

## أثر برنامج تعليمي لبعض مهارات لعبة الكراتيه على تطوير التوازن الحركي

يوسف غسان مالكيه\*

### ملخص

استهدفت هذه الدراسة تعرف اثر برنامج لتعليم بعض مهارات لعبة الكراتيه على تطوير التوازن الحركي للفئة العمرية من 18-22 سنة، وأجريت هذه الدراسة باستخدام المنهج التجريبي على عينة تكونت من (19) طالبا من طلبة جامعة البترا، وكان متوسط كل من الوزن 72.15 والطول 174.1 والعمر 19.47، وتم إيجاد قيم التوازن الحركي باستخدام اختبار رحلة النجم المعدل، وقد طبق برنامج تعليم المهارات لمدة (8) اسابيع بواقع خمس مرات أسبوعيا لمدة 60د في كل مرة (15 دقيقة للإحماء، 35 دقيقة للجزء الرئيسي و10 دقائق للتهنئة). ولحساب الفروق في قيم التوازن المتحرك بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة الدراسة تم استخدام اختبار (ت) للأزواج وقد أظهرت الدراسة أن ممارسة لعبة الكراتيه تعمل على تطوير قدرات الجسم البشري في التوازن الحركي على قدم واحدة. وأوصت بإمكانية ممارسة لعبة الكراتيه بهدف تطوير عنصر التوازن الحركي. الكلمات الدالة: التوازن الحركي، الكراتيه، اختبار رحلة النجم المعدل.

### المقدمة

وأفكار واتجاهات وقدرات وعادات ومهارات حركية وغير حركية سواء تم هذا الإكتساب بطريقة مقصودة أو غير مقصودة، فتعلم الكراتيه واتقان المهارات الخاصة بهذه اللعبة هو تصرف مبني على التجارب وأن أي مهارة حركية يشاهدها لاعب الكراتيه عدة مرات يجد نفسه يستطيع أن يتقنها، كما أن التعلم عملية طبيعية بالنسبة للإنسان ولكنها معقدة تحتاج لكثير من الدراسة والتحليل والممارسة، فالتعلم يسود كل أنواع النشاط البشري تقريبا حتى أنه لا يكاد يخلو من انماط السلوك المكتسب من نوع ما من التعلم. (إبراهيم، 2002).

إن من أهم العوامل في نجاح واكتساب المهارات الحركية هو نقل التعلم، إضافة إلى دور المدرب في عملية التحفيز والتي تسهل عملية تعلم المهارات الحركية، كما أن عملية التدريب والممارسة على مهارة معينة ضمن الواجب الحركي تؤدي إلى زيادة الخبرة وإحداث تطور في القابليات العضلية والبدنية وامتلاك خزين من المعلومات يمكن الرجوع إليها. (محبوب، 2001).

إن على مدرس التربية البدنية مسؤولية كبيرة بالنسبة لإتخاذ القرارات عن المهارات التي يجب أن يعلمها للتلاميذ وعن كيفية متابعة عملية التعلم، ولأن الأداء هو مقياس التعلم فعلى المدرس أن يكون واضحا فيما يعلم، فيجب أن يفكر جيدا عند انتقال الأعمال الحركية وفي التقديم الجيد لها وفي التقدم المتدرج بها، والذي يوصل إلى النموذج المطلوب للأداء ويجب أن يوجه المدرس تلاميذه إلى النواتج المطلوبة، ويتيح لهم وقتا كافيا

تدرك المجتمعات حاليا أهمية ممارسة لعبة الكراتيه، وإن ممارسة لعبة الكراتيه بانتظام أصبحت سمة ظاهرة وجزءاً أساسياً لإكتساب اللياقة البدنية وعناصرها حيث تعزز عمل أجهزة الجسم، ومن خلال تنوع الأنشطة الرياضية الخاصة بلعبة الكراتيه زاد عدد ممارسي هذه اللعبة بهدف الإرتقاء بالمستوى وإحراز البطولات، كما أن ممارسة لعبة الكراتيه بهدف ترويجي او صحي او تنافسي يتوافق مع ما أشارت إليه (الكلية الطبية الأمريكية، 1998) The American College of Sports Medicine (ACSM) والتي أوصت بهدف الحفاظ على سلامة عمل القلب والجهاز الدوري التنفسي يجب التدريب من 3-5 مرات اسبوعيا باستخدام كافة عناصر اللياقة البدنية مثل القوة والتوازن والسرعة والتي تعمل على تنشيط اكبر مجموعات عضلية في الجسم، اضافة للتدريبات الهوائية لابد من وجود تمرينات لتنمية التحمل العضلي والقوة العضلية والحركية على الأقل مرتين اسبوعيا والتي من شأنها المحافظة على كتلة العضلات دون الدهون وتعمل على تنمية القوة والتحمل ويتم ذلك من خلال الاستمرار في ممارسة ألعاب كلعبة الكراتيه، ويتضمن تعلم الكراتيه ما يكتسبه الفرد من معارف ومعان

