

أثر برنامج مقترح للياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي والأداء المهاري

قاسم خويّلة، صهيب الجعافرة*

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف إلى أثر البرنامج التدريبي المقترح للياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي والأداء المهاري، واستخدم فيها الباحثان المنهج التجريبي لملاعمته طبيعتها، وتكونت عينتها من (33) طالبة بكلية علوم الرياضة جامعة مؤتة، اختيرت عمدياً ممثلة بشعبتين لمساق الريشة الطائرة وكرة الطاولة (1)، وقسمت لمجموعتين متكافئتين، تجريبية تكونت من (16) طالبة طبق عليهن البرنامج المقترح لمدة (8) أسابيع وبواقع (2) وحدة تدريبية في الأسبوع، وضابطة تكونت من (17) طالبة طبق عليهن البرنامج التقليدي في الكلية، تم اختبار كليهما بسمات اللياقة البدنية الخاصة بإضافة لقياس متغيرات الإدراك الحس-حركي قبل تطبيق البرنامج المقترح وبعده، كما تم إجراء القياسات البعدية لكلا المجموعتين بمستوى الأداء المهاري في كرة الطاولة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية على تحسين مستوى اللياقة البدنية لدى طالبات المجموعة التجريبية، وانخفاض الخطأ في التقدير لمتغيرات الإدراك الحس-حركي (الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالقوة) لدى طالبات المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري ولصالح المجموعة التجريبية أيضاً، وأوصى الباحثان بالاهتمام بوضع برامج تدريبية (بدنية-مهارة) تعمل على تحسين اللياقة البدنية الخاصة والإدراك الحس-حركي في كرة الطاولة لما لها من تأثير إيجابي واضح في تحسين مستوى أداء هذه اللعبة المهاري.

الكلمات الدالة: اللياقة البدنية، كرة الطاولة، متغيرات الإدراك، الأداء المهاري.

مقدمة الدراسة وأهميتها

تعد اللياقة البدنية من أهم أهداف التربية الرياضية وإحدى المكونات الأساسية لصحة الفرد لارتباطها الإيجابي بالعديد من المجالات الحياتية كالنمو والصحة البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية، والتحصيل العلمي، وغيرها من مفردات الحياة التي تجعل الإنسان فاعلاً في مجتمعه، فأهميتها ليست للرياضيين فقط وإنما لعامة الناس، وبما أنها تخضع لمبادئ وأسس علمية تربوية تساهم بفعالية في الإعداد المناسب لأداء الواجبات المطلوبة من الفرد فقد أصبحت مجال اهتمام المعلمين والمدربين في ذات الوقت، وتقسّم اللياقة البدنية حسب الهدف من تطويرها إلى اللياقة البدنية العامة والخاصة.

عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة: أشار (مكناي، 2010) إلى المقومات الواجب توافرها في لاعب كرة الطاولة الناجح بامتلاكه لبنية جسمية تمتاز بالسرعة والرشاقة والقوة المميزة بالسرعة، التي تمكنه من تطوير مستوى عال من

الأداء، فالتفاعل السليم والفعل بين سلسلة المهارات الحركية الخاصة بلعبة كرة الطاولة يعتمد بشكل كبير على مدى تطوير عناصر السرعة والقوة بالإضافة إلى تحديد كمية الاحتكاك المطلوب بين الكرة والمضرب الذي أصبح أمراً ضرورياً للوصول إلى نتائج جيدة، ويرى ويتاب (Watanabe, 1991) أن الكثير من الحركات في لعبة كرة الطاولة تتطلب العمل السريع لفترة زمنية قصيرة يستخدمها اللاعب سواء لفرض سيطرته على اللعب وإنهاء النقطة بسرعة، أو للتعامل مع أسلوب لعب الخصم، وهكذا فإن لاعب كرة الطاولة أو متعلمها يحتاج إلى سمات بدنية وحركية خاصة لا بد من تمتينها لتدعم استعدادات وقدرات الفرد على أداء هذه المهارات، التي نجمها بما يلي:

1- الجهاز الدوري التنفسي (التحمل) Cardio Respiratory Enduranc: يشير (سمبسون، 1990) إلى أن المطاولة لدى لاعبي كرة الطاولة مطلوبة في مجالي تحسين مطاولة الجهاز الدوري التنفسي، وتحسين المطاولة العضلية لعضلات الذراعين والساقين.

2- الرشاقة Agility: وتعرف الرشاقة بأنها القدرة على تغيير وضع الجسم أو أحد أجزائه بسرعة ودقة دون فقدان

* كلية، التربية، جامعة مؤتة، الأردن. تاريخ استلام البحث 2014/5/5، وتاريخ قبوله 2014/10/26.

الإرادية للفرد نحو هدف محدد، ويتطلب ذلك كفاءة عالية من الجهازين العضلي والعصبي.

7- التوافق Coordination: تبدو أهمية عند لاعبي كرة الطاولة خصوصاً عند تتابع أداء مهارات اللعب المختلفة وفي إدماج أنواع من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء، أما التغيير السريع في المواقف المختلفة والمتابعة والمعقدة فينتطلب من اللاعب الاستجابة السريعة والمتسلسلة لمواقف اللعب المختلفة (قادوس، 1986)، والتوافق نوعان: عام يتمثل في قدرة المتعلم أو اللاعب على الاستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص اللعبة، ويعد ضرورة لممارسة النشاط والأساس الأول لتطوير، وخاص يتمثل في القدرة على الاستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس ويعكس المقدرة على الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات (الدليمي، 2008).

الإدراك الحس- حركي: الإدراك عملية عقلية معرفية يتعرف بها الإنسان على الأشياء وتعطي معنى ودلالة للمثيرات التي يتم الانتباه إليها، وهو أساس لكثير من العمليات العقلية العليا كال تفكير، والتذكر، والتصور، والتعلم حيث يقوم العقل بتفسير الإحساسات المستقبلية وإحداث التكامل بينها لإعطائها معنى ودلالة، فالإدراك هو عملية تتضمن التأثير في الأعضاء الحسية بمؤثرات معينة ويقوم الفرد بإعطاء تفسير وتحديد لهذه المؤثرات (محبوب، 2002)، ويرى ساج (Sage, 1984) أن الإدراك الحس- حركي هو إدراك الفرق بين أوضاع وحركات وأجزاء الجسم على أساس المعلومات البصرية والسمعية واللفظية، ويرى جاردينر أن العوامل التي تحكم مدى كفاءة الإدراك الحس- حركي تتمثل في الإحساس والإدراك بالجسم، والإحساس والإدراك بالمكان، والإحساس والإدراك بالاتجاه، والإحساس والإدراك بالزمن (Gardner, 2007).

أهمية الإدراك الحس- حركي في المجال الرياضي وكرة الطاولة: تبرز أهمية الإدراك الحس- حركي في مجال النشاط الرياضي بالتنفيذ الناجح للمهارات الحركية المعقدة التي تحتاج إلى مقدار معين من القوة (النعيمات، 1997)، ويؤكد (Magill, 1993) أن لمستقبلات الإدراك الحس- حركي دوراً كبيراً وفعالاً في تعزيز وتسريع عملية التعلم للأداء الحركي في المجال الرياضي، وحيث إن الاهتمام بدراسة الأداء الحركي للإنسان في الأنشطة الرياضية المختلفة يزداد يوماً بعد يوم فإن هناك العديد من العوامل المؤثرة في تطوير الأداء الحركي للوصول لأفضل مستوى للأداء في النشاط المرغوب، علماً أن الفرد لا يتعلم دون أن يدرك الموضوع الذي يتعلمه، فإذا لم يتمكن الفرد من ادراك دقائق المهارة التي يقوم بشرحها المربي

القدرة على الاتزان (Bampa and Carrera, 2005)، وتتصف مهارات لاعب كرة الطاولة بالرشاقة، فعلى اللاعب في هذه اللعبة أن يعدل ويغير من أوضاع جسمه سواء وهو مرتكز على الأرض أو وجسمه في الهواء، وتضم الرشاقة الكثير من المكونات المهمة للأنشطة الرياضية كرد الفعل الحركي، والتوازن، والتنسيق والربط بين الحركات، وخفة الحركة، وهي مهمة جداً عندما يصبح الأداء الرياضي على درجة عالية من التعقيد (حمدان وسليم، 2000).

