

دراسة مقارنة في صفة التوازن المتحرك وبعض القياسات الجسمية لدى
لاعبى بعض الالعب الفرقية باستخدام جهاز مصنع

مبرمج بالحاسوب

بحث وصف

على لاعبي بعض الالعب الفرقية في كلية التربية الرياضية في جامعة البصرة للعام الدراسي

2015 -2014

الباحثون

م.د واثق عبد الصاحب عبيد

م.د رجاء عبد الصمد عاشور

م محمد رحيم فعيل

2015

ملخص البحث

دراسة مقارنة في صفة التوازن المتحرك وبعض القياسات الجسمية لدى لاعبي بعض الالعاب الفرقية باستخدام جهاز مصنع مبرمج بالحاسوب

الباحث	الباحث	الباحث
م.د واثق عبد الصاحب عبيد	م.د رجاء عبد الصمد عاشور	م. محمد رحيم فعيل

تمثلت مشكلة البحث بعدم وجود مقياس موضوعي لقياس صفة التوازن وخصوصا التوازن المتحرك وبالتالي التعرف على علاقة هذه الصفة بمستوى اداء المهارات الرياضية للالعاب الرياضية وخصوصا الفرقية منها, وهدف البحث هو التعرف على مستوى التوازن المتحرك لعينة البحث عن طريق تصميم جهاز محوسب لقياس التوازن المتحرك ودراسة علاقته ببعض القياسات الجسمية والتعرف على الفروق في مستوى التوازن المتحرك بين لاعبي بعض الالعاب الفرقية, وقد تكونت عينة البحث من لاعبي بعض الالعاب الفرقية والبالغ عددهم 51 لاعب وبعد اجراء المعالجات الاحصائية توصل الباحثون الى وجود علاقة ارتباط التوازن المتحرك بمتغيري الوزن والعمر لدى بعض المجاميع, كما لم تكن هناك فروق احصائية بين المجاميع الاخرى كم استنتج الباحثون عدم وجود تمارين خاصة لكل فعالية من فعاليات مجاميع البحث وقد اوصى الباحثون تضمين البرامج التدريبية تمرينات التوازن والرشاقة والمرونة لكل لعبة حسب حاجة الاختصاص

Research Summary

Compared to the recipe mobile balance and some physical measurements with the players some difference games, using a computer programmer plant study

wathiq Abdul-Sahib Obaid

raja Abdul Samad Ashour

muhamad raheem

The problem with the search that no objective measure of balance recipe and especially mobile balance and thus to identify the relationship of this quality performance level mathematical skills for sports games, especially the difference of them games Aim of the research is to identify the moving equilibrium level of the sample through a computerized device for measuring mobile balance study design and its relationship to some physical measurements and to identify the differences in the level of mobile balance between the players some Allab difference The research sample of some of the players the difference games and totaling 51 players have been formed after conducting the statistical treatments reach the researchers to the presence of mobile balance link Bmngara weight and age of some aggregates relationship Asthere were no statistical differences between the other groups how researchers concluded the absence of special exercises for each of the effectiveness of the activities of research groups have recommended that researchers include training programs and exercises balance agility and flexibility for each game according to the needs of jurisdiction .

الباب الاول

1-1 المقدمة واهمية البحث :-

تعتبر الالعاب الفرقية من اهم النشاطات الرياضية التي ينظمها النظام العام للثقافة الرياضية في عموم العالم ةبلدان التطور الرياضي خاصة لما لها من اقبال واسع من قبل المشاركين والممارسين وجمهور رياضي واسع . لقد اصبحت هذه الالعاب الرياضية تتسم بصفة المنافسة القوية والتطور وارتفاع مستوى الاثارة خاصة عند اكتمال العناصر الفنية والمهارية والخطية للفرق المشاركة , لذلك حرص القائمون على تدريب واعداد تلك الفرق الى البحث والتجريب في الوسائل التي يمكن من خلالها رفع مستوى افراد وفرق الفعالية وذلك من خلال الاعداد العالي للبرامج التدريبية والبدنية والمهارية والخطية وتطوير القابليات والارتقاء بها ونتيجة للدراسات العلمية اهتم المدربون على تنمية الصفات الحركية لدى اللاعبين لانها من اهم اهداف التدريب وتعتبر المحصلة لتطوير الجانب البدني لدى الرياضيين في اداء مهاراته داخل الملعب ومن اهمها هي صفة التوازن حيث تعتمد في تحقيقها الاعداد الجيد وكذلك صفة الرشاقة والمرونة لاهميتها في تنفيذ الواجبات الهجومية والدفاعية للفرق