\* جامعة البترا الخاصة، الأردن. تاريخ استلام البحث 2012/9/24، وتاريخ قبوله 2013/7/9.

الرياضية التنافسية والتي تمارس في أوقات الفراغ بشكل جماعي وبشكل فردي لتطوير قدرة الجسم وتتكون من مجموعة من الحركات تؤدي في مختلف الاتجاهات ويمكن أن تؤدي في أنماط مختلفة، والكراتيه هي القتال باليد الفارغة وهي مجموعة كبيرة من الحركات تعتمد على شد عضلات الجسم وتطوير التوافق من خلال تنسيق الحركات. (Poderys,2000)

وقبل الإبداع في لعبة الكراتيه والوصول الى المستويات العليا لابد ان يسبق ذلك تعلم حركي لمهارات هذه اللعبة، ونظراً لأن الكراتيه من رياضات المنازلات والتي تتطلب توافر بعض القدرات الحركية في ممارستها ومنها التوازن، سرعة الأداء، القدرة، المرونة، الدقة، التوافق، لذا فإنه من الضروري قياس تلك القدرات لدى المبتدئ المقبل على ممارسة هذه الرياضة وذلك قبل البدء في التعلم والتدريب الفعلي مما يؤدي إلى ترشيد الوقت والجهد. (صقر، 2011).

ونظراً لأن أعضاء الجسم تضعف مع تقدم السن، أو يصاب جزء منها، فتحدث صعوبة في حفظ التوازن عند السير أو القيام ببعض الحركات، ويصبح الحفاظ على التوازن أمراً يتطلب جهداً، وربما بعاكاز أو شخص يستند عليه، وتكثر حوادث السقوط، مما يعنى ضرورة البحث عن برامج تعليمية وقائية لتطوير التوازن بهدف الاعداد للحياة المستقبلية والوقاية من السقوط، وتمارس بشكل ممتع وغير مكلف وهذا ما تمتاز به رياضة الكراتيه.

وفي الدراسة الحالية تم الكشف عن التوازن الحركي من وضع الارتكاز على قدم واحدة والذي يعد من أكثر العناصر أهمية لقدرات الرياضيين. (Cavanaugh et al. 2005) والذي يمكن قياسه بواسطة اختبار رحلة النجم (Star Excursion Balance Test) والذي تم استخدامه في العديد من الدراسات السابقة (Karen et al,2005 Plisky et al,2006; Bressel et al,2007) حيث أجرى (Plisky et al,2006) دراسة للتعرف على إمكانية أن يكون اختبار رحلة الشعاع متنبأ لإصابات الأطراف السفلية لدى لاعبي كرة السلة في مرحلة المدرسة الثانوية (العليا)، وقد طبقت الدراسة على عينة مكونة من 235 لاعباً وتم تجميع بيانات الإصابات الرياضية عن طريق نظام تقارير الإصابات اليومية بما يختص بإصابات الأطراف السفلية خلال موسم 2004، وللكشف عن التوازن الحركي تم استخدام اختبار رحلة الشعاع Star Excursion Balance Test وأظهرت النتائج إمكانية اعتماد اختبار النجم كأحد الاختبارات للكشف عن قابلية إصابة الأطراف السفلية لدى لاعبي المدارس الثانوية في كرة السلة.

وفي البيئة الأردنية أجرى (القضاة، 2010) دراسة هدفت

للممارسة حتى يتحقق تثبيت الأداء. (عبد الكريم، 1989).