3- القوة المميزة بالسرعة " القدرة " (للذراعين- للرجلين) Power: اختلف العلماء حول مسميات هذه الصفة، فمنهم من أطلق عليها القوة المميزة بالسرعة، والقدرة العضلية، ومنهم من أطلق عليها القوة المطاطة، والقوة الانفجارية، والبعض أطلق عليها اسم سرعة القوة أو القوة السريعة (السكرار وآخرون، 1998)، وهي تتمثل باستطاعة الفرد توليد الحد الأقصى للقوة في أقل زمن ممكن، والقوة المطلوبة لكرة الطاولة هي قوة عامة لتحسين العضلات، وليست القوة الصافية المطلوبة لتحريك حمولات ثقيلة (سلامة، 2000).

4- السرعة Speed: السرعة هي قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر مدة، وتقسّم إلى ثلاثة أقسام، هي: سرعة الاستجابة (رد الفعل)، والانتقالية، والحركية (محمود وآخرون، 2005) (عبد الحميد وحسانين، 2001)، وتكمن أهميتها بأنها مكون مهم في الأنشطة الرياضية، وتشير الدراسات عند عرض الخصائص الفسيولوجية والبيئية المهمة للاعب كرة الطاولة إلى أن كرة الطاولة لعبة تعتمد على التتابع السريع والمتنوع للحركة مع الدقة في الأداء، مما يتطلب من اللاعب التغيير في التكتيك (زايد وبنبي سلامة، 2007).

5- المرونة Flexibility: تعتبر المرونة من الصفات المهمة للأداء الحركي بلعبة كرة الطاولة، حيث إن اللاعب يحتاج إلى مجال واسع من الحركة في جميع المفاصل المستخدمة عند لعب الضربات، وإن كان هناك أي توتر في المفصل مثلاً فإنه سيؤدي إلى محدودية الحركات، وتعرف المرونة بأنها أقصى مدى حركي في المفاصل، الذي يحدد تبعاً لمدى قابلية المد في العضلات والأربطة والأوتار (Jensen and Hirst, 1980).

6- الدقة Accuracy: في ظل المرونة والسرعة التي يحتاج لها لاعب كرة الطاولة، فإنه لا بد أن يتميز بصفة تضبط هاتين الصفتين، ألا وهي الدقة، حيث يتحكم اللاعب في أعصابه وعضلاته المعنية بالأداء في توجيه الكرة نحو هدف محدد على الطاولة الخاصة بالمنافسة، وقد عرف (حسانين، 2004) الدقة بأنها القدرة على توجيه الحركات

واحدة (ITTF, 2003)، ويرجع الفضل في ابتكارها إلى "جيمس جب"؛ إذ طُوِّر اللعبة القديمة التي كانت تمارس في المنازل ووضع القوانين لممارستها، وقام بإدخال الكرات المصنوعة من السيلولويد (الباعة) بدلاً من القماش، وأطلق على هذه اللعبة اسم بنج بونج (Ping-Pong)، وتعزى هذه التسمية إلى الصوت الحادث من ارتطام الكرة بالمضرب ثم بسطح الطاولة (زايد وبنى سلامة، 2007) (شوقي، 2002).

مشكلة الدراسة

إن الإدراك الحس-حركي، وكغيره من المدركات، من العوامل المهمة والأساسية في عملية تعلّم المهارات الرياضية المختلفة، فكلما أزداد الإحساس بالحركة أو المهارة أمكن أدائها بصورة أفضل، مما يؤدي لرفع مستوى الأداء بصورة ملحوظة، كما أن للإحساس دوراً مهماً وكبيراً في تعلم المهارات الحركية فكلما امتلك الطالب قدرة عالية من الإحساس، كانت القابلية على التعلم أسرع، ويرتبط المفهوم التطبيقي للقدرة الحركية بعملية استقبال وتنسيق الأوامر العصبية الحركية للتحكم والتوافق العصبي العضلي (عبد الحق وآخرون، 2005)، ومن خلال عمل الباحثين في التدريس في المدارس والجامعات فقد لاحظنا ضعف المستوى المهاري للاعبين لكرة الطاولة، وبعد اطلاعنا على العديد من الدراسات في مجال كرة الطاولة فقد تبين أن تدني المستوى المهاري غالباً ما يكون سببه تدني في مستوى اللياقة الخاصة، الذي ينعكس أثره على تدني مستوى الإدراك الحس-حركي لديهن، وهذا ما دفع الباحثين لإجراء هذه الدراسة بهدف تعرّف أثر برنامج مقترح للياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة في تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي (الإحساس بالقوة والزمن والمسافة) التي قد تساعد على ثبات مستوى الأداء الحركي والمهاري في هذه اللعبة.

أهداف الدراسة

- تعرّف أثر البرنامج المقترح للياقة البدنية الخاصة في تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة.
- تعرّف أثر البرنامج المقترح للياقة البدنية الخاصة في تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي لدى طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة.
- تعرّف أثر البرنامج المقترح للياقة البدنية الخاصة في تحسين مستوى الأداء المهاري في كرة الطاولة لدى طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة.

الرياضي أثناء عملية التعلم فلا يستطيع أداءها بالطريقة الصحيحة، وعلى ذلك فدراسة المربي الرياضي لسيكولوجية الإدراك تساعد على ضبط شروط هذه العملية العقلية في المواقف التعليمية المختلفة، مما تساعده على توفير أفضل الظروف المناسبة لأفضل إدراك ممكن (الأشقر، 2006)، والإدراك الحس-حركي عامل مهم للإنسان في أدائه الحركي العام وأكثر أهمية للرياضي الذي يؤدي مهارات حركية تتصف بالدقة والسرعة والقوة والتوافق العصبي العضلي، وتعتبر المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والأوتار والمفاصل هي المسؤولة عن تغيير وتشكيل وتكيف وضع الجسم واتجاهه وعلاقته بأجزائه، فعندما تؤدي أي مهارة حركية تلعب الإدراكات الحس حركية دوراً مهماً في أداء هذه المهارة (إبراهيم، 2007)، ويلعب الإدراك الحس-حركي دوراً رئيساً في رياضة كرة الطاولة التي تعتمد بدرجة كبيرة على الدقة والسرعة، فعندما يقوم لاعب كرة الطاولة بأداء مهارة الأرسال يحتاج إلى الإدراكات الحس حركية الخاصة بالزمن والمسافة والإحساس بقوة الانقباضات العضلية اللازمة لضرب الكرة لتصل إلى ملعب المنافس في المكان الذي يريده اللاعب، وقد أشار (خويلة، 2003) إلى وجوب تطوير قابلية الرياضي في عملية إدراك المكان والزمان في مختلف الأنشطة الرياضية، وأشار (Forts and Rouben, 1977) إلى ضرورة إدراك موقف الجسم وحركة أجزائه والانقباضات الناشئة من أحساس العضلات والأوتار والمفاصل وخلاف ذلك من مراكز الإحساس، ويمر الإدراك الحس-حركي بأطوار مختلفة، إذ يبدأ بالنظرة الكلية الإجمالية، ثم بتحليل الموقف وإدراك العناصر المكونة له، والعلاقات القائمة بين أجزائه المختلفة، أما الطور الأخير فيكون بإعادة تأليف الأجزاء بصورة موحدة والعودة إلى النظرة الكلية مرة ثانية (الضمد، 2002).

كرة الطاولة: إن كرة الطاولة من أكثر ألعاب المضرب شعبية في العالم، تناسب الفئات العمرية جميعها وتسهم في تحسين الصحة العامة واكتساب العديد من الخبرات المعرفية والمهارية والحركية، يمارسها أكثر من 20 مليون شخص على الكرة الأرضية (صادق، 2004) (الكردي، 1996)، وهي بالغة السهولة على مستوى الممارسة، ويكفي أن تقف أمام الطاولة ويبدك مضرب لتوجيه كرة بيضاء صغيرة نحو منافسك، لكنها تتحوّل إلى رياضة بالغة الصعوبة والقوة على صعيد المنافسة الدولية، وتحتاج إلى لياقة بدنية فائقة وتركيز كبير وإجادة عالية لكل مهارات الإرسال والاستقبال والضربات الساحقة، وهي أسرع لعبة كرات في العالم، حيث تنتقل الكرة بسرعة 180 كلم/س، وتطور أكثر من 150 لفة خلال ثانية

فروض الدراسة

طالباً من الذكور في كلية التربية الرياضية الجامعة الأردنية ممن انهموا مساق الكره الطائرة (2) على الفصل الثاني 2008/2009، قسموا عمدياً لثلاث مجموعات متكافئة، تجريبية أولى تكونت من (15) طالباً تم تعليمهم بطريقه انتقال اثر تعلم مهارة البدء الخاطف في السباحة، ثم الانتقال لمهارة الدفاع بالغطس في الكره الطائرة، وتجريبية ثانية (11) طالباً تم تعليمهم بطريقه انتقال اثر تعلم مهارة البدء الخاطف في السباحة المدعم بتمرينات لتحسين بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي، ثم الانتقال لمهارة الدفاع بالغطس في الكره الطائرة، وضابطة (12) طالباً تم تعليمهم مهارة الدفاع بالغطس في الكره الطائرة فقط بالطريقة المتعارف عليها، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة بين مجموعات الدراسة الثلاث لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي اتبعت البرنامج التعليمي المقترح.

