



حدة الانتباه وعلاقته بالتوازن الحركي وبعض القدرات البدنية والميكانيكية لعارضة التوازن

اعداد

أ.د انتصار عويد علي / أ.د بشرى كاظم عبد الرضا/ م.د ايناس سلمان
dr.enne@yahoo.com

2016م

1437هـ

مستخلص البحث

ان المشكلة الاساسية لحركات عارضة التوازن هو فقدان التوازن الحركي ويعزى سبب خروج مركز كتلة الجسم عن قاعدة الارتكاز الى عدة عوامل منها ضعف القدرات البدنية والمهارية والمتغيرات البيوميكانيكية ذات علاقة بالاداء المهاري فضلا عن ضعف الانتباه المرتبط بالمؤثرات النفسية والذي يؤدي الى السقوط من فوق عارضة التوازن مما يترتب عليه خصم من درجاتها. لذا ترى الباحثات ان هناك مشكلة علمية تستحق الدراسة كونها تبحث في حقيقة العلاقات بين الانتباه كقدرة عقلية مع القدرات البدنية والميكانيكية من جانب. ومدى ارتباط هذه القدرات البدنية والميكانيكية والاتزان الحركي بالانتباه. هدفت الدراسة الى التعرف على طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات قيد الدراسة شملت عينة البحث على (5) خمسة طالبات من المرحلة الثانية للعام الدراسي 2015-2016 من المتميزات في اداء التشكيلة الحركية على جهاز عارضة التوازن وقد تم اجراء الاختبارات البدنية واجراء التصوير الفديوي بكامرا ذات سرعة 25 صوره/ ثانية لاستخراج ماغير الازاحة والازمان لاستخراج القدرة الميكانيكية للذراعين والرجليين. وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائيا استنتجت الدراسة ان الانتباه له دور فعال مع الحركة السريعة المتصلة بالقوة المميزه بالسرعة والقوه الانفجارية والرشاقة للطالبات على جهاز عارضة التوازن.

اوصت الباحثة بالاهتمام بتطوير مظهر حده الانتباه عند الطالبات على جهاز عارضة التوازن من خلال ربطه بالمهارات التي تحتاج الى المظهر من مظاهر الانتباه
 الكلمات المفتاحية (توازن/بايوميكانيك/ جمناستك)

1995م

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
 College of Physical Education and Sport Sciences For Women



Attention Sharpness and its relation with Motor Balance and Physical and Mechanical Abilities for Beam Apparatus

Prof. Dr. Entesar Oauad Prof. Dr. Bushra Kadem Abid -Alreda
Instructor Dr. Enas Salman
dr.enne@yahoo.com

Abstract

The basic problem of beam's movements is losing the balance. The reason behind losing the balance is exited the body mass center from pivot base. Thus, the elements of these are weakness of physical, skills and biomechanics variables abilities. Also, weakness of attention that related with psychological effects all these reasons are ends to fail from the beam and losing the score. The researchers have observed that this scientific problem (attention, physical and mechanical abilities with the relation of these abilities and motor balance) is worth to study.

The research aims at introducing the nature of relation among these abilities variables of the research.

The sample of the research is included 5 students from second stage year for academic year 2015-2016 from the special students.

The physical tests have applied the video photos with 25 picture per second camera for countable the differences among the displacement and times for the legs and arms. After collecting the data, it has treated statistically. The research has concluded that:

The attention is effective role with speed movement which related with power, speed, explosive power and agility for the beam.

The recommendation of the research is the importance of development of attention sharpness for the students on the beam through related this attention with skills.

College of Physical Education and Sport Sciences Sport for Women /Baghdad University



1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة ومشكلة البحث

الجمناستك احد الالعاب الفردية التي تعتمد على الامكانيات الذاتية العالية في النواحي البدنية والحركية المهارية والنفسية. وللحصول على الانجاز العالي لا بد من الرياضي ان يستغل اقصى امكانياته الذاتية اضافة الى سيطرته على الانفعالات النفسية التي تصادفه خلال المنافسات.

((وتتميز عارضة التوازن عن بقية اجهزة الجمناستك الفني للنساء على التوازن العال والتركيز والانتباه طوال فترة اداء المهارات الحركية ، وتحتاج الى خصائص فنية كالسيطرة على الانفعالات ومحاولة التحكم في الامكانيات الداخلية او التحكم في المتغيرات الخارجية التي قد تواجهه بالصدفة او اجراء تدخل الاخرين او الضوضاء.