في مجال التربية الرياضية يكون التعلم عملية انتقال المعلومات من المدرب إلى اللاعب وهي عملية ضرورية يتأسس عليها التدريب الرياضي وذلك لأجل أن يكتسب اللاعب المهارة التي تسهم بالإرتقاء بمستواه إلى أقصى درجة، فعندها لا يستطيع الفرد الرياضي أداء مهارة حركية معينة بصورة صحيحة أثناء ممارسته لنشاط رياضي معين فإنه يشعر بحاجة لتعلم هذه المهارة الحركية. (خنفر، 2010).

إن عملية التعلم في النشاط الرياضي لا يقتصر على تعلم المهارات الحركية بل يشمل أيضاً تعلم خطط اللعب وهذا يهدف الى اكتساب اللاعب معلومات وقدرات خطوية وإتقانها بالقدر الكافي الذي يمكنه من حسن التصرف لمختلف المواقف المتعددة والمتغيرة أثناء المباريات فتعلم خطط اللعب يستند على التعلم الحركي، كما أن عملية التعلم الحركي في التربية الرياضية لا تشمل مهارات وعادات حركية معينة بل تشمل عملية التعلم الحركي بصورة شاملة تعلم المعارف والمعلومات المتصلة بالنشاط الرياضي وأيضاً تعلم السلوك الرياضي الإجتماعي، فالنشاط الرياضي من حيث أنه ظاهرة إجتماعية يسعى لمحاولة إكساب الفرد مختلف نواحي السلوك الإجتماعي المقبولة. (الخولي والشافعي، 2005).

نتيجة لعملية التعلم الحركي والإنتظام في التدريب تظهر بعض التغيرات الوظيفية تعبر عن تكيف الجهاز العصبي إذ يظهر عن ذلك تأثير إيجابي ينعكس على العمليات العصبية بقوتها ومرونتها، كما أن المراحل التي يتم بها عملية تعلم المهارة الحركية كما يراها بعض العلماء هي ثلاث مراحل أساسية ترتبط فيما بينها وتؤثر واحدة في الأخرى وتتأثر بها وهي مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارة الحركية ويكون فيها الأداء صعباً لإشتراك عضلات غير مطلوب إشتراكها مما يجعل الأداء الحركي متوتراً وبذلك يحتاج إلى قوة إضافية، أما المرحلة الثانية فهي مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية (الكف) ويتم فيها التخلص من التوتر العضلي الزائد والحركات الجانبية ويأخذ الأداء المهاري الحركي في التحسن تدريجياً وتصحيح الأخطاء من خلال عمليات التدريب المنظم، أما المرحلة الثالثة فهي مرحلة إتقان وتثبيت المهارة الحركية (الإستثارة والكوز) وفي هذه المرحلة يتم التوازن بين الإستثارة والكوز وعن طريق التدريب على أداء الفرد الرياضي للمهارة الحركية مع الإقتصاد بالجهد والتناسق بين حركات الجسم ونشاط الأعضاء الداخلية بذلك يقل إحساس اللاعب بسرعة التعب. (علي، 2005).

تصنف لعبة الكراتيه بأنها واحدة من أكثر الأنشطة

تفحص العلاقة بين التوازن الحركي والإصابات الرياضية لدى ناشئي كرة السلة، وتكونت عينة الدراسة من (27) لاعبا من الفئة العمرية (14-16) سنة، باستخدام المنهج الوصفي بصورته المسحية، وللتعرف على الإصابات الرياضية تم استخدام استبانته مخصصة لهذا الغرض، ولقياس التوازن الحركي تم اللجوء إلى اختبار رحلة النجم Star Excursion Balance Test. وأوصى الباحث بإمكانية أن يكون للتوازن الحركي من خلال اختبار رحلة النجم عامل خطورة في الإصابات الرياضية لدى ناشئي كرة السلة للفئة العمرية (14-16) سنة. لذا فإن الاهتمام بعنصر التوازن المتحرك ووضع البرامج العلمية المقننة لتطويره، وقد يكون لديه اثر ايجابي في التقليل من الإصابات الرياضية التي يتعرض لها الرياضيون (Plisky et al,2006)، وان تدريبات التوازن تقلل من خطر الإصابات العضلية والحركية. (McGuine et al.2000).