أجرى (عبدالحق، وآخرون، 2009) دراسة هدفت إلى تعرّف أهمية تطوير اللياقة البدنية على تحسين الإدراك الحس- حركي لدى طالبات كلية التربية الرياضية/جامعة النجاح الوطنية، على عينة من (16) طالبة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي لتعرّف تأثير البرنامج المقترح في تحسين متغيرات (الإحساس بالقوة العضلية للقبضة، الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر فعال للبرنامج المستخدم في تحسين مستوى اللياقة البدنية ومتغيرات الإدراك الحس- حركي، كما أظهرت انخفاض الخطأ في التقدير لهذه المتغيرات لدى أفراد عينة الدراسة، وأوصى الباحثون بضرورة تأكيد أهمية اللياقة البدنية قبل البدء بتعليم المهارات الحركية.

وأجرى (عبد الحق، 2007) دراسة هدفت إلى تعرّف إلى أثر برنامج مقترح للياقة البدنية في بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي والأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستك، تكونت عينة الدراسة من (18) طالبة في محافظة نابلس، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر فعال للبرنامج المستخدم للياقة البدنية في تحسين متغيرات الإدراك الحس حركي، وانخفاض الخطأ في التقدير لهذه المتغيرات لدى أفراد عينة الدراسة، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري ولصالح القياس البعدي لدى ناشئات الجمناستك، وأوصى الباحث بضرورة تحسين مستوى اللياقة البدنية قبل البدء بتعليم المهارات الحركية واستخدام البرنامج المقترح لتطوير متغيرات الإدراك الحس- حركي والمستوى المهاري لدى ناشئات الجمناستك.

وأجرى (حسين، 2007) دراسة هدفت إلى تعرّف أثر تدريبات القوة المميزة بالسرعة في الإدراك الحس- حركي وتعلم

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى اللياقة البدنية الخاصة لدى عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعتين (تجريبية/ضابطة)، ولصالح القياسين البعدين.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى اللياقة البدنية الخاصة بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متغيرات الإدراك الحس - حركي (الإحساس بالقوة العضلية، والإحساس بالزمن، والإحساس بالمسافة) لدى طالبات عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لدى كلا المجموعتين (تجريبية/ضابطة)، ولصالح القياسين البعدين.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متغيرات الإدراك الحس - حركي (الإحساس بالقوة العضلية، والإحساس بالزمن، والإحساس بالمسافة) لدى طالبات عينة الدراسة بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية.

• توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى الأداء المهاري لدى طالبات عينة الدراسة بين القياسين البعدين للمجموعتين (تجريبية/ضابطة)، ولصالح المجموعة التجريبية.

محددات الدراسة

المحددات الزمانية: تم إجراء الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2012/2013 في الفترة الواقعة ما بين 2013/2/26 ولغاية 2013/4/29 والتي تم فيها تطبيق البرنامج والاختبارات.

المحددات المكانية: صالات كلية علوم الرياضة - جامعة مؤتة.

المحددات البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على الطالبات المسجلات في مساق الريشة الطائرة وكرة الطاولة (1) في كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة.

الدراسات السابقة

أجرت (أي، 2010) دراسة هدفت إلى تعرّف تأثير برنامج تعليمي مقترح لتحسين مستوى الإدراك الحس- حركي على انتقال أثر التعلم من مهارة البدء الخاطف في السباحة إلى مهارة الدفاع بالغطس في الكره الطائرة، تكونت عينة الدراسة من (38)

وأجرى (آل عمر، 2001) دراسة هدفت إلى تعرّف تأثير برنامج مقترح لتنمية الإدراك الحس-حركي بالجزء التمهيدي للدرس على بعض مكونات اللياقة البدنية والمهارات الحركية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، على عينة من (40) تلميذاً، قسموا عشوائياً لمجموعتين متكافئتين ومتجانستين (تجريبية وضابطة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في جميع متغيرات الإدراك الحس-حركي، وفي بعض متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (قوة القبضة، القدرة العضلية، المرونة) لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في متغيرات (اللياقة القلبية التنفسية، التحمل العضلي)، ووجود فروق دالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري في كرة القدم والجمباز وأن للبرنامج المقترح أثراً إيجابياً في تنمية متغيرات الإدراك الحس-حركي، ومعظم متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ومستوى الأداء المهاري في كرة القدم والجمباز.

وأجرى (مجدي، 1998) دراسة هدفت إلى وضع برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي لدى ناشئي تنس الطاولة، على عينة من (20) لاعبا من الناشئين، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، كما استخدم في جمع البيانات اختبارات الإدراك الحس-حركي العضلي للقوة المبذولة للذراعين، واختبار التوازن الديناميكي، واختبار التحرك للامام، واختبار عمق الرؤية، واختبار مجال الرؤية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي أدى إلى تطوير بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي لدى ناشئي تنس الطاولة تحت (14) سنة.

وأجرى بيراسو وآخرون (Perarso, et al, 1997) دراسة هدفت إلى تعرّف أثر شدة التدريب في قياسات الإدراك الحسية، على عينة من (8) لاعبين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن التدريب الفتري مرتفع الشدة له تأثير معنوي في تطوير الإدراك الحسية، وتطوير زمن رد الفعل.

وأجرى (جرجيس، 1985) دراسة هدفت إلى تعرّف العلاقة بين الإدراك الحس العضلي ومستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة لدى طالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية لعام (1984-1985)، وبلغ حجم العينة (155) طالبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة، وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين الإدراك الحسي العضلي للذراعين ومستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة، فضلاً عن وجود علاقة بين الإدراك الحسي العضلي للرجلين ومستوى الأداء المهاري في هذه اللعبة.

بعض مهارات الكرة الطائرة، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالباً، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وطبق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد بزمن (60) دقيقة في الوحدة التدريبية، ولمدة (8) أسابيع، أما المجموعة الضابطة فقد طبقت البرنامج التقليدي، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية للإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الحركية للكرة الطائرة.

وأجرى (جواد، 2006) دراسة هدفت إلى تعرّف العلاقة بين الإدراك الحس-حركي والأداء المهاري لحركات الهبوط على أجهزة (العقلة، المتوازي، الحلق) في الجمناستك، على عينة من (4) ناشئين في اتحاد الجمناستك فرع بابل، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية قوية وذات دلالة معنوية بين الإدراك الحس-حركي ومهارة الهبوط على أجهزة (العقلة، المتوازي، الحلق)، وعزى الباحث هذا الارتباط إلى أن عملية الإدراك عملية عقلية تجري في الدماغ، وهي عملية مفسرة وفلسجية حركية تترك أثراً في التعلم لدى اللاعب إذا كان أدائه ضمن المسار الحركي الصحيح، وأوصى الباحث بضرورة العمل على تطوير الإدراك الحس-حركي بالمسافة والزمن والفراغ بالتمارين البدنية التوافقية لأهميته الكبيرة في رفع مستوى الأداء الحركي بالجمناستك.

