

أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز  
المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية

## The Impact of the Development of the Motor Sensory System on Learning Performance Skill on the Parrallel for Elementery School Students

حسام البديوي\*، ومحمد أبو الكشك

Hussam Albdaiwi & Mohammad Abu Alkishek

كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الأردن

\*الباحث المراسل: ootom.husam@yahoo.com

تاريخ التسليم: (2017/6/6)، تاريخ القبول: (2017/10/24)

### ملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي (المرجحة الأمامية، نقطه عميقة، المرجحة الخلفية، الكب، التوازن، الوقوف على الكتفين، الخروج) لدى طلاب المرحلة الأساسية (11-13) في مدرسة خالد بن الوليد، كفرخل، جرش، استخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملائمة لطبيعة الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (32) طالباً من الذكور تراوحت أعمارهم من سن (11-13) سنة على الفصل الدراسي الثاني، قسّمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين، تجريبية استخدمت برنامج تنمية المدركات الحس حركية بالإضافة إلى البرنامج التعليمي الاعتيادي، وضابطه استخدمت البرنامج التعليمي الاعتيادي. كلا المجموعتين من المدرسة ذاتها تلقت التمارين البدنية والمهارية بنفس الوقت ونفس المكان، وللإجابة على فرضيات الدراسة، بعد جمع البيانات تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية (spss) لتحليل النتائج. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي حيث ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (7.51)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.72)، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي حيث ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (4.76)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.65)، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

\* البحث مستل من رسالة ماجستير للطالب حسام محمد نايف البديوي بعنوان "أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية" والتي تم مناقشتها في جامعة اليرموك بتاريخ 2015/12/15.

المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي للعينة التجريبية (7.51) أما في العينة الضابطة فبلغ (4.76). وقد أوصى الباحثان بضرورة استخدام برنامج تنمية المدركات الحس حركية كأحد أساليب التعلم والتدريب في العملية التعليمية والتدريبية، حيث يسهم وبشكل كبير في تطور الأداء واكتساب وإتقان المهارات في الجمباز بشكل خاص.

**الكلمات المفتاحية:** الإدراك الحس حركي، الأداء المهاري، جهاز المتوازي، المرحلة الأساسية.

## Abstract

The aim of the study was to identify the effect of the development of the dynamic sense of movement on the learning of the skill performance of the basic movements on the parallel machine (forward, deep, backward, high, balance, standing on the shoulders, exit) of the primary stage students (11/13) Al-Waleed, where the study sample consisted of (32) male students ranging in age from (11-13) year on the second semester, randomly divided into two experimental groups that used the sense of development program in addition to the regular educational program. The officer used the regular educational program, of the director The results showed that there were statistically significant differences between the pre-measurement and the post-measurement of the experimental group members and for the benefit of the post-measurement, where it increased and the arithmetic mean (7.51), while the arithmetical mean in the tribal measurement (0.72), and the differences between the tribal and remote measurements of the control group and for the measurement of the dimension, where it increased and reached the mean (4.76) (0.65) and the existence of statistical differences between the experimental and the experimental group and for the experimental group where the mean of the mathematical dimension of the experimental sample (7.51) in the sample adjustment (4.76) The researchers recommended the need to use the development of perceptions of sense of movement as one The methods of learning and training in the educational and training process, which contributes significantly to the development of performance and acquisition and mastering skills in gymnastics in particular

**Keywords:** Kenotic Sensory Perception, performance skills, the parallel system, the Elementary stage.

## مقدمة الدراسة

إن التقدم والتنافس الشديدين في مجال التربية الرياضية بشكل عام، وفي رياضة الجمباز بشكل خاص، أدى إلى تقليص الفروقات بين مستويات اللاعبين في العديد من الدول المتقدمة حيث أصبح اللاعبون وكأنهم بمستوى واحد، ومن أجل ذلك سعت العديد من الدول نحو التطور في الرياضة حيث أدى ذلك إلى استخدام العديد من الطرق التي من الممكن أن يكون لها الأثر الإيجابي في تطور الرياضة بشكل عام وتطور رياضة الجمباز بشكل خاص، وتعد رياضة الجمباز مناسبة لكافة الأعمار، وذلك بسبب احتوائها على العديد من التمارين والمهارات الهامة، حيث إن رياضة الجمباز تحتاج وباستمرار إلى إدراك حركي واسع وقدرات بدنية ومهارية عالية لمواجهة الظروف الخاصة بالمهارة والتغلب عليها.

ويعرّف الإدراك الحركي بأنه عملية استقبال المعلومات من المثيرات الحسية بواسطة حواس الفرد المختلفة، ثم تنسيقها والاستجابة لمعناها بواسطة الحركة (Grush, 2009)، أما الإدراك الحسي فهو عملية عقلية تمكن الفرد من التوافق مع بيئته، وتبدأ تلك العملية بالتأثير في الأعضاء الحسية (Bat, 2006).

كما يؤكد كل من (Beni Atta et al., 2005)، (Kilani et al. 2005)، (Schmidt, 2000) على أن المستقبلات الحسية الموجودة بالعضلات والأوتار والمفاصل تقوم بإرسال إشارات عصبية حسية تحمل معلومات عن مدى تقصير العضلة أو إطالتها، وعن مدى توترها وارتخائها، وعن سرعة الانقباض العضلي وقوته، وعن أوضاع أجزاء الجسم المختلفة ككل، وعن التغيرات الحاصلة في هذه الأجزاء، وعن دقة الحركة في الفراغ المحيط وزمن أداؤها، بذلك تساعد هذه المعلومات على دقة تقدير اللاعب للأداء الحركي من خلال تحكم الجهاز العصبي في أداء الحركات المكتسبة وإتقانها في أثناء عمليات التعلم الحركي والتدريب الرياضي.

وتشير (Amara, 1988) إلى أهمية الإدراك الحس حركي في القدرة على التفرقة بين الأشياء القريبة والبعيدة، فاللذين لديهم قصور في تحديد القرب أو البعد في شئ تجد لديهم صعوبة في وضع أجسامهم في المكان الذي يتناسب مع مكان حسن الأداء، فمثلاً: عند استقبال الكرة نجد اللاعب الذي لا يصل إلى المكان المناسب الذي يمكنه من ذلك يفقد الإمساك بها، والإدراك الحس حركي له أوجه متعددة تتضمن صفات مميزة كالتوازن وتوجيه الجسم وأجزائه في الفضاء ووضع الذراع والرجل وإدراك القوة ومدى الانقباض العضلي وإدراك الزمن والمسافة.

ويعرف (Rhodes, 2009) الإدراك الحس حركي بأنه "قدرة الفرد على استقبال المثيرات الخارجية والداخلية عن طريق الحواس وتحويلها إلى مراكز معينة في الدماغ، الذي يقوم بدوره بتفسيرها وإرسالها كأوامر للجهاز الحركي للاستجابة لها"، ويعد الإدراك الحس حركي من أهم الموضوعات في مجال التعلم الحركي، لأنه يمثل عملية تنظيم للبيانات المدخلة، والبيانات المخزونة، والتي تترجم إلى مخرجات تقود إلى الاستجابات الحركية.