#### المشكلة وأهمية الدراسة

إن ضعف التوازن قد يسبب الاصابات الرياضية Plisky et (2006؛ القضاة، 2010)، ولا بد من الاهتمام بالتدريبات التي تعمل على تطوير التوازن المتحرك للحماية والوقاية من الإصابات الرياضية (Guskiewicz and Stergiou,2005; McKeon and Hertel, 2008, B; Hertel, 2000) ولا بد من وضع برامج تطوير التوازن الحركي ضمن برامج اعداد اللاعبين والأشخاص العاديين حيث ان معظم الحركات الرياضية والحركات الطبيعية كالمشي والوثب والقفز تؤدي من وضع الحركة وليس الثبات والبحث عن افضل هذه البرامج للوقاية من الاصابات الحركية.

وتعتبر لعبة الكراتيه من الانشطة المنتشرة والممتعة والتي يتعلمها الصغار والكبار ونظرا لان اجهزة الجسم العضوية المرتبطة بالتوازن كالسمع والبصر تضعف مع تقدم العمر لابد من اجراء الدراسات العلمية للتعرف على تلك الانشطة التي تحافظ على قدرات الجسم البشري للتوازن لذا جاءت هذه الدراسة للبحث في تصميم برنامج لتعليم بعض مهارات الكراتيه بشكل ممتع وغير مكلف والبحث عن اثرها على عنصر التوازن المتحرك في البيئة الاردنية.

وتأتي أهمية هذه الدراسة بانها تبحث في اثر برنامج لتعليم بعض مهارات لعبة الكراتيه على التوازن المتحرك، للوقاية من الاصابات الحركية التي قد يتعرض لها الفرد الرياضي والعادي بهدف الاستمتاع بحياة نشطة مستقبلية تؤخر علامات ضعف أعضاء الجسم مع تقدم السن والتي منها ضعف التوازن

الحركي.

#### أهداف البحث

تهدف الدراسة التعرف إلى:

اثر برنامج لتعليم بعض مهارات لعبة الكراتيه على مستوى التوازن الحركي.

#### فرض الدراسة

توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  بين القياسين القبلي والبعدي عند أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في متغير التوازن الحركي.

#### إجراءات البحث

##### مجتمع الدراسة

طلبة جامعة البتراء والمسجلين في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2011/2012.

#### عينة البحث

تكونت عينة الدراسة من 19 طالباً من طلاب جامعة البتراء تم اختيارهم بالطريقة العمدية (وصف العينة الجدول رقم (1)). وقد اشترط في افراد العينة ما يلي:

1- أن يتمتع بدرجة جيدة من الصحة، وعدم تناوله أدوية بشكل مستمر ولا يعاني من أي أمراض مزمنة ولا يعاني من أي مشاكل في الجهاز الحركي ولم يخضع لأي عمليات جراحية قبل 6 أشهر من بدء التجربة، وليس لديه اي امراض جلدية، وليس لديه أي مشاكل في البصر، او في الاذن الوسطى (الدهليز)، وهذه الشروط تم التحقق منها من خلال سؤال المشاركين بتعبئة استمارة خاصة لتحديد هذه الشروط ولم تتم من خلال اختبارات طبية.

2- أن يتناسب طوله مع وزنه.

3- لم يمارس لعبة الكراتية سابقا (اي ليس لديه اي خبرة سابقة عن مهارات لعبة الكراتية) حيث تم معرفة ذلك عن طريق السؤال وفحص الطلبة.

4- تم إجراء القياسات على قدم الارتكاز الرئيسية (القدم التي يستخدمها الفرد للركلة يرتكز على القدم الاخرى التي تعتبر قدم ارتكاز).

5- وصف لعينة الدراسة في الجدولين (1) (2).

يبين الجدول (1) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للوزن، والطول، والعمر، وبيين الجدول (2) قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات التوازن الحركي.