وأجرى (الزغبى، 2002) دراسة هدفت إلى تعرّف تأثير تنمية سرعة رد الفعل والدقة على مستوى بعض المهارات الهجومية والدفاعية لدى ناشئي الطاولة تحت (17) سنة، على عينة من (20) لاعباً تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين، كما استخدم الاختبارات البدنية، والاختبارات المهارية في جمع البيانات، وقد أظهرت نتائج الدراسة التأثير الإيجابي لتنمية سرعة رد الفعل على مستوى بعض المهارات الهجومية والدفاعية للناشئين، ووجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى (الحديثي، 2002) دراسة هدفت إلى تعرّف الإدراك الحس-حركي لدى لاعبي كرة السلة، وتعرّف دقة أداء بعض المهارات الهجومية، وتعرّف العلاقة بين الإدراك الحس-حركي ودقة أداء بعض المهارات الهجومية بكرة السلة، على عينة من (18) لاعبا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة الدراسة، وأظهرت نتائجها امتلاك لاعب كرة السلة لقدرة الإدراك الحس-حركي (الخاص) بمهارة الرمية الحرة (مسافة القفز العمودي، زمن مهارة الرمية).

الإجراءات

منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدى لمجموعتين تجريبية وضابطة لملاءمته طبيعة هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من طالبات كلية علوم الرياضة في جامعه مؤتة والبالغ عددهن (415) طالبة من المسجلات في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2013/2012.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية، وبلغ عددها (33) طالبة تم اختيارهن من مجتمع الدراسة من طالبات كلية علوم الرياضة / جامعة مؤتة، والمتمثلة بشعبتين من شعب مساق الريشة الطائرة وكرة الطاولة (1)، تم تقسيمهن إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية (16) طالبة، اللواتي يتم

تطبيق البرنامج المقترح عليهن، والمجموعة الضابطة (17) طالبة، واللواتي يتم تطبيق البرنامج الاعتيادي عليهن. يتضح من الجدول (1) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وفقاً للعمر والطول والوزن، الذي يعد دليلاً على تكافؤ أفراد هاتين المجموعتين. حيث يتضح من الجدول (2) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية الممتلئة ب (التوافق، الدقة، المرونة، الرشاقة، سرعة ردة الفعل، السرعة الانتقالية، قوة مميزة بالسرعة للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين)، الذي يعد دليلاً على تكافؤ أفراد المجموعتين في مستوى امتلاكهم لعناصر اللياقة البدنية قبل البدء بتطبيق البرنامج.

الجدول (1): توزيع عينة الدراسة من حيث الطول والعمر والوزن (ن = 33)

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعات				المتغيرات
		الضابطة		التجريبية		
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.888	0.14	0.84	20.29	0.93	20.25	العمر
0.897	0.13	5.65	159.70	4.60	160.00	الطول
0.804	0.25	13.99	56.35	13.73	57.56	الوزن

الجدول (2): اختبار (ت) للعينات المرتبطة لفحص الفروق في أداء افراد المجموعتين في عناصر اللياقة البدنية في القياس القبلي (ن = 33)

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	عناصر اللياقة البدنية
0.176	1.38	31	0.90	6.11	التجريبية	التوافق (ث)
			1.23	6.63	الضابطة	
0.16	1.42	31	1.75	7.13	التجريبية	الدقة (درجة)
			1.76	8.00	الضابطة	
0.511	0.66	31	1.90	6.00	التجريبية	المرونة (سم)
			2.60	5.47	الضابطة	
0.23	1.20	31	1.29	14.75	التجريبية	الرشاقة (درجة)
			2.03	15.47	الضابطة	
0.10	1.65	31	4.17	21.81	التجريبية	سرعة ردة الفعل (سم)
			5.29	19.05	الضابطة	
0.419	0.82	31	1.52	8.99	التجريبية	السرعة الانتقالية (ث)
			2.53	8.39	الضابطة	
0.106	1.66	31	0.44	3.08	التجريبية	القوة المميزة بالسرعة (ذراعين) (سم)
			0.50	3.35	الضابطة	
0.462	0.75	31	24.22	135.0	التجريبية	القوة المميزة بالسرعة (رجلين) (سم)
			30.51	142.18	الضابطة	

الجدول (3): اختبار (ت) للعينات المرتبطة لفحص الفروق في أداء افراد المجموعتين في متغيرات الإدراك الحس - حركي في القياس القبلي (ن = 33)

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعات	متغيرات الإدراك الحس - حركي
0.493	0.69	31	1.42	5.99	التجريبية	الإحساس بالزمن
			1.10	5.68	الضابطة	
0.226	1.23	31	0.58	2.09	التجريبية	الإحساس بالمسافة
			0.69	2.36	الضابطة	
0.385	0.88	31	0.89	4.56	التجريبية	الإحساس بالقوة
			0.80	4.82	الضابطة	

عرضها على الخبراء:

• اختبار جان موت والين لقياس المهارة في تنس الطاولة.

• اختبار مهارة الإرسال للضربة الامامية والخلفية.

الدراسة الاستطلاعية: قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة من (10) طالبات من خارج عينة الدراسة ومن مجتمع الدراسة بتاريخ 2013/2/25، طبقت عليها اختبارات عناصر اللياقة البدنية واختبارات الإدراك الحس- حركي للتأكد من الصلاحية العلمية للاختبارات، ومدى صلاحية الأدوات المستخدمة وتعرف الأخطاء المحتمل ظهورها بهدف تلافيها عند تطبيق الدراسة.

المعاملات العلمية لاختبارات الدراسة

صدق الاختبارات: للتأكد من صدق اختبارات الدراسة استخدم الباحثان صدق المحتوى، حيث قاما باختيارها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات النظرية والمصادر الموثوقة التي أشارت إلى تميز هذه الاختبارات بمعاملات صدق وثبات عالية كدراسة (خويلة، 2003) (علاوي ورضوان، 1982) (راغب والمرزوق، 1988) (أبو شهاب، 2002) (عبد الحق، 2006)، ثم عرضا استمارة الاختبارات المختارة على مجموعة من الخبراء المتخصصين في كرة الطاولة، والذين اتفقوا على تحقيق هذه الاختبارات للأهداف المرجوة من الدراسة.

ثبات الاختبارات: للتأكد من ثبات الاختبارات تم إجراؤها على عينة استطلاعية من (10) طالبات من مجتمع الدراسة وخارج عينتها، واستخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test-Retest) بعد (10) أيام، وتم التحقق من الثبات من خلال استخراج معامل ارتباط بيرسون، وكان كالتالي: لمقاييس عناصر اللياقة البدنية الخاصة: (التوافق (0.81)، الدقة (0.83)، المرونة (0.79)، الرشاقة (0.86)، سرعة ردة فعل (0.89)، سرعة انتقالية (0.85)، قوة مميزة بالسرعة

يتضح من الجدول (3) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل متغير من متغيرات الإدراك الحس - حركي المتمثلة ب (الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالقوة)، الذي يعد دليلاً على تكافؤ أفراد هاتين المجموعتين في مستوى متغيرات الإدراك الحس- حركي قبل البدء بتطبيق البرنامج.

استخدم الباحثان الأجهزة والأدوات التالية

• جهاز (الديناموميتر) لقياس قوة القبضة (كغم)، الرستاميتير لقياس الطول (سم)، شريط قياس لقياس المسافات (متر)، لاصق، شواخص، مقعد سويدي، كرات يد، كرات تنس ارضي، كرات سلة، حواجز، صافرة، كرات طبية (3 كغم)، ميزان طبي (كغم)، ساعة إيقاف الكترونية لقياس الزمن، طاولة تنس، مضارب تنس، كرات تنس طاولة.

• اختبارات بدنيه خاصة: (اختبار الدوائر المرقمة- لقياس التوافق، التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة- لقياس الدقة، ثني الجذع لإمام من الوقوف- لقياس المرونة، الجري الارتدادي الجانبي- لقياس الرشاقة، مسطرة نلسون- لقياس سرعة رد الفعل، عدو (30) متر من بداية متحركة- لقياس السرعة الانتقالية، رمي الكرة الطبية (3كغم)- لقياس قوة الذراعين، الوثب العريض (الطويل) من الثبات - لقياس قدرة الرجلين).

• اختبارات الإدراك الحس- حركي: (اختبار الإحساس بالقوة باستخدام جهاز قياس قوة القبضة (الديناموميتر)، الإحساس بالزمن باستخدام ساعة إيقاف، الإحساس بالمسافة - تم تقنين اختبار للإحساس بالمسافة.