2-1 مشكلة البحث

نتيجة للتطور السريع للالعاب الفرقية فقد تغيرت وسائل التدريب الحديثة وذلك بغية وصول الرياضي الى مستويات عليا باسرع الطرق ومواكبة التطور الحاصل في المهارات والخطط الحديثة ومما يتطلبه من توقيت ودقة واحساس وسرعة رد الفعل وتوقع وهي صفات تحتاج الى خصوصية في التدريب والتعامل معها كإن لها صفات بدنية ترتبط بها ونتيجة لمتابعة الباحثين للفعاليات الرياضية والبحوث العلمية الخاصة بها وجدت قلة البحوث المستخدمة لقياس صفة التوازن المتحرك وعدم وجود اداة او جهاز خاص ذو مصداقية ودقة عالية لقياس هذه الصفة الحركية التي يحتاجها لاعبي الالعاب الفرقية وذلك لطبيعة الحركات التي تتطلبها مهارات هذه الفعاليات لذلك ارتأى الباحثون تصنيع جهاز خاص محوسب لقياس هذه الصفة .

1-1 اهداف البحث

- 1- تصنيع جهاز محوسب لقياس التوازن المتحرك لعينة البحث.
- 2- التعرف على مستوى التوازن المتحرك لدى عينة البحث.
- 3- التعرف على القياسات الجسمية والعمر لعينة البحث .
- 4- التعرف على الفروقات في مستوى التوازن المتحرك بين لاعبي بعض الالعاب الفرقية .
- 5- التعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية والعمر مع صفة التوازن المتحرك لدى عينة البحث.

4-1مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري : تمثل بلاعبي بعض الالعب الفرقيه في كلية التربية الرياضية في جامعة البصرة للعام الدراسي 2014-2015

1-4-2 المجال الزماني : تمتلبالفترة المحدده من 2014/11/18 ولغاية 1 / 4 / 2015

1-4-3-المجال المكاني: وتمثل بالقاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية الرياضية في جامعة البصرة

الباب الثاني

1-1-2 التوازن

التوازن : يعتبر التوازن احد اهممطلبات المهارات الرياضية وذلك لما تتطلبه من حركات من تمايل ودوران وذلك يؤدي الى خروج خط مركز ثقل جسم اللاعب عن مركز ارتكازه مما يستدعي بذل قوة لمقاومة هذا التغيير والحفاظ على الجسم في حالة توازن واعتدال وحسب الحاجة وهذا يتطلب توافقا عضليا عصبيا متطورا ومدربا .

ويعرفه روث⁽¹⁾ " هو القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم اثناء الثبات او الحركة " كما يعرفه سنكر⁽²⁾ " القدرة التي تحفظ وضع الجسم " ويعرفه لارسون Larson ويوكم Yocom⁽³⁾ "قدرة الفرد على السيطرة على الاجهزة العضوية من الناحية العضلية العصبية".

وللتوازن علاقة بسلامة الاجهزة العصبية والحواس في جسم الانسان حيث تعتمد اعتمادا وثيقا بسلامة الجهاز العصبي المسؤول عن نق الاشارة العصبية الى الدماغ عن وضع الحسم من خلال قوقعة الاذن الوسطى والايعاز الى العضلات بتعديل او عمل حركات من شأنها مقاومة فقدان السيطرة على الجسم وهذا ما تؤكدته (ناهدة عبد زيد الدليمي 2008) " ويحفظ التوازن بواسطة الجهاز العصبي الذي يستقبل المعلومات بوضعية اللاعب او المتعلم في المكان اذ تستقبل القنوات النصف دائرية (القنوات الهلالية) في الاذن والمستقبلا الحسية في العضلات معلومات تجعل اللاعب او المتعلم دائما على علم بخصوص وضعه فضلا عن وجود المخيخ الذي يقوم بعملية التنسيق والتنظيم "⁽⁴⁾.