**(1) الجدول**

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للوزن والطول والعمر (ن=19)

المتغير	المتوسط	الانحراف	القيمة الأقل	القيمة الأعلى
الوزن (كغم)	72.1579	6.0301	60.00	86.00
الطول (سم)	174.1579	3.8911	165.00	180.00
العمر (سنة)	19.4737	.5130	19.00	20.00

**(2) الجدول**

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري (ن=19) للقياس القبلي لمتغيرات التوازن الحركي باستخدام اختبار رحلة النجم

المتغير (سم)	المتوسط	الانحراف	القيمة الأقل	القيمة الأعلى
أمام	79.1053	11.6614	60.00	105.00
خلف داخل	84.2632	7.4673	71.00	98.00
خلف خارج	71.4211	6.9707	55.00	81.00

**الدراسة الاستطلاعية**

قام الباحث بأجراء دراسة استطلاعية علي مجموعة مكونة من 10 طلاب ممن تنطبق عليهم شروط عينة الدراسة وبنفس شروط إجراءات الدراسة ولمدة أسبوع وبقاوع 5 مرات يوميا وبزمن 60د في المرة الواحدة بهدف التعرف علي المشكلات التي قد تعترض أجراء التجربة والتعرف على مدى ملائمة البرنامج المقترح لعينة الدراسة ولتلافي الأخطاء أثناء التطبيق.

**برنامج الكراتية التعليمي**

لتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث بتصميم برنامج لتعليم بعض مهارات لعبة الكراتية وقد تم تصميمها من خلال خبرة الباحث الشخصية كونه لاعب كراتية ومن خلال الاطلاع على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة (سرور، 1992)

**الاختبارات المستخدمة**

اختبار التوازن المتحرك المعدل (YSEBT) Y Star Excursion Balance Test



الشكل 1. اختبار رحلة النجم المعدل (Filipa et al.,2010)

- يشترط أن يتم اللمس بشكل خفيف وعدم ارتكاز القدم الحرة على الأرض (عدم اخذ أي سند على القدم الحرة) والمحافظة على توازن قدم الارتكاز على المحور وأي إخلال بالتوازن تلغى المحاولة وتعاد، ويتم احتساب المسافة (سم) من المحور إلى أقصى مسافة تلمس بواسطة القدم الحرة على امتداد الخط المرسوم وحسب الاتجاه المطلوب، علماً بأن كل خط من الخطوط المرسومة على الأرض مقسم إلى سنتيمترات، وبذلك يتم الحساب بوحدة السنتيمتر، (Filipa et al.,2010).

#### صدق الأداة

تم مراجعة العديد من الدراسات السابقة التي استخدمت اختبار رحلة النجم المعدل Y St Excursion Balance Test لقياس التوازن المتحرك (SEBT) Plisky et al.,2012; Butler et al.,2012; Teyhen et al.,2012).

#### ثبات الأداة

لضمان مناسبتها للبيئة الأردنية تم التأكد من الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

#### الجدول (3)

نتائج معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني لحالات توازن القدم في اختبار رحلة النجم المعدل (ن = 10)

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	تطبيق ثاني		تطبيق اول		اتجاه حركة الاتزان
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
*.001	.866	4.8908	82.6000	4.8808	83.4000	أمام
*.000	.955	10.3821	76.3000	12.0922	78.0000	خلفي داخل
*.000	.895	3.5024	71.4000	3.3267	70.8000	خلف خارج

\* دال احصائياً عند مستوى 0.05.

المتغيرات التابعة: الدرجة المحصلة في الاتزان الحركي.

#### المعالجة الإحصائية

للتحقق من فرضية الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات للأزواج للمقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

#### عرض النتائج ومناقشتها

تنص فرضية الدراسة على انه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى  $(0.05 \geq \alpha)$  بين القياسين القبلي والبعدي عند أفراد المجموعة التجريبية (تطبيق البرنامج التعليمي) لصالح القياس البعدي في متغير التوازن الحركي. وللتحقق من هذه الفرضية، فقد استخدم اختبار (ت للأزواج) والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