• اختبارات الأداء المهاري: بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة بالاختبارات في مجال كرة الطاولة (pushpendra et al, 2010) (مجدي، 2002) (عبد الرازق، 2002) (مجيد، 1989)، تم اختيار الاختبارات التالية بعد

تظهر البيانات الواردة في الجدول (4) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافقة لها في تحسن مستوى عناصر اللياقة البدنية لدى أفراد المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي، ولصالح القياس البعدي.

تظهر البيانات الواردة في الجدول (5) وجود تفاوت في مستوى الدلالة عند ($0.05 \geq \alpha$) بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافقة لها في تحسن مستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى أفراد المجموعة الضابطة في (المرونة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين)، حيث يظهر أن متوسط الأداء في التطبيق البعدي يفوق التطبيق القبلي، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي بعناصر (التوافق، الدقة، الرشاقة، السرعة الانتقالية، القوة المميزة بالسرعة للرجلين)، مما يدل على صحة الفرضية بخصوص (المرونة والقوة المميزة بالسرعة للذراعين) وعدم صحة الفرضية بخصوص عناصر (التوافق، الدقة، الرشاقة، السرعة الانتقالية، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) لدى المجموعة الضابطة.

ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح الذي طبق على المجموعة التجريبية، واشتمل على تمارين تحسن من مستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة لدى أفراد العينة، فترفع من كفاءة أجهزة الجسم لتلقي الأعباء البدنية التي تحسن من السمات البدنية الخاصة بألعاب المضرب بصفة عامة وكرة الطاولة بصفة خاصة، وهذا ما تظهره النتائج الخاصة بالجدول (4)، حيث تتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات التي أكدت أن لبرنامجها التدريبي دوراً فاعلاً وإيجابياً في تحسين عناصر اللياقة البدنية، كدراسة (بدر وخنفر، 2007) (عكور، 2008) (الزعيبي، 2002) (الداود، 2011) (الخصاونة، 2011) التي أكدت جميعها أن البرنامج التدريبي المقترح فيها يتميز بتأثيره الإيجابي في تحسين المستوى البدني والمهاري للأنشطة الرياضية، فيما المجموعة الضابطة التي لم تطبق البرنامج المقترح، وكما يشير الجدول (5) لم تتحسن لديها جميع عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، وخاصة المؤثرة منها بشكل كبير في أداء مهارات اللعبة (الدقة، التوافق، سرعة رد فعل، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، الرشاقة)، فيما تحسنت لديها عناصر (المرونة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين) التي قد تكون تطورت نتيجة لممارسة الأداء لمهارات كرة الطاولة أثناء تعلم المهارات.

(للذراعين) (0.90)، قوة مميزة بالسرعة للرجلين) (0.86). لمقاييس الإدراك الحس-حركي: (الإحساس بالزمن) (0.88)، الإحساس بالمسافة (0.91)، الإحساس بالقوة (0.89)، وتبين أن معاملات الثبات لعناصر اللياقة البدنية قد تراوحت بين (0.79 - 0.90)، في حين تراوحت معاملات الثبات لمتغيرات الإدراك الحس-حركي بين (0.88 - 0.91)، وتعتبر مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

البرنامج التدريبي المقترح: قام الباحثان بتصميم برنامج تدريبي (بدني-مهاري) مقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة وبعض متغيرات الإدراك الحس-حركي والأداء المهاري (الضربة الأمامية الرافعة والخلفية الرافعة، الإرسال بوجه المضرب الأمامي وبوجه المضرب الخلفي)، وطبق مع بداية الفصل الدراسي الثاني من العام 2013/2012، على طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتة، حيث قام الباحثان بتحديد ما يلي: مدة تطبيق البرنامج المقترح (8 أسابيع، عدد الوحدات التدريبية اليومية في الأسبوع (2) وحدة تدريبية، عدد الوحدات التدريبية في البرنامج (16) وحدة تدريبية، زمن الوحدة التدريبية (75) دقيقة.

المعالجة الإحصائية: استخدم الباحثان برنامج (SPSS)

لتحليل البيانات، حيث تم حساب:

- المتوسط الحسابي Mean
- الانحراف المعياري Std.Dev
- اختبار (ت) t-test لدلالة الفروق
- معامل الارتباط بيرسون Pearson Product moment Correlation Coefficient

عرض النتائج ومناقشتها

الفرضية الأولى: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لدى كلا المجموعتين (تجريبية/ضابطة)، ولصالح القياسين البعديين.

لاختبار صحة هذا الفرض، قام الباحثان بقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لأفراد المجموعتين قبل البدء بتطبيق البرنامج وبعده، حيث استخدمنا اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired Sample T-Test) لفحص الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، والجدولان (4،5) يوضحان نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (4): اختبار (ت) لفحص الفروق في تحسن مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى افراد المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي لعناصر اللياقة البدنية (ن = 16)

عناصر اللياقة البدنية	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
التوافق (ث)	قبلي	6.11	0.90	15	15.93	*0.00
	بعدي	5.03	0.68			
الدقة (درجه)	قبلي	7.13	1.75	15	16.23	*0.00
	بعدي	11.56	1.41			
المرونة (سم)	قبلي	6.00	1.90	15	8.49	*0.00
	بعدي	14.88	3.70			
الرشاقة (درجه)	قبلي	14.75	1.29	15	15.80	*0.00
	بعدي	20.13	2.16			
سرعة ردة الفعل (سم)	قبلي	21.81	4.17	15	20.43	*0.00
	بعدي	16.06	4.15			
السرعة الانتقالية (ث)	قبلي	8.99	1.52	15	11.64	*0.00
	بعدي	8.21	1.46			
القوة المميزة بالسرعة (سم) (نراعين)	قبلي	3.08	0.44	15	8.89	*0.00
	بعدي	4.74	0.59			
القوة المميزة بالسرعة (سم) (رجلين)	قبلي	135.00	24.22	15	6.91	*0.00
	بعدي	178.00	20.19			

* دالة احصائيا عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

الجدول (5): اختبار (ت) لفحص الفروق في تحسن مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى افراد المجموعة الضابطة بين التطبيقين القبلي والبعدي لعناصر اللياقة البدنية (ن = 17)

عناصر اللياقة البدنية	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
التوافق (ث)	قبلي	6.63	1.23	16	1.67	0.114
	بعدي	6.47	1.26			
الدقة (درجه)	قبلي	8.00	1.76	16	0.57	0.58
	بعدي	8.23	1.03			
المرونة (سم)	قبلي	5.47	2.60	16	5.19	*0.00
	بعدي	6.41	2.53			
الرشاقة (درجه)	قبلي	15.47	2.03	16	1.05	0.08
	بعدي	17.00	1.87			
سرعة ردة الفعل (سم)	قبلي	19.05	5.29	16	0.07	0.94
	بعدي	19.12	3.90			
السرعة الانتقالية (ث)	قبلي	8.39	2.53	16	1.97	0.07
	بعدي	9.62	1.29			
القوة المميزة بالسرعة (سم) (نراعي)	قبلي	3.35	0.50	16	2.40	0.029*
	بعدي	3.51	0.41			
القوة المميزة بالسرعة (سم) (رجلين)	قبلي	142.18	30.51	16	0.288	0.777
	بعدي	142.76	24.48			

* دالة احصائيا عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

يتضح من الجدول (6) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بمستوى التحسن بجميع عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كرة الطاولة، حيث يظهر أن متوسط إنجاز المجموعة التجريبية في عناصر (التوافق، سرعة ردة الفعل، السرعة الانتقالية) يقل عن متوسط إنجاز أفراد المجموعة الضابطة، أما عناصر (الدقة، المرونة، الرشاقة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للقدمين) فمتوسط إنجاز أفراد المجموعة التجريبية يفوق أفراد المجموعة الضابطة، مما يدل على صحة الفرضية بتفوق التجريبية على الضابطة في مستوى التحسن بجميع عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة بعد تطبيق البرنامج المقترح.

الفرضية الثانية: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية.

لاختبار صحة هذا الفرض، قام الباحثان بقياس مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لأفراد المجموعتين بعد تطبيق البرنامج، حيث استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Independent sample T-Test) لفحص الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، والجدول (6) يوضح نتائج ذلك.