فالطالبة على عارضة التوازن يتطلب منها لسيطرة في تحديد وضع جسمها وتجاه حركتها بصورة صحيحة لأجل (اتزان اجسم اثناء الحركة). فالتوازن من الشروط التي يجب ان تتوفر في عارضة التوازن والتي ترفع من مستوى الاداء المهاري بالنسبة للاعبة الجمناستك ، حيث اشار العديد من الابحاث الى اهمية عنصر التوازن بالنسبة لجهاز عارضة التوازن)) (179:1)

والتوازن لا يمكن ان يتكامل دون تكامل بعض القدرات البدنية والميكانيكية كالقدرة العضلية وانواعها والرشاقة والمرونة والتوافق الحركي الجيد فضلا عن ان تنفيذ المهارات على عارضة التوازن يتطلب ان يتم بمستوى عالي في الاداء الفني المرتبط بالشروط الميكانيكية الصحيحة ، من اجل ان يكون هناك اقتصاد بالقوة والتغلب على المقاومات بأنسب طرائق فنية ممكنة وهذا يتطلب الربط بين القوة الداخلية والخارجية وبما يناسبه من شروط ميكانيكية اذ ان عدم الربط بين الجوانب الميكانيكية وهذه القوى تؤكد عدم الاتزان بالعمل العضلي ضد المقاومات الخارجية مما يؤدي الى السقوط من الجهاز لذا جاءت هذه الدراسة لتبين طبيعة العلاقات بين القدرات البدنية والميكانيكية والتوازن الحركي والثابت وحدة الانتباه الذي يعد احد العوامل العقلية التي تلعب دور في تحقيق التكامل الحركي.

1-2 مشكلة البحث

المشكلة الاساسية والرئيسية لحركات عارضة التوازن وهو فقدان التوازن الحركي والذي يؤدي في بعض الاحيان الى السقوط من فوق العارضة مما يترتب عليه خصم من درجاتها. وفقدان التوازن يعني خروج مركز ثقل الجسم عن مساره العمودي المفروض ان يكون على قاعدة الاستناد فوق السطح الطولي لعارضة خلال اداء مهارات هذا الجهاز (السير، القفزات ، الدوان على المحور الطولي واوضاع الثبات والموازن المختلفة).

ويعزي سبب خروج مركز تعلم الجسم عن قاعدة الارتكاز الى عدة عوامل منها ضعف بالقدرات البدنية والمهارية والمتغيرات البيوميكانيكية ذات العلاقة بالأداء المهاري فضلا عن ضعف الانتباه المرتبط بالمشكلات النفسية والتي لها الاثار السلبية على الاداء المهاري للطالبة وخاصة عندما تواجه مهارة او حركة صعبة على جهاز عارضة التوازن الذي يعد من اصعب الاجهزة لما يتميز عن بقية الاجهزة بضيق مساحة العمل فيه (10سم) وشعور الطالبة بالخوف من السقوط لارتفاع العارضة عن سطح الارض مما يتطلب من الطالبة قوة التركيز والاحساس الجيد بالتوازن خلال ذهابها وايابها على عارضة التوازن.

لذا ترى الباحثات ان هناك مشكلة علمية تستحق الدراسة كونها تبحث في حقيقة العلاقات بين الانتباه كقدرة عقلية مع القدرات البدنية والميكانيكية من جانب ، ومدى ارتباط هذه القدرات البدنية والميكانيكية والاتزان الحركي بالانتباه.



2-1 اهداف البحث

1. التعرف على حدة الانتباه وبعض القدرات البدنية والميكانيكية والتوازن الحركي والثابت لعينة الطالبات من كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد
2. التعرف على طبيعة العلاقات الارتباطية بين هذه المتغيرات قيد البحث

3-1 فروض البحث

1. توجد علاقة ارتباط دالة احصائية بين الانتباه والتوازن الحركي والثابت وبعض القدرات البدنية والميكانيكية.