(1) ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات البدنية والرياضية، جامعة البصرة ، الجزء الاول ، ص 164،س1989.

(2) ريسان خريبط : المصدر السابق ص164.

(3) علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : مطبعة جامعة القادسية ، 2004، ص135.

(4) ناهدة عبد زيد الدليمي : اساسيات في التعلم الحركي ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، العراق ، النجف، 2008، ص79.

2-1-2 انواع التوازن .يتفق كل من(ناهدة عبد زيد الدليمي2008)(1) و(علي مهدي هادي وعادل مجيد خزعل2015)(2) على تقسيم التوازن الى نوعين :

- 1- التوازن الثابت . وهو قدرة الجسم على الاحتفاظ بتوازنة اثناء الثبات مثل الوقوف على قدم واحدة وحركات الميزان وكذلك وقوف لاعب الكرة الطائرة بوضع الاستعداد للاستقبال والدفاع عن الملعب او استعداد الحارس بكرة القدم .
 - 2- التوازن المتحرك . وهو قدرة اللاعب بالاحتفاظ على توازن جسمه اثناء الحركة ويرى الباحثون ان هذا النوع من التوازن هو الاكثر استخداما من قبل اللاعبين كونه في ادائهم لمهاراتهم يقومون بتغيير مستمر لاوضاع اجسامهم بحركات ميلان وانحناء ودوران وكذلك يقومون بمد وثني لاطراف او لاجزاء اجسامهم وخفض ورفع مركز الثقل وهذا يعني من الناحية الميكانيكية تغييرا في اتجاه مركز الثقل وانحرافه عن قاعدة الارتكاز وبالتالي خلافا في التوازن وبالتالي يجب توافر تنسيق عالي بين الجهازين العصبي والعضلي وسرعة استجابة عالية للتعديل من اوضاع الجسم للحفاظ على التوازن وتمكينه من اداء الواجب الحركي باتم وجه .
- ومن الجدير بالذكر ان صفة التوازن صفة يمكن تطويرها من خلال عمليات التدريب الرياضي وكذلك بتطوير بعض القدرات الاخرى , حيث توصل باحثون امثال سلاتر وهامل في اثبات ان الطلاب اعضاء الفرق الرياضية حققوا نتائج عالية في اختبارات التوازن ميزتهم عن اقرانهم غير الرياضيين من طلبة التربية البدنية (3).
- ويرى بعض الباحثين(4) ان قدرة التوازن مؤشر للتوافق والادراك الزمني والتكيف وكذلك مؤشرا للتعلم .

مما سبق يتضح مدى ارتباط التوازن بالتوافق العضلي العصبي , كما ان التوازن الحركي مرتبط ايضا بالرشاقة . ويشير جونسون Johnson ونيلسون Nelson ان بعض اختبارات التوازن تتطلب القوة العضلية , كما هو الحال في الوقوف على اليدين أو الاتزان على المقعد (جلوس اتزان) وغيرهما من اختبارات الاتزان (انظر اختبار الاتزان المقلوب في الجزء الخاص باختبار التوازن في هذا الفصل)

كما يشير ان ايضا إلى ان التعب المتوسط والتعب الشديد يؤثران على قدرة الفرد على الاحتفاظ بتوازنه . ولقد دلت الدراسات التي قام بها سميث Smith وهو فمان Hoffman خطا الفكرة السائدة التي تقول ان الاناث اكثر قدرة على التوازن من الرجال , وان مراكز ثقلهن منخفضة على الرجال . فقد دلت هذه الدراسات على ان مراكز الثقل عند الرجال في الوضع المعتدل منخفضة عن مثيلتها عند النساء.

(1)ناهدة عبد زيد الدليمي: المصدر السابق,ص80

(2) علي مهدي هادي وعادل مجيد خزعل : الاختبارات الميدانية في فعالية الكرة الطائرة , دار نيبور للطباعة والنشر , العراق,الديوانية, 2015,ص56.