الجدول (6): اختبار (ت) للعينات المرتبطة لفحص الفروق في تحسن مستوى اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة لدى أفراد المجموعتين في التطبيق البعدي (ن = 33)

عناصر اللياقة البدنية	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
التوافق (ث)	التجريبية	5.03	0.68	31	4.07	*0.00
	الضابطة	6.47	1.26			
الدقة (درجة)	التجريبية	11.56	1.41	31	7.58	*0.00
	الضابطة	8.23	1.05			
المرونة (سم)	التجريبية	14.88	3.70	31	7.71	*0.00
	الضابطة	6.41	2.53			
الرشاقة (درجة)	التجريبية	20.13	2.16	31	4.45	*0.00
	الضابطة	17.00	1.87			
سرعة ردة الفعل (سم)	التجريبية	16.06	4.15	31	2.17	*0.037
	الضابطة	19.12	3.90			
السرعة الانتقالية (ث)	التجريبية	8.21	1.46	31	2.96	*0.006
	الضابطة	9.62	1.29			
القوة المميزة بالسرعة (سم) ذراعي	التجريبية	4.74	0.59	31	6.95	*0.00
	الضابطة	3.51	0.41			
القوة المميزة بالسرعة (سم) (رجلين)	التجريبية	178.12	20.19	31	4.51	*0.00
	الضابطة	142.76	24.48			

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).

البدنية الخاصة يعود إلى مدة البرنامج المقترح، وإلى التزام الطالبات في تطبيق البرنامج التدريبي، وأن البرنامج المقترح قد حدد العناصر الخاصة بكرة الطاولة، الأمر الذي ساعد الباحثين في بناء التمرينات الخاصة التي تخدم كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، الذي كان له الدور الكبير في تميز المجموعة التجريبية عن الضابطة التي قامت بتطبيق التمرينات العامة وتعلم الأداء المهاري فقط بدون التركيز على اللياقة الخاصة، حيث أشار (البيك وعباس،

ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح الذي اشتمل على تدريبات مختلفة ونوعية للرشاقة والسرعة والتوافق والدقة، مما ساهم في تحسين مستويات هذه العناصر لدى المجموعة التجريبية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (الزعيبي، 2002) (عكور، 2008)، التي دلت على أن لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة تأثيراً إيجابياً في تحسين المستوى البدني والمهاري، وهذا ما أكدته صحة الفرضية الأولى، ويرى الباحثان أن السبب في تحسن عناصر اللياقة

دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافق لها في مستوى تقدير الخطأ لدى أفراد المجموعة الضابطة على كل من متغيرات الإدراك الحس-حركي (الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالقوة)، مما يدل على عدم صدق الفرضية بتوقع نتيجة المجموعة الضابطة بخصوص التحسن في مستويات متغيرات الإدراك الحس-حركي، ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج المقترح المطبق على المجموعة التجريبية، كما يظهر الجدول (7)، الذي أسهم في تحسين متغيرات الإدراك الحس-حركي لدى الطالبات، واتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من (مجدي، 1998) (حسين، 2007) (أي، 2010)، التي أظهرت وجود علاقة إيجابية للبرنامج المقترح في تحسين متغيرات الإدراك الحس-حركي وتطويرها، وهذا ما أكده (خويلة، 2003) الذي أشار إلى أن التدريب على اللياقة البدنية يزيد من كفاءة جميع أجهزة الجسم وتكيفها مع المتغيرات المحيطة المختلفة، ويرفع من كفاءة الجهاز الدوري التنفسي، والجهاز العضلي، ويرفع من كفاءة الجهاز العصبي المركزي وما يسيطر عليه من الأجهزة الحس حركية فيزيد كفاءته وحدة قدراته الحسية، التي من ضمنها الإحساس الحركي بمكوناته المختلفة (الإحساس بالقوة، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالزمن)، أما فيما يخص المجموعة الضابطة التي لم تطبق البرنامج المقترح، وكما يظهر في الجدول (8) فقد تحسنت لديها مكونات الإدراك الحس-حركي المعنية، ولكن بنسب قليلة جداً وغير دالة إحصائية، ويرى الباحثان أن ذلك قد يعود لممارسة مهارات اللعبة في أثناء تعلم المهارات أو اكتساب الخبرات الحياتية التي تساهم في تطوير مفردات حياة الإنسان بشكل عام.

2003) إلى أن الإعداد البدني يعتبر من أهم مقومات النجاح في أداء الأنشطة الحركية، والذي يهدف إلى تطوير إمكانية الفرد الرياضي وظيفياً ونفسياً، ويحسن من مستوى قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم السريع والهائل لإمكانية الوصول لأعلى المستويات.

الفرضية الثالثة: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في متغيرات الإدراك الحس-حركي (الإحساس بالقوة العضلية، والإحساس بالزمن، والإحساس بالمسافة) لدى طالبات عينة الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي لدى كلا المجموعتين (تجريبية/ ضابطة)، ولصالح القياسين البعدين.

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان بقياس متغيرات الإدراك الحس-حركي لأفراد المجموعتين (التجريبية، والضابطة) قبل البدء بتطبيق البرنامج وبعد تطبيقه، حيث استخدمتا اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Paired sample T-Test) لفحص الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمتغيرات الإدراك الحس-حركي، والجدولان (7، 8) يوضحان نتائج ذلك.

تظهر البيانات الواردة في الجدول (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافق لها في مستوى أداء أفراد المجموعة التجريبية على كل متغير من متغيرات الإدراك الحس-حركي، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية يظهر أن متوسط تقدير الخطأ في التطبيق البعدي لمتغير الإحساس بالزمن وبتغير الإحساس بالقوة والإحساس بالمسافة يفوق التطبيق القبلي، مما يؤكد صحة الفرضية الخاصة بتحسين مستوى الإدراك الحس-حركي لدى أفراد المجموعة التجريبية.

تظهر البيانات الواردة في الجدول (8) عدم وجود فروق

الجدول (7): اختبار (ت) لفحص الفروق في أداء أفراد المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي في متغيرات الإدراك الحس-حركي لدى أفراد المجموعة التجريبية (ن=16)

متغيرات الإدراك الحس	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
الإحساس بالزمن	قبلي	5.99	1.42	15	15.03	*0.00
	بعدي	2.37	1.24			
الإحساس بالمسافة	قبلي	2.09	0.58	15	16.09	*0.00
	بعدي	0.95	0.42			
الإحساس بالقوة	قبلي	4.56	0.89	15	7.88	*0.00
	بعدي	2.18	0.98			

* دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$).

الجدول (8): اختبار (ت) لفحص الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي في متغيرات الإدراك الحس - حركي لدى أفراد المجموعة الضابطة (ن = 17)

متغيرات الإدراك الحس - حركي	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
الإحساس بالزمن	قبلي	5.69	1.10	16	1.18	0.25
	بعدي	5.53	0.88			
الإحساس بالمسافة	قبلي	2.37	0.69	16	1.007	0.32
	بعدي	2.24	0.72			
الإحساس بالقوة	قبلي	4.82	0.80	16	1.28	0.216
	بعدي	4.58	0.79			

*دالة احصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

متوسط تقدير الخطأ للمجموعة التجريبية يفوق أداء المجموعة الضابطة في كل المتغيرات (الإحساس بالزمن، الإحساس بالقوة، والإحساس بالمسافة)، مما يدل على صحة الفرضية بتفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في مستوى التحسن في الانجاز بتقليل الخطأ بتوقع المسافة والزمن والقوة لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، ويعزو الباحثان هذه النتائج لتأثير البرنامج المقترح الذي عمل على تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، الذي عمل على تحسين متغيرات الإدراك الحس - حركي (الإحساس بالقوة، الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة) لصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما أكد صحة الفرضية الثالثة، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (عبد الحق، 2007) (عبد الحق، 2009)، اللتين أشارتا إلى ضرورة تحسين مستوى اللياقة البدنية قبل البدء بتعليم المهارات الحركية، كما أكدت دراسة كل من (آل عمر، 2001) (مجدي، 1989) وجود علاقة ايجابية لأثر البرنامج التدريبي المقترح في متغيرات الإدراك الحس - حركي.

الفرضية الرابعة: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(0.05 \geq \alpha)$ في متغيرات الإدراك الحس - حركي (الإحساس بالقوة العضلية، والإحساس بالزمن، والإحساس بالمسافة) لدى طالبات عينة الدراسة بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية. ولاختبار صحة هذا الفرض قاس الباحثان مستوى الإدراك الحسي لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج، حيث استخدمنا اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Independent sample T-Test) لفحص الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمستوى الإدراك الحسي، والجدول (9) يوضح نتائج ذلك.