4-1 مجالات البحث

1. المجال البشري :-مجموعة من طالبات كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد للعام الدراسي 2015-2016
2. المجال الزمني :- الفترة من 3/15- 2015/3/20
3. المجال المكاني :- القاعة الداخلية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات – جامعة بغداد الوزيرية

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية

- 1-2 منهج البحث:- استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المسح لملائمته لطبيعة مشكلة البحث
- 2-2 عينة البحث:- شملت عينة البحث على طالبات المرحلة الثانية بأعمار (20-21) سنة والبالغ عددهن 5 طالبات فقط لتمكنهن من اداء مهارة الاختبار بشكل جيد وتم اختيارهن بالطريقة العمدية
- 3-2 وسائل جمع البيانات والادوات والاجهزة المستخدمة
- 1-3-2 وسائل جمع البيانات
1. الملاحظة والتحليل
2. شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)
3. المقابلات الشخصية¹
4. البرمجيات والتطبيقات المستخدمة في الكمبيوتر
5. استمارة التحكيم⁽²⁾

¹ملحق رقم (1)

أ.د. خالدة ابراهيم

أ.د. عائدة علي حسين

أ.د. ساهرة رزاق كاظم ، أ.د. اسيل جليل ، أ.د. لى سمير

⁽²⁾ أ.د. عائدة علي حسين

أ.د. هدى شهاب

أ.م. د. انتصار كاظم



2-3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة

1. كاميرة فيديو عدد (2) مع حامل ثلاثي نوع (Sony)
2. شريط فيديو عدد (2) نوع (National 8mI)
3. جهاز فيديو عدد (1) نوع (National)
4. اقراص ليزرية (CD) عدد (2) نوع (Imation)
5. جهاز لقياس الطول والكتلة
6. ساعة توقيت الكترونية نوع (Diamond) عدد (1)
7. عصا (باس) لاختبار التوازن
8. شواخص لاختبار الرشاقة
9. طباشير القياسات والاختبارات

2-4-2 تحديد متغيرات الدراسة

قامت الباحثة بعملية جمع ومسح من المراجع العلمية من اجل التعرف على بعض الاختبارات الخاصة بقياس القدرات البدنية التي تحتاجها (عينة البحث) اذ تم اختيار الاختبارات من قبل بعض المختصين في مجال علم البيوميكانيك وعلم التدريب الرياضي وعلم النفس لاختيار الاختبارات الخاصة بقياس القدرات البدنية والنفسية للطالبات في الجمناستك الفني كما موضح في الجدول (1)

جدول (1)

يوضح الاختبارات البدنية المرشحة لعينة البحث

وحدة القياس	الاختبار البدني	القدرات البدنية
متر	رمي كرة طبية للأمام من الجلوس زنة (1 كغم)	القدرة العضلية الميكانيكية للذراعين
متر	اختبار الوثب الطويل من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين
متر	القفز العمودي (سيرجنت)	القدرة العضلية الميكانيكية للرجلين
متر	ركض الزكزاك بطريقة باور	الرشاقة
متر	اختبار باس للتوازن على عصا طويلة	التوازن الثابت
متر	المشي على عارضة التوازن	التوازن الحركي

2-4-2 وصف الاختبارات المستخدمة في البحث

1-2-4-2 الاختبارات البدنية

الاختبار الاول:- القفز العمودي من الثبات (سيرجنت)

غرض الاختبار: القدرة العضلية الميكانيكية للرجلين (2:215)

القدرة الميكانيكية العمودية⁽³⁾ = $\frac{\text{كتلة اللاعب} * \text{التعجيل الارضي} * \text{المسافة العمودية} * (\text{الفرق بين المسافتين})}{\text{الزمن}}$

الزمن

الاختبار الثاني:- القدرة العضلية الميكانيكية للذراعين

القدرة الميكانيكية الافقية = $\frac{\text{كتلة الكرة (كغم)} * \text{التعجيل} * \text{الازاحة الافقية}}{\text{الزمن}}$

الزمن

الاختبار الثالث:- الوثب الطويل من الثبات (4:399)



عرض الاختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين
الاختبار الرابع:- الركض الزكزاك بطريقة باور (5)(368:3)
عرض الاختبار قياس الرشاقة الكلية للجسم
الاختبار الخامس:- اختبار باس للتوازن على العصا (6)(133:4)
عرض الاختبار قياس التوازن الثابت
الاختبار السادس:- اختبار المشي على عارضة التوازن (7)(133:4)
عرض الاختبار:- قياس التوازن الحركي
طريقة تطبيق الاختبار

يؤدي الاختبار في غرفة جيدة الاضاءة ويتوفر فيها الهدوء التام. بوضع امام المختبر على المنضدة قلما رصاص جاهزين (واحد احتياطي). ونموذج من اختبار التصحيح. زمن الاختبار دقيقة واحدة. ساعة توقيت تستخدم لضبط وقت الاختبار.