(3)ريسان خريبط مجيد : مصدر سبق ذكره ,ص 187 , 1989.

(4) مروان عبد المجيد : اسس علم الحركة في المجال الرياضي . ط1. مؤسسة الوراق .عمان والاردن , 2000, ص113.

الباب الثالث

1-3 منهج البحث. استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المقارن لملائمة طبيعة البحث.

2-3 عينة ومجتمع البحث .

تمثلت عينة البحث بعدد من اللاعبين في بعض الألعاب الفرقية (لعبة كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد وكرة الطائرة) وكان عددهم 59 لاعب تضمن 51 لاعب ممن يستخدمون الطرف اليمين مشكلين نسبة مئوية مقدارها 86.4% , وكان عدد اللاعبين الذين يستخدمون طرف اليسار 8 لاعبين مشكلين بنسبة مئوية 13.6% وقد تم استبعادهم لقلّة عددهم كما في الجدول رقم (1) .

جدول (1)

يبين توزيع اعداد عينة البحث ونسبهم المئوية

اللعبة الرياضية	اليمين	النسبة	اليسار	النسبة	الكلي
كرة القدم	18	%81.8	4	%18.2	22
كرة الطائرة	13	%81.3	3	%18.8	16
كرة السلة	11	%100	—	—	11
كرة اليد	9	%90	1	%10	10
المجموع	51	%86.4	8	%13.6	59

3-3 الادوات والاجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات

1-3-3 الادوات والاجهزة المستخدمة

1- شريط قياس.

2- جهاز قياس التوازن . اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك وهو جهاز مصنع خشبي مستطيل الشكل مربوط مع الحاسوب .

2-3-3 الوسائل المساعدة

1- استمارة خاصة لتسجيل البيانات (الاسم والعمر والتخصص والجهة المستخدمة)

2- المصادر العربية والاجنبية .

3-4 اجراءات البحث الميدانية .

الاختبار المستخدم :- اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك

اسم الاختبار : اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك.(1)

الغرض من الاختبار: قياس التوازن المتحرك.

الأدوات:

1- جهاز كومبيوتر محمول ذو المواصفات Pintum iv- prossor 1.6 . RAM 1G -

3- جهاز مصنع* كما في الشكل (1) لقياس التوازن المتحرك وهو عبارة عن صندوق خشبي مستطيل طوله 71 سم وعرضه 43 سم وارتفاعه 16 سم يتوسط الصندوق من الاعلى عارضة مستطيلة طولها 64 سم وعرضها 36 سم وهذه العارضة حرة الحركة للجانبين (وفي حالة السكون تكون العارضة متزنة) مثبت عليها مؤشر الاتزان- وهي انبوبة فيها ماء وفقاعة هواء وتكون الفقاعة في المنتصف اذا كانت العارضة متزنة ((والعارضة مستندة من المركز على محور وهو مستند من طرفيه على جانبي الصندوق من الاعلى وهذا المحور مرتبط بمتحسس يتحسس الحركة للعارضة العلوية عندما تتحرك وينقل الاشارة الى الكومبيوتر بواسطة سلك تفصل بينهما دائرة وسطية اليكترونية شكل (1).

(1) رجاء عبد الصمد عاشور :تصميم وتقنين اختبارات لبعض القدرات العقلية ومرونة المحور الطولي للجسم باستخدام تقنية الحاسوب , اطروحة دكتوراه . كلية التربية الرياضية , جامعة البصرة . (تمت معايرة الاختبار في كلية الهندسة)

* قد تم تعبير الاختبار من قبل كلية الهندسة في جامعة البصرة ضمن اجهزة استخدمت في اطروحة الدكتوراه (رجاء عبد الصمد عاشور) لكنه لم يستخدم في اختبارات الدكتوراه .



