ضرب الكرة :** يتم استخراج هذا الارتفاع من خلال حساب المسافة بين عقب القدم (القدم القريبة من سطح الأرض) ونقطة على الأرض واقعة مباشرة تحت نفس العقب ، حيث ذكر (مايك هنري) " ان جسم لاعب الإرسال يترك الأرض، ليس للقفز المتعمد، ولكن نتيجة التوجه للأعلى حيث الكرة" [٨].

شكل (٨) ارتفاع عقب القدم القريبة من الأرض عند ضرب الكرة

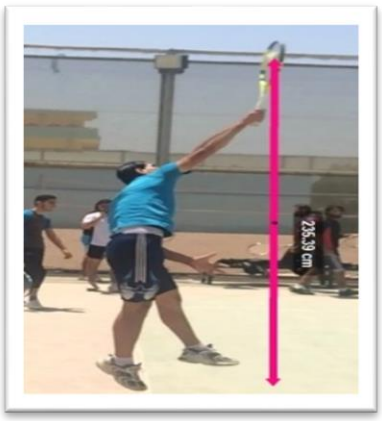
- **ارتفاع نقطة ضرب الكرة :**"هناك ارتباط كبير بين نجاح التصويب وارتفاع الكرة لحظة انطلاقها قياساً بمقارنة طول اللاعب الطبيعي، إذ يمكن القول بأنه كلما زاد ارتفاع التصويب مهما كان طول اللاعب المؤدي كانت فرصة إصابة الهدف أكبر" [٩].

---

[٧] - مايك هنري : **مصدر سبق ذكره** ، ٢٠٠٧ ، ص ٧٦ .

[٨] - مايك هنري : **مصدر سبق ذكره**، ٢٠٠٧، ص٧٧.

(٩) طلحة حسام الدين: **مصدر سبق ذكره**، ١٩٩٣، ص٣٢٤.



شكل (٩) يوضح ارتفاع نقطة ضرب الكرة

- **زاوية إطلاق الكرة :** وهي الزاوية المحصورة بين المحور العمودي المار بنقطة الإطلاق والخط المتكون بين نقطتين الأولى تكون فيها الكرة بتماس مع المضرب. والثانية بعد خروج الكرة من المضرب. وقد تم أخذ المحور العمودي لغرض الابتعاد عن القيم السالبة المتكونة نتيجة الارتفاع والانخفاض البسيط عن خط الأفق ، إذ يُشير (عمر محمد) إلى أنه "كلما كانت هذه الزاوية قريبة من (٩٠) درجة أكثر أدى ذلك إلى زيادة في سرعة انطلاق الكرة بعد التصادم فأحدى الحقائق التي من خلالها يمكن زيادة سرعة انطلاق الكرة بعد التصادم هي زيادة زاوية التصادم واقترابها من (٩٠) درجة" [١٠].

شكل (١٠) زاوية إطلاق الكرة

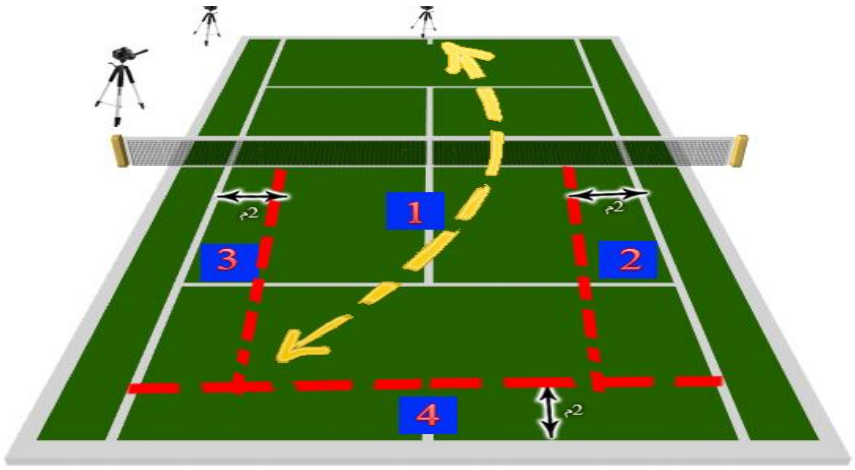
٨- الاختبارات المستخدمة :

أ- **اختبار الضربة الأمامية والخلفية بالتنس .**

---

[١] عمر محمد عبد الرزاق: **علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية بأداء الإرسال الأول بالتنس، مجلة التربية الرياضية، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، ٢٠٠٣**، ص٣٩.