ويعتبر جهاز المتوازي أحد أجهزة الجميز التي تتطلب من اللاعب مهارة خاصة ودقة في الأداء، لما تتصف به طبيعة الحركات التي تؤدي على هذا الجهاز من سلاسة ومرونة وتوافق عضلي عصبي، ولما كانت مرجحة الجسم هي الأساس الذي يبني عليه تعليم الحركات (Ali, 1998).

ويذكر (Hussein, 1998) أن مجموعة حركات الكب هي واحدة من مجموعة مهارات الحركات الأساسية لجهاز المتوازي التي تعتمد بشكل أساسي على المرجحات ولها خصائصها الفنية الخاصة بها والتي تميزها عن غيرها، وهي في نفس الوقت تنقسم داخلياً إلى (مجموعة مهارات الكب بالمرجحة الأمامية، مجموعة مهارات الكب بالمرجحة الخلفية، مجموعة مهارات الكب من الثبات).

ويضيف كل من (Beni Atta et al. 2005)، على أن الإدراك الحس حركي هام في عملية التعلم، وذلك لأنه كلما إزداد الإحساس بالحركة أو المهارة، كلما أمكن أداؤها بصورة أفضل، مما يؤدي إلى رفع مستوى الأداء بصورة ملحوظة، ويرتبط المفهوم التطبيقي للقدرات الحركية بعملية استقبال وتنسيق الأوامر العصبية الحركية للتحكم والتوافق العضلي العصبي.

وأن عملية إحداث الأثر في الذاكرة هي التي تجعل من تذكر الحركة أمراً سهلاً، لأن التعلم المبني على الإدراك والفهم والإحساس القوي لا ينسى بل يتم الاحتفاظ به لحين استدعائه عند تعلم موقف جديد ومثابه هذا ما أكد عليه (Beilock & Carr, 2008).

فالإدراك الحس – حركي كما يشير إليه (Beyer, 1987) هو إدراك العلاقات بين الفراغ والزمن والشد العضلي في أثناء حركة الجسم، باستخدام مستقبلات حساسة للحركة توجد ضمن النظام الشامل (الأوتار العضلية، والعضلات، والأربطة ومفاصل الجهاز الحركي).

#### مشكلة الدراسة

إن ضعف تعامل المدرسين القائمين على تدريب فرق المدارس لمهارات الجميز في مدارس المملكة مع المدركات الحس حركية وضعف الإعداد الجيد لتعلم مهارات لاعب الجميز قد يؤدي إلى حدوث بعض الاضطرابات التي من الممكن أن تقلل من مستوى أداء لاعبين الجميز، وتماشياً مع متطلبات إعداد فرق جيدة في مدارس وزارة التربية والتعليم للمشاركة في العديد من البطولات لإحراز مراكز متقدمة على مستوى البطولات التي تنظمها الوزارة في المدارس، ولإيجاد متعلمين قادرين على الاستجابات الخلاقية والهادفة بالأداء المهاري، وحتى تتم عملية التعلم الحركي على النحو الفعال، يجب على المتعلم تكوين فكره عامه وتعلم جيد للمهارات المراد تعلمها وذلك من خلال تنمية وتطوير متغيرات الإدراك الحس حركي المتمثلة والمرتبطة والمتعلقة بتلك المهارات المراد تعلمها.

وكون الباحثان لاعبا جميز سابقاً ومدرسين لمساقات الجميز في الجامعات والمدارس الأردنية، ونظراً لضعف مستوى أداء طلاب المدارس في المهارات الأساسية لرياضة الجميز،

لذلك رأى الباحثان دراسة المدركات الحس حركية وعلاقتها بمستوى الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المدارس (المرحلة الأساسية 11-13 سنة).

### أهمية الدراسة

لرياضة الجمباز أهمية كبيرة في برامج التربية الرياضية وذلك لأنها تعمل على إشباع حاجات الفرد المباشرة، وتزود أنشطة الجمباز الفرد بالمهارات التي تستمر معه ليمارسها في المستقبل للمحافظة على الصحة ولتطوير قدراته البدنية والنفسية والاجتماعية، فعن طريق ممارسة برامج الجمباز يمكن تنمية العديد من القدرات البدنية الأساسية وتحسين التوازن الثابت والحركي والإدراك الحس حركي، ويعمل أيضاً على تنمية النواحي العقلية من (التذكر – الإدراك) لمعظم عناصر الحواس والإحساسات الحركية.

وبما أن مجموعة حركات الكب تتواجد في معظم أجهزه الجمباز مما يعطيها وضعاً خاصاً داخل مجموعة مهارات الجمباز، حيث إنه يمكن استخدام مجموعه حركات المرجحات كبدائيات وداخل الجمل الحركية في مختلف أجهزة الجمباز، ومن هنا فإن أهمية البحث تكمن في كونه محاوله يسعى الباحث من خلالها لدراسة أثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي للمرحلة الأساسية.

ومن هنا تكمن أهمية الدراسة في تنمية المدركات الحس حركية للحركات الأساسية على جهاز المتوازي بالجمباز، حيث إن رياضة الجمباز ليست كبقية الرياضات كونها حركات مغلقة محكومة بمسارات وقوانين محددة معينة تحكمها قواعد حركية ثابتة.

### أهداف الدراسة

هدفت الدراسة التعرف إلى:

- تأثير البرنامج التعليمي على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية (المرجحة الأمامية، المرجحة الخلفية، الكب، التوازن) للمجموعة الضابطة.
- أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية (المرجحة الأمامية، المرجحة الخلفية، الكب، التوازن) للمجموعة التجريبية.
- التعرف الى الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في أثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي للمرحلة الأساسية.

### فرضيات الدراسة

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أثر تطبيق البرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة؟
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في أثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية بين القياس القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية؟
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تطبيق برنامج المدركات الحس حركية والبرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية؟

### محددات الدراسة

1. المجال المكاني: تم إجراء هذا البحث في مدرسة خالد بن الوليد الأساسية للبنين في كفرخل - جرش.
2. المجال البشري: تم إجراء هذا البحث على طلاب مدرسة خالد بن الوليد الأساسية للبنين التابعة لوزارة التربية والتعليم.
3. المجال الزمني: تم إجراء هذا البحث في الفصل الثاني من العام الجامعي 2015/2014.

### الدراسات السابقة

قامت I, Khatem (2010) بإجراء دراسة هدفت إلى التعرف إلى تأثير برنامج تعليمي مقترح لتحسين مستوى الإدراك الحس-حركي على انتقال أثر التعلم من مهارة البدء الخاطف في السباحة إلى مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، حيث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (38) طالباً، وقد تم تقسيمهم بطريقة عمدية إلى ثلاث مجموعات متكافئة، مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، تم تعليمهم بطريقة انتقال أثر تعلم مهارة البدء الخاطف في السباحة، ثم الانتقال لتعليمهم مهارة الدفاع بالغطس في الكرة الطائرة، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة بين مجموعات الدراسة الثلاثة (التجريبتين والضابطة) لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي اتبعت البرنامج التعليمي المقترح.