#### إجراءات اختبار رحلة النجم المعدل

- يؤدي هذا الاختبار من خلال وضع القدم المفحوصة (قدم الارتكاز) على نقطة المحور.  
- يطلب من المؤدي الوصول إلى ابعد نقطة من خلال لمس خفيف بواسطة إبهام القدم الأخرى (الحرة) ثم عودة القدم هذه إلى الخلف مع المحافظة على اتزان قدم الارتكاز على نقطة المحور (الشكل 1).  
- تؤدي الحركة للاتجاه الامامي والاتجاه الخلفي الخارجي والاتجاه الخلفي الداخلي وفي هذا الاتجاه لابد من حركة القدم الحرة لأداء اللمس أن تكون من خلف قدم الارتكاز، وباقي الاتجاهات من أمام قدم الارتكاز.  
- يسمح للمؤدي بالتدريب على الأداء لكل واحد من الاتجاهات 6 مرات، يتبعها راحة مدتها 5 دقائق ثم يتم إعطاء 3 محاولات لكل اتجاه (ويتم اخذ متوسط المحاولات الثلاث، وهذا يدل على قيمة الاتزان لذلك الاتجاه) ويتم البدء من الاتجاه الامامي، والانتقال لباقي الاتجاهات بدون راحة، مع حركة دوران عقارب الساعة.

يبين الجدول نتائج معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الاول والثاني لحالات توازن القدم وتبين قيم معاملات الارتباط وجود ارتباط دال احصائياً بين التطبيقين الاول والثاني على اختبارات التوازن للقدم عند مستوى  $(0.05 \geq \alpha)$  مما يعني مناسبة هذا الاختبار لأغراض الدراسة. وقد تم مراعاة الأمور التالية عند اجراء الاختبارات

- تم إجراء الاختبارات القبلية في محطتين للقياس.  
- الأولى (الوزن والطول) وتحديد قدم الارتكاز والثانية (اختبار رحلة النجم Y).  
- تم إجراء الاختبارات بنفس التسلسل وبنفس الشروط من حيث الإجراءات وحساب الدرجات والمكان.

#### متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة: البرنامج التعليمي المقترح.

## الجدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية لمتغيرات التوازن الحركي ن=19

المتغير (سم)	القياس	المتوسط	الانحراف	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة لصالح
أمام	قبلي	79.1053	11.6614	-4.138	* .001	بعدي
	بعدي	83.7368	9.6081			
خلفي داخل	قبلي	84.2632	7.4673	-6.226	* .000	بعدي
	بعدي	88.4211	7.0263			
خلف خارج	قبلي	71.4211	6.9707	-9.892	* .000	بعدي
	بعدي	76.9474	7.0983			

والمحافظة على انتصاب القوام، وهذا دليل على أن أي تغيير في وضع القدم قد يؤثر في نشاط الجهاز العصبي والعضلي (Plisky et al.2006) بما قد يعدل على قدرة النهايات العصبية الحسية ليؤثر إيجاباً في رصف القدم، والسيطرة على وضع خط مركز الجاذبية داخل قاعدة الاتزان (Alexander and La Pier, 1990; Riley et al., 1998)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج التعليمي قد طور من قدرات المشاركين في تحقيق مساحة قاعدة الارتكاز المتصلة على الأرض مما يعزز فرص الاتزان. وبصورة أخرى أصبح الجسم أكثر قدرة على توظيف العوامل التي تعزز من فرص الاتزان كتوسيع قاعدة الاتزان من خلال القدمين وزيادة فرص سقوط مركز الثقل داخل قاعدة التوازن.

وقد يكون أن تعلم مهارات لعبة الكراتية قد زاد من العبء الوظيفي الواقع على الأوتار والتي تحتوي أجسام جولجي الوترية والتي تلعب دوراً رئيسياً في التغذية الراجعة للجهاز العضلي العصبي لتقدير مستوى التعاون ما بين العضلات صاحبة العلاقة حيث أن التوازن قد ينقص (يعطل) من خلال تقليل التغذية الراجعة أو نقص القوة أو أي خلل في ميكانيكيات التوازن على طول سلسلة الأطراف السفلية (Riemann et al.,2002; Guskiewicz and Perrin,1998).

## الاستنتاجات والتوصيات

## الاستنتاجات

تستنتج الدراسة إلى:

1- أن تعلم بعض مهارات لعبة الكراتية تعمل على تطوير قدرة الجسم البشري في تطوير التوازن المتحرك على قدم واحدة لدى لاعبي الكراتية في الأردن.

يبين الجدول رقم (4) قيم المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيمة ت للمجموعة التجريبية (قبلي وبعدي) في متغيرات الاتزان الحركي باستخدام اختبار النجم ويشير الجدول إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $(\alpha \geq 0.05)$  لصالح القياس البعدي في هذه المتغيرات.