شكل (1)

يبين جهاز التوازن المتحرك

مواصفات الاداء

بعد ادخال البيانات المهمة (الاسم والعمر والجنس والتخصص) كما في الشكل (2) وبعد ان يقوم اللاعب بتجريب الجهاز حيث يقف اللاعب على الجهاز والرجلين مفتوحة فتحة مناسبة والذراعين في وضع حر يجب ان يكون اللاعب على الارض وبعد ان يكون اللاعب مستعد للاختبار حيث ينتظر منبه صوتي من الكمبيوتر يصعد اللاعب على الجهاز بصورة يحافظ على اتزانه قدر المستطاع .

الشروط:

1- لكل مختبر ثلاث محاولات كل محاولة 10 ثانية بين كل محاولة واخرى فترة راحة مناسبة.

2 - إعطاء المختبر الوقت الكافي لتجربة الجهاز قبل الاختبار.

التسجيل:

يقيم الجهاز حركة الاتزان عن طريق المعادلة التالية تربيع متوسط الجذر

$$= \sqrt{1 * (\sum x^2) / n} \text{ root mean square r.m.s}$$

اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك

اعدادات البرنامج

زمن الاختبار - ثانية 10

الملاحظات

لاحظ المربع اذناه ابدا عندما يكون اخضر وتوقف عندما يكون احمر

الزمن 0

توقف

0

المدخلات

الاسم

العمر

سنة

الجنس

انثى

ذكر

التخصص

العداد

المحاولة 1

المحاولة 2

المحاولة 3

0

النتائج

مجموع الازاحات الزاوية الكلية

0

الزوايا الموجبة

0

مجموع

الزوايا السالبة

0

اقل قيمة

0

زمن الحدوث

0

شكل (2) يبين الواجهة الرئيسية لاختبار التوازن المتحرك

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من اللاعبين في تاريخ (1/ 10 / 2014) تم اختيارهم بشكل عشوائي وتم استبعادهم من التجارب الرئيسية وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو معرفة المعوقات والصعوبات التي تواجه الباحثون وتحديد عدد افراد فريق العمل والتأكد من صلاحية الجهاز المستخدم في الاختبار والتعرف على كيفية استخدام الاختبار بالحاسوب والتدريب على كيفية افهام عينة البحث على كيفية اداء الاختبار ومعرفة الوقت اللازم لأداء الاختبار .

3-6 المعاملات العلمية للاختبار .

3-6-1 الصدق التمييزي

جدول (2) يبين المعالجات الاحصائية للصدق التمييزي

الدالة	قيمة الجدولية T	قيمة T المحتسبة	غير الممارسين		الممارسين		المعالجات الاحصائية الاختبار
			ع	س	ع	س	
معنوي	1.860	2.804	22	20.67	12	66.45	اختبار التوازن

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية 8 ومستوى دلالة 0.05 تساوي 1.860¹

2-6-3 ثبات الاختبار

جدول (3) يبين المعالجات الاحصائية لثبات الاختبار

معامل الارتباط البسيط بيرسون	الاختبار الممارسين الثاني		الاختبار الممارسين الاول		المعالجات الاحصائية الاختبار
	ع	س	ع	س	
0.837	19	70.12	12	66.45	اختبار التوازن

7-3 التجارب الرئيسية قام الباحثون بأجراء التجارب على عينة البحث كما في ادناه

1-7-3 التجربة الرئيسية الاولى: قام الباحثون بأجراء التجربة على لاعبي فريق الكرة الطائرة يوم الاربعاء الموافق (2014 /11/26) في تمام الساعة العاشرة صباحا .

2-7-3 التجربة الرئيسية الثانية: قام الباحثون بأجراء التجربة على لاعبي فريق كرة السلة في يوم (11/27 /2014) المصادف يوم الخميس في تمام الساعة العاشرة صباحا.

3-7-3 التجربة الرئيسية الثالثة: قام الباحثون بأجراء التجربة على لاعبي فريق كرة القدم في يوم الاحد المصادف (2014 / 11 / 29) الساعة العاشرة صباحا .

4-7-3 التجربة الرئيسية الرابعة: قام الباحثون بأجراء التجربة على لاعبي فريق كرة اليد في يوم الاثنين المصادف (2014 / 12 / 1) الساعة العاشرة صباحا .

4- 8 الوسائل الاحصائية المستخدمة

تم استخدام البرنامج الاحصائي SPSS الاصدار التاسع .