اختبار الأداء المهــاري **:** هدف الاختبار : قياس دقة الأداء المهاري
الأدوات :
ملعب تنس نظامي - كرات - كاميرات فديو عدد ٣ سعة (٦٤) كادر بالثانية - حامل كاميرا - شريط لاصق - شريط قياس - ميزان طبي - حاسبة نوع DELL - برامج حركية وفديوية - كادر عمل مساعد [١١]

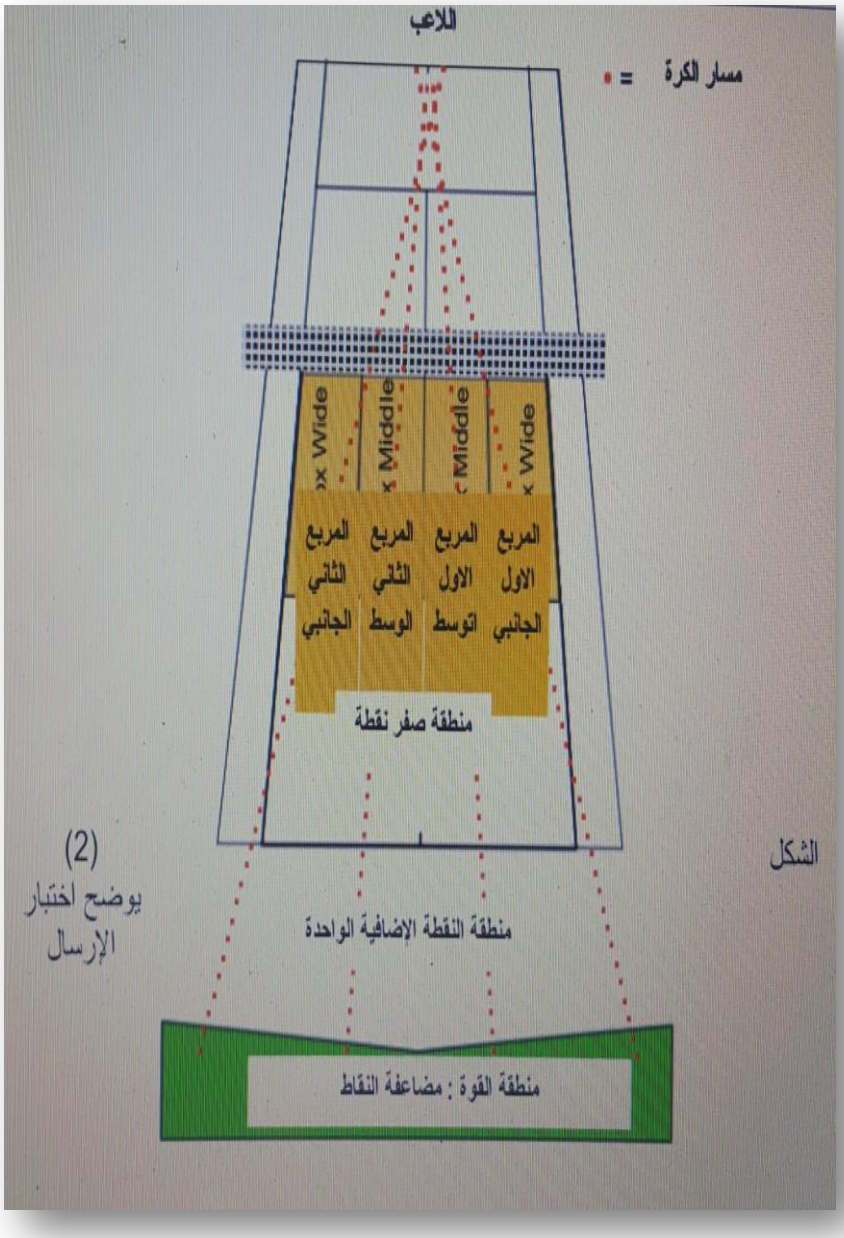


شكل رقم (٣)
يوضح مناطق دقة الأداء للاختبار المهاري

٣-٤-١-٢-اختبار ضربة الارسال
الغرض من الاختبار\اختبار مهارة الرسال
الأدوات المستخدمة/ ملعب تنس ، سلة كرات ، كرات عدد 45 ,مضارب تنس عدد ١٠()شريط قياس شريط لصق ، ورقة التسجيل
الأداء /يقف اللعب خلف خط القاعدة ويقوم بأداء الإرسال ، يتم إعطاء اللعب 6كرات للإحماء ، يؤدي اللعب الاختبار بأداء(12 إرسال) (٣ارسالات) لكل مربع مخصص كما موضح بالشكل(٤)
طريقة التسجيل / في الإرسال الأول يتم احتساب نقطتين لكل كرة تدخل منطقة الإرسال وأربع نقاط اذا كان الارتداد الأول في منطقة المقصودة من مناطق الإرسال الأربعة الموجودة في مربع الإرسال منطقة الهدف و في الإرسال الثاني يتم احتساب نقطة واحدة لكل كرة تدخل منطقة الإرسال و نقطتين إذا كان الارتداد الأول في منطقة المقصودة من مناطق الإرسال الأربعة الموجودة في مربع الإرسال منطقة الهدف ويتم احتساب نقطة إضافية إذا كان الارتداد الأول في مربع الإرسال و الارتداد الثاني في منطقة النقطة الإضافية الواحدة ويتم إضافة النقاط اذا كانت الارتداد الأول في مربع الإرسال والارتداد الثاني في منطقة القوة لمضاعفة النقاط ويتم نقطة ثبات لكل إرسال يكون في مربع الإرسال ويكون هذا للإرسالين الأول والثاني وأقصى مجموع النقاط لهذا الاختبار هو 108