يقوم المختبر بشطب الرقم الذي على يمينه امام الرقم الذي على يساره او في الوسط فيهمل لانهما يعدان خطأ ، فعلى سبيل المثال ولغرض توضيح الرقم (2947) صحيح يشطب ، اما الرقم (92476) يهمل في الوسط ، والرقم (4729) على اليسار يهمل ايضا ويعد هذان الرقمان خطأ وهكذا بالنسبة للأرقام الاخرى. عند سماع كلمة استعد يمسك المختبر (الطالبة) بيده قلم الرصاص ويبدء الاخرى نموذج الاختبار، ومع كلمة ابدأ يقلب اللاعب نموذج الاختبار ويبدأ بشطب الأرقام. ينتهي الاختبار بسماع كلمة (قف)، فيضع المختبر (الطالبة) علامة (X) افقيا عند اخر رقم شطبه او وصل اليه.

طريقة التصحيح واحتساب النتائج

احصاء العدد الكلي للأرقام التي وصل اليها المختبر خلال الدقيقة الواحدة (اي الحجم الكلي للجزء المنظور) ويرمز له بالرمز (A). ثم احصاء عدد الأرقام الصحيحة (47) التي قام المختبر بشطبها في الجزء المنظور ويرمز لها بالرمز (2) ويتم استخراجها بواسطة مفتاح الاختبار والموضح في الملحق (1). ثم احصاء عدد الأرقام التي قام المختبر بشطبها عن طريق الخطأ في الجزء المنظور ويرمز لها بالرمز (W). ثم احصاء عدد الأرقام المنسية التي لم يشطبها المختبر في الجزء المنظور ويرمز لها بالرمز (O). واستخراج مستوى حدة الانتباه لدى المختبر عن طريق المعادلة الاتية (5:12)

$$\text{حدة الانتباه (u2)} = \frac{W-A}{A*O-C} \quad (8)$$

حدة الانتباه = $\frac{\text{عدد الأرقام المشطوبة صحيحا} - \text{عدد الأرقام المشطوبة خطأ}}{\text{عدد الأرقام المشطوبة صحيحا} - \text{عدد الأرقام المنسية}} * \text{عدد الأرقام المنظورة}$



5 الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة البرنامج الاحصائي (spss , v10) في معالجة واستخراج البيانات وكانت القوانين المستعملة في البحث على النحو الاتي:

1. الوسط الحسابي
2. الانحراف المعياري
3. الوسيط
4. معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

3- عرض النتائج ومناقشتها

1-3 عرض النتائج

الجدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار حدة الانتباه والاختبارات المختارة لعينة البحث

المعالم الاحصائية الاختبارات	س	+ - ع
اختبار حدة الانتباه	138	23.72
اختبار القوة الانفجارية للذراعين	5.93	0.96
اختبار القوة الانفجارية للرجلين	4.64	1.58
اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين	1.462	0.155
اختبار التوازن الثابت؛	21.918	6.938
اختبار التوازن المتحرك	9.253	5.931

جدول (3)

يبين علاقة الارتباط بين اختبار حدة الانتباه واختبار التوازن الحركي والثابت

الاختبارات	التوازن الثابت	اختبار التوازن المتحرك
اختبار حدة الانتباه	0.777*	-0.17

* قيمة (ر) الجدولية عند نسبة خطأ (0.05) ودرجة حرية (7) تساوي (0.666).

الجدول (4)

يبين علاقة الارتباط بين اختبار حدة الانتباه واختبار التوازن الحركي والثابت

الاختبارات	القدرة العضلية الميكانيكية	القدرة العضلية الميكانيكية	القوة الانفجارية للرجلين	الرشاقة
اختبار حدة الانتباه	0.687	0.800	0.038	-0.946*
اختبار التوازن الحركي	0.763	0.695	0.363	0.676
اختبار التوازن الثابت	0.341	0.354	0.671	0.498

* قيمة (ر) الجدولية عند نسبة خطأ (0.05) ودرجة حرية (7) تساوي (0.666)