أجرت (Aboud, 2010) دراسة هدفت للتعرف إلى الإدراك الحس-حركي (المكاني) وعلاقته بمستوى تعلم بعض مهارات كرة السلة، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملائمته لطبيعة تلك الدراسة، وقد اختيرت العينة بالطريقة العشوائية، من طلاب المرحلة

الأولى بكلية التربية الرياضية و عددهم (40) طالباً تتراوح أعمارهم ما بين (22-21) وقد أسفرت الدراسة عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين قدرات الإدراك الحس-حركي (المكاني) بمستوى تعلم بعض مهارات كرة السلة.

كما قام (Darwish, 2001) بدراسة هدفت لتنمية بعض قدرات الإدراك الحس-حركي على مستوى أداء التصويب السلمي في كرة السلة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (60) لاعباً وكانت أهم نتائج الدراسة أن هناك علاقة دالة إحصائياً بين إدراك الزمن و المسافة و دقة توجيه الكرة نحو الهدف.

كما أجرى (Abdelhak Emad, 2005) دراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحس حركي والأداء المهاري لدى ناشئات الجمناستيك، وتكونت عينة الدراسة من (18) طالبة من طالبات ناشئات الجمناستيك في محافظة نابلس، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياسيين القبلي والبعدي لمجموعة واحدة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر فعال للبرنامج المستخدم للياقة البدنية على تحسين متغيرات الإدراك الحس حركي، كما أظهرت انخفاض الخطأ في التقدير لهذه المتغيرات لدى أفراد عينة الدراسة.

كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري ولصالح القياس البعدي لدى ناشئات الجمناستيك.

وأوصى الباحث بضرورة التأكيد على اللياقة البدنية قبل البدء بتعليم المهارات الحركية واستخدام البرنامج المقترح لتطوير متغيرات الإدراك الحس حركي والمستوى المهاري لدى ناشئات الجمناستيك.

وقامت (Hamashi, 2004) بدراسة بعنوان برنامج تدريبي لتنمية الإدراك الحس - حركي وتأثيره على مستوى أداء الوقوف على اليدين في الجمناستيك الفني حيث هدفت الدراسة الى وضع برنامج تدريبي للإدراك الحس- حركي والتعرف على تأثير البرنامج على مستوى الاداء في الجمناستيك، وافترضت الباحثة على انه هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث، واشتملت عينة الدراسة على (20) تلميذة من مدرسة الحريري للبنات وبعمر (6-7) سنوات واستخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (ت)، الارتباط البسيط) واستنتجت الباحثة وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات مهارية ولصالح الاختبار البعدي واوصت الباحثة توفير فرصة لممارسة الأنشطة الحركية المنتظمة التي تؤدي الى اشباع حاجات الاطفال الحركية.

أجرى كولكارني (Kulkarni, 2010) دراسة هدفت للتعرف على أثر تمارين مختارة في اليوغا على تنمية الإدراك الحس-حركي لدى ناشئين كرة القدم تتراوح أعمارهم من (14-16) سنة، تم استخدام المنهج التجريبي على عينة قوامها (80) ناشئ تم اختيارهم بالطريقة

العمدية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الإدراك الحس-حركي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

كما قام مارك وآخرون (Mark & others, 2000) بإجراء دراسة هدفت للتعرف إلى أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي والأداء المهاري لدى ناشئي كرة القدم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياسين القبلي والبعدي لمجموعة واحدة، تكونت عينة الدراسة من (18) لاعبا، أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر فعال للبرنامج المستخدم للياقة البدنية على تحسين متغيرات الإدراك الحس-حركي، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء المهاري ولصالح القياس البعدي لدى ناشئين كرة القدم.

#### إجراءات الدراسة

##### منهج الدراسة

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين الضابطة والتجريبية بأسلوب القياس البعدي والقبلي نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

##### مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلاب المرحلة الأساسية لمحافظة جرش (11-13 سنة) والبالغ عددهم (256).

##### عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من طلاب مدرسة خالد بن الوليد الأساسية للبنين والبالغ عددهم (40) طالباً لعمر ما بين (11-13 سنة) وهم عبارة عن مجموعتين، تكونت المجموعة الضابطة من (15) طالباً، والمجموعة التجريبية (17) طالباً، حيث تغيب عن البرنامج التدريبي طالبان، وستة طلاب لم يلتزموا بالصورة الصحيحة تم إستبعادهم، فأصبحت عينة الدراسة (32) طالباً، المجموعة التجريبية هي التي سيطبق عليها برنامج تنمية المدركات الحس حركية، والمجموعة الضابطة سيطبق عليها البرنامج المتبع الإعتيادي لوزارة التربية والتعليم بدون المدركات الحس حركية، وتميزت عينة البحث بأنهم جميعاً من غير الممارسين وبأنهم من الجنس نفسه.

### تكافؤ أفراد العينة

يهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي على اختبارات تنمية المدركات الحس حركية لأعمار وأوزان وأطوال واختبارات القدرات البدنية واختبارات الأداء المهاري للعينة تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياس القبلي كلاً على حذا، وتطبيق اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent sample t.test)، فيما يلي عرض النتائج:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات القبلية تبعا لمتغير المجموعة

**جدول (1):** نتائج اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent sample T Test) للكشف عن الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات (العمر، الوزن، الطول) للعينة (ن=32).

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
العمر (سنة)	الضابطة (ن=15)	12.07	0.70	0.435	0.089
	التجريبية (ن=17)	11.94	0.90		
الوزن (كغم)	الضابطة (ن=15)	35.80	10.32	-0.902	0.934
	التجريبية (ن=17)	38.94	9.38		
الطول (سم)	الضابطة (ن=15)	143.73	7.52	0.129	0.458
	التجريبية (ن=17)	143.35	9.03		

يظهر من الجدول (1) أن قيم (t) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) على اختبار الحس حركية في القياس القبلي للمتغيرات (العمر، الوزن، الطول)، وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

**جدول (2):** نتائج اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent sample T Test) للكشف عن الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي لاختبارات القدرات البدنية للعينة (ن=32).

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الجري الارتدادي (م/ث)	الضابطة (ن=15)	11.65	0.68	-0.639	0.533
	التجريبية (ن=17)	11.82	0.81		
الضغط (تكرار)	الضابطة (ن=15)	17.33	9.77	-0.623	0.469
	التجريبية (ن=17)	19.47	9.61		
المعدة (تكرار)	الضابطة (ن=15)	34.67	7.10	-0.668	0.315
	التجريبية (ن=17)	36.65	9.34		

...تابع جدول رقم (2)

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
المرونة (سم)	الضابطة (ن=15)	26.27	6.60	-0.118	0.778
	التجريبية (ن=17)	26.59	8.54		
قوة القبضة (كغم)	الضابطة (ن=15)	16.80	4.62	0.455	0.259
	التجريبية (ن=17)	15.94	5.89		

يظهر من الجدول (2) أن قيم (t) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) على اختبار الحس حركية في القياس القبلي، وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

**جدول (3):** نتائج اختبار (t) للعينات المستقلة (Independent sample T Test) للكشف عن الفروق بين المجموعتين في القياس القبلي لاختبارات الجملة الحركية ككل على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للعيينة (ن=32).

المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
الضابطة (ن=15) (علامة من 10)	0.65	0.28	-0.63	0.53
التجريبية (ن=17) (علامة من 10)	0.72	0.35		

يظهر من الجدول (3) أن قيمة (t) غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) على لاختبارات الجملة الحركية ككل على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية في القياس القبلي، وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

#### المعالجات الإحصائية المستخدمة

تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

#### الحزمة الإحصائية التابعة للحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الالتواء.
- معامل الارتباط (بيرسون).
- اختبار "t".

## عرض النتائج

يتضمن هذا الجزء عرض نتائج الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، وفيما يلي عرض النتائج بالاعتماد على فرضيات الدراسة:

**الفرضية الأولى:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تطبيق البرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة الضابطة؟

لاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Sample t. Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لاختبارات الجملة الحركية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة.

**جدول (4):** تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدي في تطبيق البرنامج التعليمي على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية لدى المجموعة الضابطة. (ن=15).

الاختبار	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
المرحلة (درجه)	قبلي	0.72	0.25	-12.791	0.000
	بعدي	5.46	1.38		
الكب مع التوازن (درجه)	قبلي	0.53	0.19	-10.322	0.000
	بعدي	3.28	1.06		
الوقوف على الكتفين (درجه)	قبلي	1.01	0.35	-11.778	0.000
	بعدي	5.44	1.46		
الجمع مع الدرجات (درجه)	قبلي	0.89	0.22	-12.681	0.000
	بعدي	5.30	1.30		

يظهر من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج التعليمي على اختبار المرحلة لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى المرحلة ارتفعت وبلغ المتوسط الحسابي (5.46)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.72)، وبلغت قيمة (t) (-12.791) وبدلالة إحصائية (0.00)، أما بالنسبة إلى اختبار الكب مع التوازن فكان هناك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج التعليمي على اختبار الكب مع التوازن لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الكب مع التوازن ارتفعت وبلغ المتوسط الحسابي (3.28)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي

(0.53)، وبلغت قيمة (t) (-10.322) وبدلالة إحصائية (0.00)، أما في مهارة الوقوف على الكتفين فكانت النتائج تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج التعليمي على اختبار الوقوف على الكتفين لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الوقوف على الكتفين ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (5.44)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (1.01)، وبلغت قيمة (t) (-11.778) وبدلالة إحصائية (0.00)، وبالانتقال إلى مهارة الجمع مع الدرجة فكانت النتائج تدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج التعليمي على اختبار الجمع مع الدرجة لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الجمع مع الدرجة ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (5.30)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.89)، وبلغت قيمة (t) (-12.681) وبدلالة إحصائية (0.00).

**جدول (5):** تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدي في تطبيق البرنامج التعليمي على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية لدى المجموعة الضابطة ككل (الجملة الحركية). (ن=15).

المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
قبلي	0.65	0.28	-10.050	0.000
بعدي	4.76	1.50		

يظهر من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر البرنامج التعليمي على الجملة الحركية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الجملة الحركية على الجهاز المتوازي ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (4.76)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.65)، وبلغت قيمة (t) (-10.050) وبدلالة إحصائية (0.00).

**جدول (6):** تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدي لاختبارات المدركات الحس حركية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة، (ن=15).

الاختبار	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
اختبار الإحساس بالقوة العضلية للذراعين (سم)	قبلي	71.47	43.10	0.12	0.90
	بعدي	70.93	35.56		
اختبار الإحساس بالشدة العضلية (75%) (كغم)	قبلي	10.93	3.41	0.57-	0.57
	بعدي	11.40	3.09		
اختبار الإحساس بالشدة العضلية (50%) (كغم)	قبلي	7.80	2.96	0.34	0.73
	بعدي	9.73	1.46		
اختبار الإحساس بالزمن (7 ث)	قبلي	9.68	3.33	4.95	0.00
	بعدي	8.29	2.16		
اختبار الإحساس بالاتجاه (درجة أمامية) (سم)	قبلي	226.00	155.00	-0.08	0.93
	بعدي	230.00	114.00		
اختبار الإحساس بقوة الذراعين (الكرة الطبية) (سم)	قبلي	30.00	16.00	.33	0.74
	بعدي	29.00	10.00		
اختبار الإحساس بالمسافة (سم)	قبلي	224.00	157.00	2.03	0.06
	بعدي	223.00	70.00		
اختبار المدرك الحس حركي على الأداء كاملاً	قبلي	1.57	1.77	3.02	0.00
	بعدي	2.87	0.77		

يظهر من الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بالقوة العضلية للذراعين على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، حيث لم تصل قيمة (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، أما في اختبار الإحساس بالشدة العضلية فكانت النتائج تدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بالشدة العضلية (75%، 50%) على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، حيث لم تصل قيمة (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، وبالانتقال إلى اختبار الإحساس بالزمن فكانت النتائج تثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بالزمن على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية، حيث بلغت قيم (t) لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي وبدلالة إحصائية (0.00) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغت المتوسط الحسابي (9.68) في القياس القبلي لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري

للحركات الأساسية على جهاز المتوازي، كما بلغت المتوسط الحسابي (8.29) في القياس البعدي لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي، وبالانتقال إلى اختبار الإحساس بقوة الذراعين واختبار الاتجاه والكرة الطبية (مسافة) فكانت النتائج تثبت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بقوة الذراعين (اتجاه (درجة أمامية)، قوة الذراعين (الكرة الطبية) المسافة) على جهاز المتوازي، حيث لم تصل قيمة (t) إلى مستوى الدلالة الإحصائية (0.05)، أما في اختبار الإحساس بالمسار والتصوير الحركي للجملة الحركية ككل فكانت النتائج تثبت بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لاختبار الإحساس بالمسار والتصوير الحركي للجملة الحركية ككل، حيث بلغت قيمة (3.02) (t) وبدلالة إحصائية (0.000) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (2.87) وللقياس القبلي (1.57).

**الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في أثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية؟**

لاختبار هذه الفرضية تم تطبيق اختبار (Paired Sample t. Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لاختبار تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية.

**جدول (7): تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدي لاختبار تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية.**

الاختبار	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
المرجحة (درجه)	قبلي	1.38	1.99	-14.316	0.000
	بعدي	8.04	0.85		
الكب مع التوازن (درجه)	قبلي	0.42	0.18	-32.571	0.000
	بعدي	7.31	0.85		
الوقوف على الكتفين (درجه)	قبلي	0.41	0.21	-28.963	0.000
	بعدي	7.05	0.90		
الجمع مع الدرجه (درجه)	قبلي	0.99	0.34	-30.525	0.000
	بعدي	8.30	0.82		

يظهر من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على مهارة المرجحة لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة

التجريبية، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى المرجحة ارتفعت وبلغ المتوسط الحسابي (8.04)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (1.38)، وبلغت قيمة (t) (-14.316) وبدلالة إحصائية (0.00)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على مهارة الكب مع التوازن لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الكب مع التوازن ارتفعت وبلغ المتوسط الحسابي (7.31)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.42)، وبلغت قيمة (t) (-32.571) وبدلالة إحصائية (0.00)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على مهارة الوقوف على الكتفين لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الوقوف على الكتفين ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (7.05)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.41)، وبلغت قيمة (t) (-28.963) وبدلالة إحصائية (0.00)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على مهارة الجمع مع الدرجة لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الجمع مع الدرجة ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (8.30)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.99)، وبلغت قيمة (t) (-30.525) وبدلالة إحصائية (0.00).