[١١] - يتكون من
- أرشد وسام (ماجستير تربية رياضية)
- علي رعد (دراسات عليا طالب ماجستير)
- أحمد جتال (بكالوريوس تربية رياضية)
- يوشع كريم (بكالوريوس تربية رياضية)
- مرتضى رحيم (بكالوريوس تربية رياضية)

الملاحظات/ في حالة ملامسة الكرة للخطوط تعتبر داخل الملعب وفي حالة ملامسة الخطوط بين المناطق المقسمة بين المناطق كما موضح بالشكل(٤)

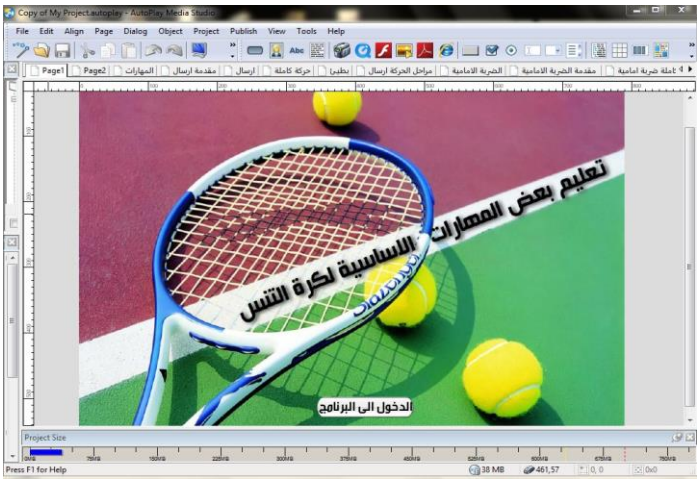


شكل (٤) يوضح اختبار الارسال

٤-١-٣-مراحل إعداد المنهج التعليمي المحاكاة :

مرت عملية إعداد المنهج التعليمي الخاص بالمحاكات بالمراحل الآتية :

مرحلــة إعــداد خطــة عمــل البرنــامج التعليمي Hypermedia .



قــام الباحــث بــالاطلاع علــى المصــادر العلميــة والدراســات التــي تناولـت تكنولوجيـا التعلـيم وبالاسـتعانة بمتخصــص* بالحاســوب وتصــميم البرامج التعليمية بمساعدة الحاسوب ، بإعداد سيناريو العمل الخاص بالبرنامج التعليمي الذي يرغب الباحث بالحصول عليـه ،وكيفيـة إعـداد خطواتـه والفيـديو الخــاص بــالعرض المهــاري وكــان سيناريو العمل على الشكل الآتي :

١. تحديد شكل البرنامج التعليمي(خطة العمل).
٢. تحديد المهارات المدروسة.
٣. تحديد المراحل الخاصة بعرض المهارات التي تعرض في برنامج الوسائط الفائقة .
٤. كيفيـة اختيـار الصـور الخاصـة بـأداء المهـارات المدروسـة . **شكل (5) يوضح واجهة البرنامج الاحترافية**
٥. تحديد واجهات خلفيات صفحات البرنامج

مرحلة إخراج الشكل النهائي للبرنامج التعليمي .