تظهر البيانات الواردة في الجدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ بدلالة قيمة (ت) ومستوى الدلالة المرافق لها بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الإدراك الحس - حركي (الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسافة، الإحساس بالقوة)، حيث يظهر أن

الجدول (9): اختبار (ت) للعينات المرتبطة لفحص الفروق بين المجموعات في التطبيق البعدي لمتغيرات الإدراك الحس - حركي (ن = 33)

متغيرات الإدراك الحس - حركي	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
الإحساس بالزمن	التجريبية	2.36	1.23	31	8.50	*0.00
	الضابطة	5.52	1.19			
الإحساس بالمسافة	التجريبية	0.95	0.41	31	6.19	*0.00
	الضابطة	2.24	0.53			
الإحساس بالقوة	التجريبية	2.18	0.98	31	7.74	*0.00
	الضابطة	4.58	0.79			

* دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$.

لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج، حيث استخدام اختبار (ت) للعينات المرتبطة (Independent sample T- test) لفحص الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للأداء المهاري، والجدول (10) يوضح نتائج ذلك.

الفرضية الخامسة: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى الأداء المهاري لدى طالبات عينة الدراسة بين القياسين البعدين للمجموعتين (تجريبية/ضابطة)، ولصالح المجموعة التجريبية. ولاختبار صحة هذا الفرض قاس الباحثان الأداء المهاري

الجدول (10): اختبار (ت) للعينات المرتبطة لفحص الفروق في أداء أفراد المجموعتين في مستوى الأداء المهاري التطبيقي البعدي (ن = 33)

الأداء المهاري	المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
الضربة الخلفية	التجريبية	23.94	1.29	31	6.99	*0.00
	الضابطة	20.71	1.36			
الضربة الأمامية	التجريبية	23.56	3.12	31	4.73	*0.00
	الضابطة	19.59	1.46			
الإرسال الامامي	التجريبية	32.56	2.10	31	5.19	*0.00
	الضابطة	29.18	1.63			
الإرسال الخلفي	التجريبية	32.94	2.46	31	4.67	*0.00
	الضابطة	29.24	2.08			

* دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)

الرياضي، كما أشار (جواد، 2006) إلى أن عملية الإدراك عملية عقلية تجري في الدماغ، وهي عملية مفسرة وفلسجية حركية تترك أثراً في التعلم لدى اللاعب إذا كان أداءه ضمن المسار الحركي الصحيح. ويرى الباحثان أن التحسن في بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي بسبب البرنامج المستخدم ساعد على تحسين الأداء المهاري لدى الطالبات بصورة غير مباشرة، حيث أشارت دراستا (جرجيس، 1985) و (جواد، 2006) إلى وجود علاقة بين الإدراك الحس- حركي ومستوى الأداء المهاري في الرياضات المختلفة.

الاستنتاجات

- أظهر البرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة الطاولة لدى أفراد عينة الدراسة.
- أظهر البرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تحسين الأداء الحركي بكرة الطاولة لدى أفراد عينة الدراسة.
- ساهم البرنامج المقترح في تحسين الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية في لعبة كرة الطاولة لدى الطالبات.
- المجموعة الضابطة التي طبقت الطريقة الاعتيادية في التدريب لم تصل لدرجة التحسن في العناصر البدنية والإدراك الحس - حركي والأداء المهاري مثلما وصلت إليه المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج المقترح.

يتضح من الجدول (10) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية على كل المهارات الأساسية (الضربة الخلفية الرافعة، والأمامية الرافعة، الإرسال الأمامي، والخلفي)، ويظهر أن متوسط أداء المجموعة التجريبية على مستوى كل مهارة يفوق متوسط أداء أفراد المجموعة الضابطة، الذي يؤكد فعالية البرنامج في تنمية المهارات الأساسية في كرة الطاولة، ويؤكد صحة الفرضية بنفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في مستوى الأداء المهاري، ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى فاعلية البرنامج وما يحتويه من تدريبات لتنمية المهارات الأساسية الخاصة باللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة الطاولة، التي طورت القدرات الإدراكية الحسية الحركية لكرة الطاولة، التي عملت على تحسين بعض المهارات الأساسية في هذه اللعبة، واتفقت هذه الدراسة مع دراسة كل من (مجدي، 1998) (آل عمر، 2001)، اللتين أظهرت نتائجهما أن برنامجهما التدريبي أدى إلى تطوير متغيرات الإدراك الحس- حركي وتنمية متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومستوى الأداء المهاري، حيث أشار ابوليتوف (Ippolitov, 1997)، وأن الإعداد الجيد بديناً للناشئين، مع التركيز على بعض المتغيرات المرتبطة بالمسافة والزمن يعمل على تحسين الأداء المهاري لديهم، كما أكد (Magill, 1993) أن لمستقبلات الإدراك الحس- حركي دوراً كبيراً وفعالاً في تعزيز وتسريع عملية التعلم والأداء الحركي في المجال

- تطبيق البرنامج المقترح ودراسة علاقته بمتغيرات أخرى فسيولوجية واجتماعية ونفسية.
- إجراء دراسات مشابهة تعمل على تحسين وتنمية جوانب أخرى للإدراك الحس- حركي في لعبة كرة الطاولة.
- وضع برامج تدريبية (بدنية- مهارية) تعمل على تحسين اللياقة البدنية الخاصة والإدراك الحس- حركي في كرة الطاولة.

- التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان، يوصى بما يلي:
- استخدام البرنامج التدريبي المقترح في هذه الدراسة في تحسين مستوى الأداء الحركي الخاص بلعبة كرة الطاولة.
- استخدام البرنامج التدريبي المقترح في هذه الدراسة في تحسين مستوى الإدراك الحس - حركي الخاص بكرة الطاولة.

المراجع

- بابل، مج 5، ع 1، ص 12- 20، العراق.
- حسانين، محمد (2004) القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، الجزء الأول، الطبعة الرابعة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حسين، عبد السلام جابر (2007) تأثير تدريبات القوة المميزة بالسرعة في الإدراك الحس- حركي وتعلم بعض مهارات الكرة الطائرة، مجلة مؤتمة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 22، ع 4، الأردن.
- حمدان، ساري أحمد وسليم، نورما عبد الرزاق (2001) اللياقة البدنية والصحية، الطبعة الأولى، دار وائل للطباعة والنشر.
- خصاونة، محمد كمال (2011) تأثير برنامج تدريبي مقترح على تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لدى طلاب كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك، مجلة اتحاد الجامعات العربية، ع 57، ص 141 - 160، الأردن.
- خويلة، قاسم محمد (2003) أثر تطوير مستوى اللياقة البدنية على تحسين بعض متغيرات الإدراك الحس حركي لدى طالبات كلية علوم الرياضة/ جامعة مؤتمة، مجلة مؤتمة للبحوث والدراسات، مج 18، ع 6، ص 103 - 123، الأردن.
- الداود، راتب (2011) أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم (14-16) سنة في نادي الحسين الرياضي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية، مج 25، ع 26، الأردن.
- الدليمي، ناهدة عبد زيد (2008) أساسيات في التعلم الحركي، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والنشر، العراق.
- راغب، محمد عبد السلام والمرزوق، غازي (1988)، مقارنة طلاب التعليم الثانوي والصناعي والتجاري العام بدولة البحرين في بعض مكونات اللياقة البدنية، المؤتمر العلمي الرياضي الرابع لكليات التربية الرياضية في العراق 29-22 نيسان، (الجزء الأول) الخاص باللياقة البدنية والمجتمع.
- الريضي، كمال (2004) التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
- السكرار، وآخرون (1998) موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.
- سلامة، إبراهيم (2000) المدخل التطبيقي لقياس في اللياقة البدنية، الطبعة الأولى، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
- إبراهيم، ضياء أحمد طلعت (2007) تطوير بعض متغيرات الإدراك الحس- حركي وتأثيرها على سرعة ودقة الضربة اللولبية لناشئ تنس الطاولة تحت 15 سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق، مصر.
- أبو شهاب، عصام (2002) بناء مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة لدى حراس مرمى كرة القدم في المدارس الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
- الأشقر، هبة إبراهيم محمد (2006) فاعلية التدريب العقلي باستخدام إدراك الوقت والمسافة على مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحتي الزحف على الظهر والبطن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية (بنات)، القاهرة.
- آل عمر، خالد بن عبد الرحمن (2001) تأثير برنامج مقترح لتنمية الإدراك الحس- حركي بالجزء التمهيدي للدرس على بعض مكونات اللياقة البدنية والمهارات الحركية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، رساله ماجستير، كلية التربية، قسم التربية البدنية وعلوم الحركة، جامعة الملك سعود، السعودية.
- أي، ختام موسى (2010) تأثير برنامج تعليمي مقترح لتحسين مستوى الإدراك الحس - حركي على انتقال أثر التعلم من مهارة البدء في السباحة إلى مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية.
- بدر، سليمان وخنفر، وليد (2006) أثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين بعض القدرات البدنية لدى طلبة تخصص التربية الرياضية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، مج 2، ع 49، إنتاج علمي منشور، جامعة النجاح الوطنية.
- البيك، علي وعباس، عماد الدين (2003) المدرب الرياضي في الألعاب الجماعية تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية، نظريات وتطبيقات، الإسكندرية، مصر.
- جواد، أسامة عبد المنعم (2006) الإدراك الحسي - الحركي وعلاقته بمستوى أداء حركات الهبوط على أجهزة (العقلة - المتوازي - الحلق) في الجمناستك، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة

- الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 محمود، مسعد وآخرون (2005) محاضرات التدريب الرياضي،
 مذكرات غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة،
 مصر.
- مكناي، اياد (2010) علاقة بعض متغيرات الإدراك الحس حركي
 بالانجاز لدى لاعبي كرة الطاولة في الاردن، رسالة دكتوراة غير
 منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.
 النعيمات، سهام حمد (1997) العلاقة بين متغيرات الإدراك الحس-
 حركي ومستوى الأداء المهاري على أجهزة جيمباز السيدات
 لطالبات كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، رسالة
 ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الأردنية،
 الأردن.
- Bampa, Q andCarrera, C (2005) Periodization Training For
 Sports²,nd ed, human, Kenetics, U. S. A.
- Forst, Rueben B. (1977) Physical Concepts Applied to
 Physical Education and Coaching, Wester, Publishing co,
 California, p. 103 – 104.
- Gardner, H. (2007) Bodily – Kinesthetic Lerning and
 Children's Motor Development. Tusculum College,
 England.
- International Table Tennis Federation. (2003). Table Tennis
 Level1 Coaching Manual.
- Ippolitov, Y. A. (1997) Instruction in Gymnastic Exercises
 on basis of their Modelling. All- Russian research
 institute of physical culture, V.11, N.1, Moscow.
- Jensen, C.R. Hirst.C.C (1980) Measurement in Physical
 Education and Athelitics Macmillan Publishing Co.
- Magill, R. (1993). Motor Lerning Concepts and Application.
 (4th ed) Madison, WCB. Brown And Benchmark. U.S.A
- Pearson, C. M., et al (1997) The Effect of Exercise Intensity
 on Measures of Cognitive Performance Medicine and
 Science in Sports and Exercise. 29 (5).
- Pushpendra, P. A.K. Datta, and MS. Maonj.P. (2010)
 Gonstruction of Norms For Test Table Tennis
 players. Lakshmi bai National University of Physical
 Edacation, Gwalior, M.P, India, P. 93 – 98.
- SAGE, G. H. (1984) Motor Learning and Control. Iowa wnc
 , Brown.
- Watanabe, m. (1991) Evalution of Table Tennis Practice by
 Blood Lactate concentration the 2nd International table
 tennis congress. Tokyo, Japan.
- سمبسون، بيتر (1990) كرة الطاولة الناجحة، ترجمة: محمد
 عبد الحميد الدوري، الطبعة الأولى، دار المعارف، بيروت، لبنان.
 شوقي، مجدي أحمد (2002) تنس الطاولة أسس نظرية وتطبيقات
 عملية، المركز العربي للنشر، الزقازيق، مصر.
 صادق، علاء (2004) تنس الطاولة، الطبعة الأولى، مناف للنشر
 والخدمات الإعلامية، بغداد.
 الضمد، عبد الستار جبار (2002) فسيولوجيا العمليات العضلية في
 الرياضة، عمان، دار الفكر للطباعة للنشر والتوزيع، الاردن.
 عبد الحق، عماد (2005) دراسة مقارنة لأثر برنامجين تدريبيين في
 تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلبة قسم
 التربية الرياضية/ جامعة النجاح الوطنية وكلية فلسطين التقنية،
 مجلة العلوم النفسية والتربوية، مج 6، ع 4، جامعة البحرين،
 البحرين.
- عبد الحق، عماد صالح وآخرون (2009) أثر برنامج تدريبي مقترح
 لتطوير اللياقة البدنية على تحسين الإدراك الحس- حركي لدى
 طالبات كلية الرياضة / جامعة النجاح الوطنية، مجلة النجاح
 الوطنية للعلوم الإنسانية، مج 2، ع 6، ص 1615-1626،
 فلسطين.
- عبد الحق، عماد صالح (2007) أثر برنامج مقترح للياقة البدنية
 على بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهاري لدى
 ناشئات الجمناستك، مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم
 الإنسانية، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- عبد الحميد، كمال وحسانين، محمد (2001) اللياقة البدنية ومكوناتها
 الأسس النظرية والأعداد البدني، الطبعة الثانية، دار الفكر
 العربي، القاهرة، مصر.
- عبد الرازق، ناصر عبد الشافي، (2002) برنامج تدريبي مقترح
 لتطوير بعض الجوانب المهارية والمعرفية لناشئ تنس الطاولة،
 رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الزقازيق، مصر.
- عكور، أحمد أمين محمد (2008) اثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير
 بعض الصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية لدى طلبة كلية
 التربية الرياضية في جامعة اليرموك بالكرة الطائرة، مجلة مؤتة
 للبحوث والدراسات، ع 6، ص (64-43)، الاردن.
- قادوس، فوزي السيد حسن (1986) علاقة المرونة وزمن رد الفعل
 بلعبة تنس الطاولة، المؤتمر العلمي الأول، جامعه المنيا، مصر.
 الكردي، عصمت (1996) تقويم فاعلية برامج و بطولات الاتحاد
 العربي لكرة الطاولة، كلية التربية للبنات، جامعة حلوان، مج
 8، القاهرة، مصر.
- مجيد، ريسان (1989) موسوعة القياسات والاختبارات في التربية
 البدنية والرياضية، الجزء الأول، دار الكتب والوثائق، البصرة،
 العراق.
- محجوب، احمد (2002) أصول البحث العلمي ومناهجه، الطبعة

The Effect of a Suggested Program for a Special Physical Fitness in Table Tennis on Improving some Variables of Kinesthetic Perception and Skill Performance

*Qasem Khwaileh, Souhib Al-Ja'afra **

ABSTRACT

This study aimed at identifying the effect of a suggested program for a special physical fitness in table tennis on improving some variables of kinesthetic perception and skill performance, The researcher used the experimental method because of its relevance to the nature of the study, The study sample consisted of (33) female students from the sport Sciences Faculty at Mu'tah University. including two sections from table tennis (1) and badminton, They were divided in two identical groups, The experimental group which consisted of (16) female students who practiced the suggested program for (8) weeks, with two training units for each week, The control group consisted of (17) female students who practiced the usual program of the faculty, The researcher tested the two groups using the tests of the characteristics of special physical fitness, besides measuring the variables of the kinesthetic perception before applying the suggested program. After applying the suggested program, post measurements were conducted for the two groups: besides, measuring the level of skill performance in table tennis.

The results of the study showed that there were statistically significant differences with regard to the improvement of the physical fitness level for the female students in the experimental group, and a decline of error in estimating the variables of the Kinesthetic perception (feeling of time, feeling of distance, feeling of power) for the female students in the experimental group, The results also showed that there were statistically significant differences in the level of skill performance in favor of the experimental group, The researcher recommends about paying more attention to providing training programs (physical and skill) in order to improve the special physical fitness and the Kinesthetic perception in table tennis because it has a clear positive effect on improving the level of skill performance in table tennis.

Keywords: Physical Fitness, Kinesthetic Perception, Skill Performance.

* Faculty of Education, Mutah University, Jordan. Received on 5/5/2014 and Accepted for Publication on 26/10/2014.