**جدول (8):** تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدي لاختبار تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري للجملة الحركية ككل على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للعينة التجريبية.

المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
قبلي	0.72	0.35	-30.495	0.000
بعدي	7.51	0.85		

يظهر من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري للجملة الحركية ككل على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي حيث أن مستوى الجملة الحركية على جهاز المتوازي ارتفع وبلغ المتوسط الحسابي (7.51)، بينما بلغ المتوسط الحسابي في القياس القبلي (0.72)، وبلغت قيمة (t) (-30.495) وبدلالة إحصائية (0.00).

**جدول (9):** تطبيق اختبار (Paired Samples Test) للعينات المزدوجة للتعرف على الفروق بين القياس القبلي والبعدى لاختبارات تنمية المدركات الحس حركية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية للعينه التجريبية. (ن=17).

الاختبار	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
اختبار الإحساس بالقوة العضلية للذراعين(سم)	قبلي	85.00	54.00	3.698	0.002
	بعدي	50.00	33.00		
اختبار الإحساس بالشدة العضلية (75%) (كغم)	قبلي	11.53	3.47	-5.800	0.000
	بعدي	14.35	3.59		
اختبار الإحساس بالشدة العضلية (50%) (كغم)	قبلي	8.24	2.80	-5.077	0.000
	بعدي	10.53	3.12		
اختبار الإحساس بالزمن (7ث) (تم تسجيل الخطأ فقط)	قبلي	8.29	2.16	5.024	0.000
	بعدي	7.90	1.86		
اختبار الإحساس بالاتجاه (درجة أمامية) (سم)	قبلي	250.00	167.00	4.616	0.000
	بعدي	83.00	51.00		
اختبار الإحساس بقوة الزراعين (الكرة الطبية)(سم)	قبلي	33.00	18.00	3.906	0.001
	بعدي	21.00	9.00		
اختبار الإحساس بالمسافة (سم)	قبلي	233.00	154.00	2.371	0.031
	بعدي	174.00	96.00		
اختبار المدرك الحس حركي على الأداء كاملاً	قبلي	0.82	0.41	-	0.000
	بعدي	5.32	1.77		

يظهر من الجدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للإحساس بالقوة العضلية للذراعين على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، حيث بلغت قيمة (t) (3.698) وبدلالة إحصائية (0.002) وكانت الفروق لصالح القياس البعدى، حيث بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدى (50) وللقياس القبلي (85.76)، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للإحساس بالشدة العضلية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، حيث بلغت قيم (-5.800) (-5.077 t)، على التوالي لاختبارات الإحساس بقوة القبضة (75%، 50%)، على جهاز المتوازي وبدلالة إحصائية لكل منها (0.000) وكانت الفروق لصالح القياس البعدى، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (14.35 ، 10.53) على التوالي في القياس البعدى لاختبارات الإحساس بالشدة العضلية (75% ، 50%) ، كما بلغت المتوسطات الحسابية (8.24، 11.53) على التوالي في القياس القبلي لاختبارات الإحساس بالشدة العضلية (75% ، 50%) على جهاز المتوازي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للإحساس بالزمن على تعلم الأداء المهاري

للحركات الأساسية، حيث بلغت قيم (5.024) (t) على التوالي لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي وبدلالات إحصائية (0.000) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (7.90) في القياس البعدي لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي، كما بلغت المتوسطات الحسابية (8.29) في القياس القبلي لاختبارات الإحساس بالزمن (7 ث) على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بقوة الزراعين على جهاز المتوازي، حيث بلغت قيم (4.616) (t, 3.906, 2.371) على التوالي لاختبارات الإحساس بقوة الزراعين (اتجاه (درجة أمامية)، قوة الزراعين (الكرة الطيبة)، المسافة) على جهاز المتوازي وبدلالات إحصائية (0.000, 0.001, 0.031) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (174.00, 21.00, 83.00) في القياس البعدي لاختبارات الإحساس بقوة الزراعين (اتجاه (درجة أمامية)، قوة الزراعين (الكرة الطيبة)، المسافة) على جهاز المتوازي، كما بلغت المتوسطات الحسابية (250.00, 33.00, 233.00) في القياس القبلي لاختبارات الإحساس بقوة الزراعين (اتجاه (درجة أمامية)، قوة الزراعين (الكرة الطيبة)، المسافة) على جهاز المتوازي على جهاز المتوازي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاختبار الإحساس بالمسار والتصور الحركي للجملة الحركية ككل، حيث بلغت قيمة (-10.958) (t) وبدلالة إحصائية (0.000) وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث بلغ المتوسط الحسابي في القياس البعدي (5.32) وللقياس القبلي (0.82).

**الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تطبيق البرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلاب المرحلة الأساسية تبعاً لمتغير المجموعة؟**

لاختبار هذه الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الطلبة على اختبار الجملة الحركية القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة التجريبية، وتم تطبيق تحليل التباين المتعدد (MANCOVA)، في القياس البعدي لاختبار الجملة الحركية تبعاً لمتغير المجموعة على مجالات الجملة الحركية، كما تم تطبيق تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للكشف عن الفروق بين المجموعتين على القياس البعدي لمراعاة الفروق القبلية بين المجموعتين على اختبار الجملة الحركية ككل، وفيما يلي عرض النتائج.

## المتوسطات الحسابية القبليّة والبعدية المعدلة (الكلّي) تبعاً لمتغير المجموعة

جدول (10): المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء طلبة المرحلة الأساسية على اختبار الجملة الحركية في القياسين القبلي والبعدى تبعاً لمتغير المجموعة (ن=32).

المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدى	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة (ن=15)	0.65	0.28	4.76	1.50
التجريبية (ن=17)	0.72	0.35	7.51	0.85

يظهر من الجدول (10) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأداء طلبة المرحلة الأساسية على اختبار الجملة الحركية تبعاً لمتغير المجموعة في القياسين القبلي والبعدى.

جدول (11): المتوسطات والانحرافات المعيارية لأداء طلبة المرحلة الأساسية على اختبارات الجملة الحركية (المرجحة، الكب مع التوازن، الوقوف على الكتفين، الجمع مع الدرجة) في القياسين القبلي والبعدى تبعاً لمتغير المجموعة.

الاختبار	المجموعة	القياس القبلي		القياس البعدى	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المرجحة	الضابطة	0.72	0.25	5.46	1.38
	التجريبية	1.38	1.99	8.04	0.85
الكب مع التوازن	الضابطة	0.53	0.19	3.28	1.06
	التجريبية	0.42	0.18	7.31	0.85
الوقوف على الكتفين	الضابطة	1.01	0.35	5.44	1.46
	التجريبية	0.41	0.21	7.05	0.90
الجمع مع الدرجة	الضابطة	0.89	0.22	5.30	1.30
	التجريبية	0.99	0.34	8.30	0.82

يظهر من الجدول (11) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأداء طلبة المرحلة الأساسية على مجالات اختبار الجملة الحركية (المرجحة، الكب مع التوازن، الوقوف على الكتفين، الجمع مع الدرجة) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسين القبلي والبعدى.

## مناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر تنمية المدركات الحس حركية على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، وفيما يلي مناقشة كل نتيجة على حدا:

**مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تطبيق البرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي بين القياسين القبلي والبعدي للعينه الضابطة؟**

يتضح من الجداول رقم "4+5+6" من وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي (المرجحة، الكب مع التوازن، الوقوف على الكتفين، الجمع مع الدرجة) لدى طلبة المرحلة الأساسية للمجموعة الضابطة.

ويعزو الباحثان ذلك أن التدريب الذي تلقوه الطلبة خلال فترة تطبيق البرنامج التعليمي على الحركات الأساسية على جهاز المتوازي، والذي يبني الطالب على تحضير العضلات المراد استخدامها في هذه المهارات والتسلسل في تطبيق البرنامج للعينه الضابطة التي هي بعيدة كل البعد عن الخبرة التعليمية المسبقة لهذه المهارات، ومن خلال إعطاء نموذج سليم وتعليم المهارة بشكل صحيح والتعليق على الأداء والقيام بعملية تصحيح الأخطاء والذي اكسب الطلبة تطورات من حيث دقة الحركة ودقة تقدير الطالب للفترة الزمنية لأداء المهارات الأساسية على جهاز المتوازي، ويجدر بالذكر إلى أن الأسلوب التقليدي في التدريس يرفع من مستوى الطلبة ولكن ضمن حدود معينه في مباحث التربية الرياضية هذا مااتفقت معه نتيجة دراسة (Abu Eid, Faleh Sultan, 2008) من ناحية التحسن الطبيعي لأفراد العينه الضابطة، واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة (Al-Shazly, 1987) ظهور ارتباط ايجابي لكل من التوازن الثابت ومجموعة حركات الدورات الهوائية مع اختبار إدراك المسافة بالوثب، وإدراك مسافة لوحة اللعب.

وأيضاً يجب الإشارة إلى أن الفترة الزمنية لأداء البرنامج التعليمي العادي (شهرين)، يعطي الطالب الخبرة والأثر الإيجابي في أداء المهارات الرياضية وهذا يتفق مع دراسة (Aladdin, Jamal et al., 1982) حيث أثبتت النتائج تفوق الطلاب الممارسين للنشاط الرياضي من غير الممارسين للنشاط الرياضي، وأن التقدم في العديد من الجوانب الرياضية عند الأشخاص الغير ممارسين للنشاط الرياضي أو المبتدئين في النشاط الرياضي يكون واضحاً وأفضل من التقدم الذي يحصل عند الأشخاص الممارسين للنشاط الرياضي.

ويجب الإشارة إلى أنه تم أخذ القياس البعدي أيضاً للمدركات الحس حركية للعينه الضابطة كما هو موضح في الجدول رقم "4" بالرغم من عدم تدريبهم على هذه المدركات ويتضح من الجدول رقم "4" ما يلي :

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في الاختبارات (الإحساس بالقوة العضلية للذراعين، الإحساس بالشدة العضلية 75% و50%، الإحساس بالاتجاه، الإحساس بالقوة العضلية للذراعين "الكره الطيبة"، الإحساس بالمسافة).

ومن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في الاختبارات (الإحساس بالزمن، الإحساس بالمسار الحركي للجسم)، ويعزى الباحث تحسن الطلاب في اختبار الإحساس بالزمن من أن الطالب يتعامل في حياته اليومية مع عامل زمني معين، ومن أن الجملة الحركية التي تم تدريبه عليها تحتاج إلى ما يعادل فتره زمنيه ليست بعيده عن ال7ث، ومن أن ما يقوم به الطالب مبني على عامل زمني محدد، وأيضاً من تحسنهم في اختبار المسار الحركي للجسم يعود للكلمة الجيد من التدريب الذين تلقوه الطلبة أثناء الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي، حيث أن هذا الاختبار قريب وبشكل كبير إلى الجملة الحركية الذين تدربوا عليها بالبرنامج التدريبي المعتاد.

**مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في أثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية بين القياس القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية؟**

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لأثر تنمية المدركات الحس حركية على الأداء المهاري لبعض الحركات الأساسية على جهاز المتوازي (المرجحة، أثر الكعب مع التوازن، والوقوف على الكتفين، الجمع مع الدرجة) لدى طلاب المرحلة الأساسية للمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي.

الجدول رقم (7) والجدول رقم (8) يوضحان ذلك

ويعزو الباحثان التحسن في مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي في الجباز لصالح القياس البعدي يعود إلى برنامج تنمية المدركات الحس حركية والأسلوب العلمي الجيد والانتظام في المدركات الحس حركية المصاحبة للأداء المهاري، الذي قام الباحثان بتطبيقه على أفراد العينة التجريبية، لأن رياضة الجباز تعتمد على الدقة والتنظيم بين الجهاز العضلي والعصبي، أي أنه ليس باستطاعة العضلات وحدها ومن دون التفكير الجيد والفوري ولا أيضاً الذكاء مهما بلغت درجته في أداء المهارات الأساسية على جهاز المتوازي إذا لم يكون موجود عامل الدقة في الأداء المهاري والتوافق بين الجهازين العصبي والعضلي، حيث تساهم الإحساسات بالقوة والزمن والاتجاه وغيرها من الإحساسات في زيادة قابلية الطالب على أداء المهارات الرياضية بشكل أفضل وبدقه عاليه.

بمعنى آخر أن البرنامج الخاص بتنمية المدركات الحس حركية ودمجه وإدخاله في البرنامج التعليمي المعتاد ساعد في رفع وتحسن مستوى الطلبة، وبالتالي تحسن أداء المجموعة التجريبية في القياس البعدي، واتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة Shazly, Ahmed

(Fouad & Shehata, 1987) وبينت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط ايجابي لجميع مجالات الإحساس الحركية باستثناء الإحساس بالزمن والأداء الحركي لمهارة الشقلبة على اليدين على حضان القفز، كما اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة (Aboud, 2010) وجود علاقة ارتباط معنوية بين قدرات الإدراك الحس- حركي (المكاني) بمستوى تعلم بعض مهارات كرة السلة، واتفقت مع نتيجة دراسة (Jassem, 2002) وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود معامل ارتباط معنوي بين الاختبارات المهارية والإدراك الحس حركيه، كما يتضح بأن التغيير الإيجابي في أداء المهارات عند المجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة يرجع إلى إدخال المتغيرات الخاصة لتنمية الإدراك الحس حركي، وهذا ما تشير إليه العديد من الأبحاث العلمية والمراجع التي تحفّز على استخدام المدركات الحس حركيه.

ويؤكد (Henry & Rogers, 2009) بأنه كلما كان مستوى الإدراك الحس حركي عالٍ سوف يكون تعلم المهارات الحركية عالٍ، وهذا ما تتفق عليه دراسة كل من (Amara, 1988)، ودراسة (Shaqir, 1983)، ودراسة (Jubaili, 1990) حيث بينت هذه الدراسات أن الرياضيين الذين استخدموا برامج لها علاقة بتنمية المدركات الحس حركيه زادت وتحسنت قدرتهم على تقدير المسافات والاتجاهات والأزمنة أكثر من المجموعة التي لم يدخل بها المدركات الحس حركيه (الضابطة).

**وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للإحساس بالقوة العضلية للذراعين، والإحساس بالشدة العضلية، والإحساس بالزمن والإحساس بالمسافة والإحساس بالاتجاه والإحساس بالمار الحركي للجسم على تعلم الأداء المهاري للحركات الأساسية) على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية، لدى المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي. "الجدول رقم 9"**

ويعزي الباحثان ذلك إلى البرنامج التدريبي الذي عمل على تطوير الإدراك الحس حركي كادراك الإحساس بالشدة العضلية وإدراك الإحساس بالزمن والاتجاه والمسافة وقوة الذراعين لأداء المهارات الأساسية على جهاز المتوازي، وهذا يدل على أن الإدراكات الحس حركية يمكن تنميتها عن طريق تمارين متقدمة خاصة بهذه الإدراكات، والتي تضمنت البرنامج التدريبي؛ إذ تعمل هذه التمارين على تنمية الإدراك الحس حركي للمهارات، والتي تساعد الطالب على تحقيق المزيد من الفهم لطبيعة أداءها، مما يجعله ينجح في أداء المهارات الحركية، فضلاً عن أن التمرين المتواصل والمستمر يؤدي إلى زيادة قدرة الطالب على التركيز ودقة الأداء المهاري، وهذا أدى بدوره إلى تنمية عملية الإدراكات، إذ "كلما زادت فترة التمرين بالنسبة للطالب كلما زادت خبراته ومهاراته في أداء المهارات الرياضية" إذا كانت هذه الفترة من التدريب مخططة بشكل جيد كما هو الحال في تطبيق البرنامج التدريبي.

ويرى الباحثان أن التحسن والتطور في الإحساسات والمستوى المهاري لأعضاء العينة التجريبية عائد أيضاً على اختيار التمارين والأنشطة المناسبة التي استخدمت في البرنامج لتطوير مستوى المدركات الحس حركيه.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في تطبيق البرنامج التعليمي على مستوى الأداء المهاري للحركات الأساسية على جهاز المتوازي لدى طلبة المرحلة الأساسية تبعاً لمتغير المجموعة؟

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) على متغير المجموعة للمرجحة، للكب مع التوازن، للوقوف على الكتفين، للجمع مع الدرجة في القياس البعدي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. "الجدول (10+11)"

ويبرر الباحثان ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي في المجموعة التجريبية عنه في المجموعة الضابطة، مما يدل ان البرنامج التعليمي أثر بشكل ايجابي على افراد المجموعة التجريبية التي تفوقت على المجموعة الضابطة في القياس البعدي، وتدعم نتائج هذه الدراسة أهمية كل من التدريب المهاري والمدركات الحس حركية المصاحبة للتدريب المهاري في تطوير العديد من الإحساسات وذلك لأن حركات الجمباز تعتبر من الحركات المغلقة من حيث المسار والمدى والناحية الميكانيكية اللازمة لتنفيذ المهارة وعامل الزمن وحجم الشدة العضلية، والتي يرتبط أداء الحركات فيها ببداية معينه ونهاية ثابتة، حيث ان برنامج الإدراك الحس حركي له الدور بتحسين الأداء المهاري واكتساب المهارات الجديدة، والطلبة استفادوا من دور التصور والتركيز والانتباه في تقليل الأخطاء، وكذلك أن مواقف التعلم الحركي تحتاج إلى حاسة اللمس والبصر، وبعض الإحساسات الداخلية كالإحساس بالاتجاه والمسافة والإحساس بالزمن أكثر من أي حاسة أخرى.

واتفقت العديد من الدراسات على أن أي برنامج خاص بالمدركات الحركية يقوم على تحسين مستوى الأداء المهاري والأكاديمي أيضاً ومنها دراسة (I, Khatem, 2010)، ودراسة (Kulkarni, 2010)، ودراسة (Guzman, 2003)، ويعتقد الباحثان بأن علاقة أجزاء الجسم بالبعدي من المتغيرات مثل الاتجاه والمسافة والشدة العضلية وغيرها ساعدت أفراد العينة التجريبية على الإدراك الصحيح للحركة وفهمها والسرعة الكبيرة أيضاً في تعلمها وهذا ما أشار إليه (Henry & Rogers, 2009).

#### الاستنتاجات

- في ضوء فرضيات الدراسة وما توصلت إليه نتائج هذه الدراسة فقد إستنتج الباحثان ما يلي:
1. يساعد برنامج تنمية المدركات الحس حركية في تحسين مستوى أداء المهارة لدى أفراد المجموعة التجريبية، على غرار أفراد المجموعة الضابطة، بشكل ملاحظ وتميز.
  2. ساعد برنامج التعليم المهاري المعتاد على رفع كفاءة أداء أفراد المجموعة التجريبية.
  3. ساعدت المدركات الحس حركية في تحسين أداء المهارات الأساسية على جهاز المتوازي.

## التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من إستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي:

1. استخدام برنامج المدركات الحس حركية كجزء من العملية التعليمية، كوسيلة لتطوير المهارات المختلفة.
2. ضرورة العمل على تطوير برامج تنمية المدركات الحس حركية بحيث تتناسب مع مختلف الفئات العمرية.
3. إجراء المزيد من الدراسات على برنامج تنمية المدركات الحس حركية، للوقوف على الأثر الفعلي الذي يتركه على مختلف الفئات العمرية في مختلف الألعاب الرياضية.
4. عقد دورات تدريبية لمختلف المدرسين، من أجل إتباع برامج تنمية المدركات الحس حركية المختلفة في العملية التعليمية والتدريبية.

## Sources &amp; References (Arabic &amp; English)

- Abu Eid, Faleh Sultan. (2008). *The impact of the educational program swimming swimming on the development of some variables Sensory-kinetics at the request of the Faculty of Physical Education and Mathematical Sciences at the Hashemite University*. the first International Scientific Conference on Sports - Towards an active society for the development of health and athletic performance, Physical and Mathematical Sciences, Hashemite University, vol.
- Khatem, I. (2010). *The effect of a proposed educational program to improve the level of sensory perception on the movement of the impact of learning from the skill to start swimming to the skill of defense diving in volleyball*, PhD, Faculty of Physical Education, University of Jordan.
- Beni Atta Ahmed, Abdelhak Emad, Kilani Hashem. (2005). *The Level of Sensory Sensitivity Relative to the Level of Production of Muscle Power in Some Physical Tests*. *Journal of Educational and Psychological Sciences*. University of Bahrain, Acceptable Research, Kingdom of Bahrain.
- Jubaili, Sana Hassan. (1990). *The impact of a proposed program on the development of cognitive sense of distance and time and level of*

*performance in swimming*. Zagazig Conference, Faculty of Physical Education for girls, Zagazig.