وتدل نتائج الجدول رقم (4) إلى حدوث تطور على التوازن الحركي عند أفراد العينة نتيجة التدريب على مهارات لعبة الكراتية، حيث أن التوازن المتحرك يعتبر احد المؤشرات التي تقيس وظيفة الأطراف السفلى، والتي تعتمد في توازنها على القدم كمنصة للسند.

وقد أشارت نتائج الجدول رقم (4) إلى وجود اثر ايجابي للبرنامج التعليمي لمهارات لعبة الكراتية على متغيرات التوازن الحركي ويمكن تفسير ذلك حسب التالي:

أن التوازن يتحقق من خلال المدخلات الحسية التي تستقبل وتجري عملياتها بواسطة الدماغ والحبل الشوكي (Plisky et al.2006; Emory et al.2005)، والجهاز العصبي المركزي يدمج بين مجموعة من المدخلات الحسية تأتيه من خلال أنظمة ثلاث هي: الجهاز الحسي العضلي، البصر، ونظام الدهليز، وبعد ذلك يختار الجهاز العصبي المركزي العضلات المتخصصة للاستجابة، للسيطرة على وضع الجسم (توازنه) والمحافظة على سقوط خط مركز الجاذبية داخل قاعدة اتزان الجسم. (Plisky et al.2006; Riemann et al.,2002).

ويمكن تفسير اثر البرنامج التعليمي للعبة الكراتية بانه برنامج حركي يحوي مجموعة من حركات التنقل من مكان إلى اخر وحركات تؤدي في اتجاهات مختلفة هذا قد يعمل على طلب دعم اكبر من الجهاز العصبي العضلي لتثبيت القدم

## التوصيات

تطوير التوازن الحركي لدى لاعبي الكراتيه في الجامعات.  
2- إمكانية استخدام مهارات لعبة الكراتيه بهدف تطوير القدرة على التوازن الحركي لدى لاعبي الكراتيه في الجامعات.

1- استخدام البرنامج التعليمي لبعض مهارات لعبة الكراتيه بهدف في ضوء استنتاجات الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

## المصادر والمراجع

- Oxygen uptake, heart rate and blood lactate concentration during a normal training session of an aerobic dance class, *Eur J Appl Physiol*, 18: 121-127.
- Bressel E, Joshua J. John K, Edward, M. 2007. Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball, and Gymnastic Athletes, *Journal of Athletic Training*, 42(1): 42-46.
- Cavanaugh J.T. Guskiewicz, K.M. Stergiou, N. 2005. A nonlinear dynamic approach for evaluating postural control: New directions for the management of sport-related cerebral concussion, *Sports Med*, 35(11): 935-950.
- Chambliss, H. 2005. Exercise duration and intensity in a weight-loss program, *Clinical Journal of Sportmedicine*, 15 (2): 113-115.
- Featured Research: Y Balance Test and Move2Perform At Combined Sections Meeting in Chicago, 2012.
- Filipa Alyson, Robyn Byrnes. 2010. Mark V. Paterno, Gregory D. Myer, MS3 Timothy E. Hewett, Neuromuscular Training Improves Performance on the Star Excursion Balance, *Test in Young Female Athletes journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 4 (9): 551.
- Guskiewicz K.M., Perrin D.H. 1996. Research and clinical applications of assessing balance, *J Sport Rehabil*, 5:45-63.
- Karen P. Cote, Michael E. Brunet, Bruce M. Gansneder, and Sandra J. Shultz. 2005. Effects of Pronated and Supinated Foot Postures on Static and Dynamic Postural Stability, *Journal of Athletic Training*, 40(1): 41-46.
- Kostić, R. and Zagorc, M. 2005. A comparison of the changes in cardiovascular fitness from two models of womens aerobic training, *Facta Universitatis, Series: Physical education and sport*, 3 (1): 45-57.
- McCaskey, Alex. 2011. The Effects of Core Stability Training on Star Excursion Balance Test and Global Core Muscular Endurance, *A Thesis*, Master of Science Degree in Exercise Science, University of Toledo, College of Health Science and Human Service.
- McGuine T.A., Greene J.J., Best T., Levenson G. 2000. Balance as a predictor of ankle injuries in high school basketball players, *Clin J Sport Med*. 10:239-244.
- القضاة، محمد خالد، 2011، العلاقة بين التوازن المتحرك والإصابات الرياضية لدى ناشئي المنتخبات الوطنية الأردنية لكرة السلة، بحث مقبول للنشر، مجلة للبحوث والدراسات، الكرك، الأردن.
- الخولي، أمين وجمال الشافعي، 2005، مناهج التربية البدنية المعاصرة، دار الفكر العربي، حلوان، ط2.
- إبراهيم، أحمد محمود، 2005، موسوعة محددات التدريب الرياضي (النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكراتيه)، كلية التربية الرياضية للبنين، أبوقير، دار المعارف.
- إبراهيم، مروان عبدالمجيد، 2002، النمو البدني والتعلم الحركي، جامعة قاريونس.
- خنفر، وليد عبد الفتاح، 2010، طرق وأساليب التربية البدنية والتمرينات، مطبعة النصر.
- سالم، مختار، 1999، الكراتيه فن وقوة ومهارات، المعارف للطباعة والنشر، بيروت.
- سرور، سعد، 1992، تعلم الكراتيه ودافع عن نفسك، دار مكتبة الهلال، بيروت.
- صقر، صباح علي، 2011، مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، الإسكندرية.
- عبد الكريم، عفاف، 1989، طرق التدريس في التربية الرياضية والبدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، الإسكندرية.
- علي، عادل فاضل، 2005، تعلم والتعلم الحركي، الأكاديمية الرياضية العراقية.
- محجوب، وجيه، 2001، نظريات التعلم والتطور الحركي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، ط1.
- محجوب، وجيه، 2002، التعلم والتعليم والبرامج الحركية، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ط1.
- Alexander K.M, La Pier TL. 1998. Differences in static balance and weight distribution between normal subjects and subjects with chronic unilateral low back pain, *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998; 28:378-383.
- American College of Sports Medicine. 1998. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio respiratory and muscular fitness in healthy adults, *Medicine and Sciencein Sports and Exercise*, 30, 975-991.
- Angelis A G. Vinciguerra A. Gasbarri A C. Pacitti. 1998.