البرنامج (auto play media studio 10) الذي يعد أفضل برامج العروض التقديمية والاحترافية ويمتاز هذا البرنامج بصغر حجمه وإمكانية التعامل معه من المستعمل بسهولة، ومن ثمعمد الباحث إلى استعمال هذا البرنامج مع البرامج السابقة والتي تعد برامج مساعدة في إعداد الأفلام والصورة والصوت ، بعد أن تم التأكد من صلاحيتها تم استعمالها في هذا البرنامج ، وقد صُمّم البرنامج على شكل واجهات برنامج المحاكاةمتعددة (واجهة تتبع الأخرى) ليسهل على المستعمل الانتقال والوصول إلى الواجهة المطلوبة وكذلك الرجوع للواجهة التي تسبقها عند الحاجة إليها وهكذا

واجهة برنامج (الوسائط الفائقة)التعليمي الرئيسة :

تتكون الواجهة الرئيسة للبرنامج التعليمي من تصميم متداخل يحتوي على تصميم خاص ، ويتصدر الواجهة عنوان رئيس للبرنامج وهو(تعليم بعض المهارات الأساسية في التنس) ، ، فضلا عن مفتاح الدخول إلى البرنامج والمفتاح خروج الرئيسية للبرنامج وعند بدء العمل بالبرنامج التعليمي يتم الضغط على مفتاح الدخول إلى البرنامج بحيث يظهر في البداية مقطع فيدوي مشوق لعرض مهاري لمهارات في لعبة التنس تعمل على زيادة التشويق والحماس (لدى أفراد عينة البحث) لبدء الدخول إلى البرنامج التعليمي وشد أفكار إفراد العينة أيضا ، وبعدها يتم الضغط على المفتاح (تقدم) بعدها تظهر القائمة الرئيسة للبرنامج التعليمي التي تظم بداخلها الصور الخاصة بالمهارات المدروسة بالتنس .التي تعدّ الأداء التعليمي النموذجي والمثالي، وهذه الصور هي

بمثابة مفاتيح مصاحبة للضغط عليها نغمة صوتية منبهة يتم من خلال الضغط عليها الدخول إلى المهارات (قيد الدراسة) ، فعند الضغط على مفتاح مهارة الإرسال مثلا سوف تظهر الواجهة الخاصة التي تحتوي على عدة مفاتيح على جهة اليسار وكما في الشكل (8)، وهذه المفاتيح **شكل (6) يوضح واجهة Hyper Media**

*السيد مصطفى الحاج الشمري (متخصص في الحاسبات ومصمم برامج).

هي (مقدمة -الحركة كاملة –العرض البطيء – فيديو تطبيقي للمهارة- مراحل الحركة)،وبعدها يتم البدء بالعمل من خلال التدرج في البرنامج من خلال الضغط على أي من المفاتيح التي تم ذكرها . وعند القيام بالضغط على مهارة الضربة الأمامية كذلك تظهر الواجهة الخاصة بهذه المهارة والتي بدورها تتكون من عدة أوامر وكما هو موضح في الشكل (9)

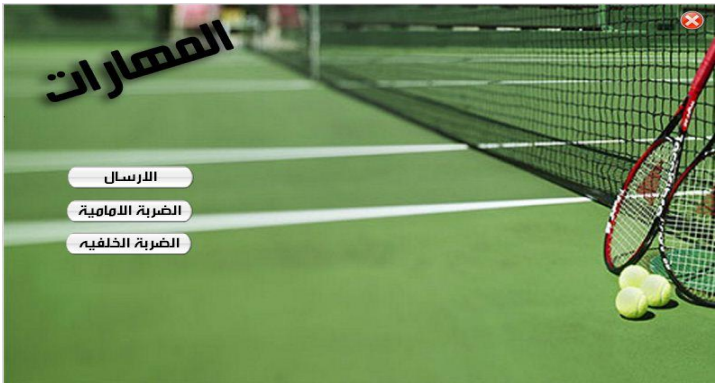
1- مفتاح المقدمة

عند البدء بالضغط على مفتاح المقدمة يظهر العرض الفيديو الخاص بشرح مقدمة عن مهارة الإرسال وأهميته في اللعب، من الأتي (تعتبر مهارة الإرسال في التنس من المهارات المهمة والتي من الممكن ان تكون سببا أساسيا في فوز اللاعب وخسارته ، ومن هذا يتضح أن الإرسال هو من المهارات الصعبة في الأداء وخصوصا على اللاعب المبتدأ،