ان العلاقات الارتباطية التي ظهرت بين الانتباه وقدرة القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للذراعين من الجلوس والرشاقة تدل على ان عامل الانتباه ضروري جدا للقدرات التي يتطلب تنفيذها اداء فنيا متميزا، اذ ان اداء الحجلات بالرجلين يتطلب ان يكون لدى اللاعب درجة انتباه معينة من اجل النجاح في تطبيق هذا الاداء والحصول على انجاز جيد لذا كلما ارفعت درجة الانتباه زاد الانجاز في اختبار هذه القدرة وكلا العاملين مطلوبين عند اداء حركات الاتزان للاعبات عارضة التوازن ، وما ينطبق على هذا الاختبار ايضا ينطبق على العلاقة الدالة بين الانتباه والقوة الانفجارية للذراعين، اذ ان حركات الذراعين اثناء اداء اختبار القوة الانفجارية لرمي كرة طبية لمسافة تحتاج الى درجة معينة ايضا من الانتباه ولكون حركات الذراعين تلعب دورا في زيادة اتزان اللاعب اثناء اداء الحركات على عارضة التوازن (9). (31:6) اما العلاقة الدالة السلبية بين الرشاقة والانتباه فتدل انه كلما زادت درجة الانتباه زادت درجة الرشاقة من ناحي نقصان زمن اداء اختبار الرشاقة لكون ان الزمن كلما كان قليلا كان انجاز الرشاقة بأعلى درجة ولهذا فإن الانتباه يلعب دورا كبيرا في اختبار الرشاقة ولكون ان جميع حركات اللاعبات على عارضة التوازن تظهر فيها الرشاقة بشكل مباشر. اما فيما يتعلق باختبار التوازن المتحرك والثابت وعلاقتها بالقدرات البدنية فقد ظهرت العلاقة بين التوازن المتحرك والقوة المميزة بالسرعة دالة احصائية وكما ذكرت الباحثة فقد تحتاج اللاعب ان تتميز بدرجة عالية من التوازن من اجل تنفيذ الحركات السريعة على عارضة التوازن والنجاح في ادائها فضلا عن احتياجها درجة من الانتباه عند اداء الحركات الانفجارية السريعة للذراعين والرشاقة المطلوبة للأداء المهاري والاتزان العالي وعل هذا الاساس ظهرت العلاقة دالة احصائيا بين هذه القدرات والاتزان الحركي.

اما العلاقات بين الاتزان الثابت والقدرات البدنية فلم تكن دالة لم يظهر اي علاقة ارتباطية بينه وبين اختبارات القدرات البدنية.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

1. وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختباري حدة الانتباه والتوازن الحركي والثابت
2. ان الانتباه له دور فعال مع الحركات السريعة متصلة بالقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والرشاقة للاعبات عارضة التوازن
3. ان الاتزان الحركي يعد عاملا اساسيا عند تنفيذ الحركات المتميزة بالسرعة والرشاقة والقوة السريعة والانفجارية.
4. لم يكن للاتزان الثابت علاقة مع القدرات البدنية قيد البحث.

2-4 التوصيات

1. الاهتمام بتطوير مظهر حدة الانتباه للاعبات عارضة التوازن من خلال ربطه بالمهارات التي تحتاج الى هذه المظهر من مظاهر الانتباه
2. اجراء دراسة علمية مشابهة لهذه الدراسات وعلى مظاهر اخرى من مظاهر الانتباه عن طريق ربطها بالمهارات الاساسية لباقي مارات الجمناستك.



المصادر

1. فكرية قطب؛الصدق التنبؤي لاختبارات التوازن (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية، 1983)
2. محمد هزاع؛تجارب عملية في وظائف اعضاء الجهد البدني الرياضي،جامعة الملك سعود عمادة شؤون المكتبات 1992.
3. محمد صبحي حسانين؛القياس والتقويم في التربية البدنية،ج1،مصر،دار الفكر العربي، 1995 .
محمد ابراهيم شحاته؛محمد جابر برقيع؛دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي،
4. التكريتي، وديع ياسين، والعبيدي، حسن محمد عبد (1996) : "مظاهر الانتباه لدى لاعبي بعض الانشطة الرياضية " (دراسة مقارنة9. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، العدد الاول ن جامعة حلوان
5. الطائي ؛ محمود حيدر محمود (1995) : "دراسة مظاهر بعض الانتباه لد لاعبي الالعاب الفردية والجماعية" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
7. وديع ياسين التكريتي ,وحسن محمد عبد العبيدي.