- Jamal, Alaeddin. (1982). *The Effect of Practicing Some Activities on the Dynamic Age for the Growth of Sensation of Time and the Sensual Sense of Pupils in the 13-16 Years of the Preparatory Stage*. 3rd Scientific Conference of Studies and Research of Physical Education.
- Hussein, Ahmed Zaki. (1986). *The effect of some exercises proposed for the development of cognitive sense of movement at the level of performance in gymnastics, a doctorate*. Faculty of Physical Education for Boys in Cairo, Helwan University.
- Hussein, Qassim Hassan. (1998). *The comprehensive physical sports encyclopedia in games and events and sports sciences*, Amman, Dar al-Fikr for printing.
- Darwish, Huda. (2001). Effect of the development of some sensory-motor abilities on the level of performance of peaceful correction in basketball, published research. *Journal of theories and applications*, Faculty of Physical Education for Boys, Alexandria, No. 31, Alexandria University, Egypt.
- Alrawi, Omar Adel. (1998). *The effect of the development of some variables of sense of kinetic movement to learn swimming chest for students College of Physical Education*, University of Baghdad, Master, Faculty of Physical Education, University of Jordan.
- Al-Shazly, Ahmed Fouad and Shehadeh. (1987). *The relative importance of some types of sensors related to the skillful performance of gymnastic players under the age of 16 years*. Scientific Conference Development of Sports Science, Vol. I, Minia University, Faculty of Sports Education, p49.
- Shaqir, Shahira Abdul Wahab. (1983). *The effect of the development of some variables of cognitive sense of movement at the level of*

*performance in technical exercises*, PhD thesis, Faculty of Physical Education for Girls, Cairo, Helwan University.

- Telfah, Anas Zeid. (2013). *The relationship between sense perception - kinetic and skill learning for the high jump efficiency of students of the Faculty of Physical Education at Yarmouk University*, Master Thesis, Yarmouk University, Irbid.
- Abdel-Momen, Hanan. (1985). *The relationship between some variables of the sense of movement and the level of performance in motor expression*. unpublished master thesis, Faculty of Physical Education for girls in Cairo, Helwan University.
- Aboud, Suha Abbas. (2010). Sensory-spatial cognition and its relation to the level of learning some of the skills of basketball, published research. *Journal of Sports Science*, University of Diyala.
- Aladdin, Jamal et al. (1982). (13-16), Third Scientific Conference of Studies and Research of Physical Education, Faculty of Physical Education for Boys, Alexandria.
- Ali, Adel Abdul Basir. (1998). *Theories and Scientific Foundations in Modern Gymnastics Training*. Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Amara, Thana Abdel Hamid. (1988). A Comparative Study of Sensory-Kinetic Perception and Some Attitudes of Handball Players. *Journal of theories and Applications*, No. 3, Helwan University, Alexandria.
- Amara, Thana Abdel Hamid. (1988). The effect of the development of some of the variables of the sense of movement on the accuracy of each of the scrolling and correction among the youth hate hand. *The Journal of Education issued by the Association of graduates of institutes and colleges of education*. the first issue, Egypt.
- Majali, Salama Ahmed. (2012). *The effect of the skillful and schematic exercises in the group games on the development of sensory-motor awareness among youth*. Master Thesis, Faculty of Physical Education, Yarmouk University, Irbid.

- Hindawi, Ali and Zoghul, Emad, (2002). Basic Principles of Psychology, Amman: Al Falah Library for Publishing and Distribution, Jordan.
- Shehata, Mohamed Ibrahim. (2003). *Principles of Gymnastics Education*. Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Ali, Adel Abdul Basir. (1998). *Theories and Scientific Foundations in Modern Gymnastics Training*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
- Hussein, Qassem Hassan. (1998). *The Comprehensive Physical Sports Encyclopedia in Games, Events and Mathematical Sciences*, Amman, Dar Al Fikr for Printing.
- Shazly, Ahmed Fouad & Shehata. (1987). *The relative importance of some types of sensors associated with the performance of gymnasts under the age of 16 years*. Scientific Conference Development of Sports Science, Volume I, University of Enamel, Faculty of Physical Education.
- Jassem, wasan. (2002). *Sense of kinetics and its relation to the accuracy of some basic volleyball skills*, Master Thesis, Faculty of Physical Education, University of Baghdad.
- Hamashi, Bushra Kazem. (2004). The impact of a proposed program on the development of sense perception - the dynamics of time and distance and the level of performance in swimming. *Contemporary Sports, Research Journal of the Faculty of Education for Girls*, 3(3).
- Beni Atta Ahmed, Abdelhak Emad, Kilani Hashem. (2005). The Level of Sensory Sensitivity Relative to the Level of Production of Muscle Power in Some Physical Tests. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, University of Bahrain, Acceptable Research, Kingdom of Bahrain.
- Abdelhak Emad Saleh. (2005). A comparative study of the impact of two training programs on the development of the level of physical fitness related to the health of students of the departments of Physical Education at An-Najah National University and the Palestine

- Technical College in Palestine. *Journal of Educational and Psychological Sciences*. University of Bahrain, Volume (6).
- Bat, A. (2006). *Education Psychology*. (3<sup>rd</sup> ed), Mcmillan, New York.
  - Beilock, A. & Carr, T. (2008). When Paying Attention Becomes Counterproductive: Impact of Divided Versus Skill. *Journal of Experimental Psychology*. Applied, 8(1), New York.
  - Forst, Reuben B. (1977). *Physical Concept Applied to Physical Education and Coaching*. Wester Publishing Co., California. p. 103-105.
  - Carter, & Kelly, A. (2007). *Using Traditional and Paradoxical Imagery Interventions with Reactant Intramural Athletes*, The Sport Psychologist, (11), USA.
  - Fafel, V. S. (1975). *Onravllimia Dvujiniamyv*. Sport, Moskafes. 121.
  - Grush, R. (2009). *The Emulation Theory of Representation: Motor Control-Imagery-and Perception*, Behavior Brain, Research Quarterly for Exercise and sport, UK.
  - Kulkarni, S. Vidya. (2010). The Effect of Selected Exercises in Yoga on the Development of Cognitive Kinesthetic sense of – The Junior Football between the Ages of (14-16) Years, Research Publications, *International Journal of Yoga*.
  - Grush, R. (2009). *The Emulation Theory of Representation: Motor Control-Imagery-and Perception*, Behavior Brain, Research Quarterly for Exercise and sport, UK.
  - Henry, F. & Rogers, D. (2009). Increased Response Latency for Complicated Movements and A "Memory Drum", Theory of Neuromotor Reaction, Research Quarterly, 10(31).
  - Kulkarni, S. Vidya (2010). The Effect of Selected Exercises in Yoga on the Development of Cognitive Kinesthetic sense of – The Junior

Football between the Ages of (14-16) Years, Research Publications, *International Journal of Yoga*.

- Mark, H. et al. (2000). *The Effect of a Training Program for Fitness on some Variables commom Perception and Motor Skill Performance in Junior Fotball*. Research Publications. Human Kinetics.pra in USA.
- Ruben, j. (2003). *Relationship senPerception-motor Movements accurately the performance of some offensive weapon blinds for students of the Faculty of Education Sports*. Human Movement Science, London.23.
- Schmid, R. (2000). *Motor Learning and performance*. Second edition Human Kinetics Published. United Kingdom.