2- مفتاح أداء الحركة كاملة :

في هذه الخطوة من البرنامج بمجرد الضغط على هذا المفتاح يظهر للمتعلم نموذج تعليمي مهاري متمثل في التصوير الذي تم للعرض المهارى التعليمي الخاص بعرض مهارة (الإرسال) كاملة ، مع الأداء المثالي للحركة المؤدية ،

شكل (٧) يوضح واجهة الدخول للمهارات الأساسية



وقد ركز الباحث على تكرار العرض للمهارة التعليمية المؤدية لضمان فهم المهارة من المتعلم ، وكذلك محاولة رسم صورة للمهارة في ذهن المتعلم بصورة أولية لكي يستطيع المتعلم من خلالها على اخذ فكرة أولية من الممكن أن تنمي عملية التصور عن المهارة المتعلمة و رسم برنامج حركي في الدماغ ليساعد فيما بعد في التسريع في تعلم المهارة.

3- مفتاح نموذج العرض البطيء :

بمجرد الضغط على مفتاح نموذج العرض البطيء يظهر مباشرة عرض الحركة السابقة(كاملة) ولكن هذه المرة يكون العرض لمهارة الإرسال خلال عرض النموذج لها بالسرعة، البطيئة إذ يظهر العرض سرعة العرض البطيئة التي يمكن أن تساعد المتعلم في التركيز مع الأداء الخاص بالمهارة والتركيز في دقائق الحركة ،مع الأخذ بنظر الاعتبار المبدأ السابق وهو مبدأ الإعادة في عرض (النموذج) البطيء، والتركيز على الأجزاء المهمة في أداء المهارة المتعلمة .

شكل (٨) يوضح واجهة ضربة الإرسال

4- مفتاح مراحل الحركة

وفي هذه المرحلة من عمل البرنامج التعليمي يعرض مراحل الحركة الذي يتخذه المتعلم في إثناء أداء الحركة الخاصة بمهارة الإرسال في التنس ،آذ يظهر المصاحب للأداء **كاملة**

مع حركة أداء اللاعب للمهارة ،مع التأكيد على مسالة تركيز وتوزيع نظر المتعلم على دقائق أجزاء الحركة، وكذلك وضع الجسم خلال الأداء لمهارة (الإرسال) مع استعمال المبدأ نفسه في الإعادة والتكرار لتساهم وبشكل كبير بأخذ صورة كاملة عن الحركة لأجل العرض ولمرات متعددة محاولا بذلك زيادة فهم الحركة والمهارة من قبل المتعلمين ، وبعدها يستمر عرض النموذج ليظهر حركة أداء مهارة الإرسال كاملة والتي تسهم في عملية اخذ صورة كاملة عن الحركة المهارة

5-3 إجراءات البحث الميدانية :

1-5-3 التجربة الاستطلاعية :

من المهم جدا القيام بتجربة استطلاعية على عينة من مجتمع بحثه وقبل قيام الباحث بإجراءاته الرئيسة بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته وهذا ما أكده قاسم المندلاوي 1988 " تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً علمياً للوقوف على السلبيات التي تقابله في أثناء إجراء

في يوم (الأربعاء) الموافق 4/ 2016/12 قام الباحث بإجراء تصوير الأنموذج كتجربة استطلاعية ، وكان الغرض من هذه التجربة التعرف على :

- تعرف الأنموذج على طبيعة العمل .
- مدى صلاحية المكان الذي سيتم التصوير فيه .
- التعرف على إمكانية فريق العمل المساعد(للتصوير) .

شكل (٩) يوضح تفاصيل الضربة الأمامية كاملة

- جودة التصوير وطريقة الأداء .
- كفاءة وصلاحية أجهزة التصوير المستخدمة .