- extremity injury in high school basketball players, *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 36(12): 911-919.
- Poderys J. Asmens sveikatos ugdymas. 2000. Personal health promotion, Kaunas: Kauno medicinos Universitetas.
- Riemann, B.L., Myers, J.B., Lephart, S.M. 2002. Sensorimotor system measurement techniques. *J. Athl. Train*, 37:85-98.
- Riley, P.O., Mann, R.W., Hodge, W.A. 1990. Modelling of the biomechanics of posture and balance. *J Biomech*, 23:503-506.
- McKeon, P.O., Hertel J. 2008. Spatiotemporal postural control deficits are present in those with chronic ankle instability. *Bmc Musculoskeletal Disorders*.
- McKeon, P.O., Hertel J. 2008. Systematic review of postural control and lateral ankle instability, part I: Can deficits be detected with instrumented testing? *Journal of Athletic Training*, 43(3): 293-304.
- Plisky, P.J., Rauh, M.J., Kaminski, T.W., Underwood, F.B. 2006. Star excursion balance test as a predictor of lower

## The Impact of an Instructional Program in selected Karate Skills on Developing Dynamic Balance

*Yousef Ghassan Malkiah\**

### ABSTRACT

This study aimed to identify the Impact of an educational program for some karate skills on the dynamic balance for the age group of 18-22 year This study was conducted using the experimental method on one sample consisting of (19) students Petra University (average: 72.15; Height: 174.15; age:19.47), and the values of the dynamic balance using a star excursion balance test (YSEBT) Experimental group applied an educational program karate skills for 8 weeks five times a week for 60 minutes (15 minutes of warm-up, 35 minutes for the main part and 10 minutes of cooling).

Study was use T test To find the significant dynamic balance between pre and post measurement. the study concluded that the practice of some karate skill is working to develop the capacity of the human body in dynamic balance on one foot. The study recommended the possibility of using some karate skills in order to develop a dynamic balance.

**Keywords:** Dynamic Balance, Karate, Star Excursion Balance Test (YSEBT).

---

\* Petra Private University, Jordan. Received on 24/9/2012 and Accepted for Publication on 9/7/2013.