الباب الرابع

4- عرض ومناقشة النتائج

4-1- مناقشة نتائج اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك ومتغيرات الوزن والطول والعمر

جدول(4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك ومتغيرات العمر والطول والوزن للاعبي بعض الالعاب الفرقية

معامل الارتباط البسيط بيرسون	العمر		الطول		الوزن		التوازن المتحرك		الالعاب الفرقية	ت
	ع	س	ع	س	ع	س	ع	س		
0.070					4.682	66.667			كرة القدم	1
0.345			3.678	174.33 3			9.847	68.82 7		
0.192	5.334	22.38 5								
0.524					8.621	78.538			الكرة الطائرة	2
- 0.003			6.183	177.69 2			9.459	61.66 1		
0.603	1.120	24.61 5								
0.526					14.04 7	80.072	8.455	64.56 4	كرة السلة	3
0.1614-			7.962	182						
0.1682-	6.03	23.81 8								
0.217-					5.959	65.700	12.09	70.45	كرة اليد	4
0.314 -			5.710	172.88 9			6	1		
0.633	2.958	24								

4-2- مناقشة النتائج

4-2-1 مناقشة نتائج اختبار رجاء للتوازن وعلاقته ببعض المتغيرات الجسمية:-

يتضح من الجدول (4) من خلال عرض النتائج تين ان هناك ارتباطا ذو دلالة إحصائية لمتغير الوزن لعينتي لاعبي الكرة الطائرة ولاعبي كرة السلة حيث مثلا وزنا اكبر من عينتي كرة القدم وكرة اليد وبدلالة الارتباط لهاتين المجموعتين التي تشير الى الترابط بين الوزن والتوازن المتحرك ويرجع ذلك الى ان الزيادة الغير طبيعية ان وجدت فهي تتركز في الثلثين الأسفلين من الجسم مما يوزع الثقل الاكبر قريبا من قاعدة الاستناد . اما زيادة الوزن التي تعني زيادة الكتلة العضلية وفق متطلبات الفعالية الرياضية تعني التكامل من ناحية الشكل الهندسي اذا علمنا ان هاتين المجموعتين أيضا كانتا الاطول وبالتالي الزيادة في حجم القدمين التي تحقق قاعدة استناد كبيرة وزيادة في كتلة الجسم وهي من متطلبات التوازن الجيد, وهو ما اكده (يعرب خيون 1987) من العوامل المهمة في عملية التوازن هي مساحة قاعدة الاستناد والمتمثلة بالحافة الخارجية للقدمين وكلما زادت كلما زاد مستوى التوازن وكذلك زيادة الوزن فكلما زاد زاد توازنه. (1) وكذلك اكده (سمير مسلط الهاشمي 1999) (هناك تناسب طرديا بين اتساع قاعدة استناد الجسم ودرجة ثباته)(2)

ومن الجدول أيضا نلاحظ ارتباطا بين متغيري العمر والتوازن المتحرك لدى عينتي الكرة الطائرة وكرة اليد حيث مثلتا اكبر اللاعبين عمرا مما يدل على ان قابلية التوازن هي قابلية تنمو مع الفرد وخصوصا من خلال عمليات التدريب والممارسة وزيادة الخبرة الحركية التي تعمل على تطوير توافق الجهاز العصبي العضلي الذي يسيطر على عمليات نقل الاشارات العصبية من المراكز الحسية الى الدماغ لاستشعار حالة وضع الجسم والايعاز باجراء عمليات التعديل والتصحيح . والتدريب الرياضي يزيد من فاعلية وخبرة وسرعة انتقال الإشارات العصبية وهذا ما يؤكد (انور محمد الشرقاوي 1987) . (ان القابليات الحركية تتطور بتطور الجاني البدني

1- يعرب خيون عبد الحسين: بعض القياسات المورفولوجية وعلاقتها بقابلية التوازن, المؤتمر العربي الاول لرياضة الجمباز , عمان الاردن, 1987, ص13.

2- سмир مسلط الهاشمي : البيوميكانيك الرياضي , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل 1999, ص208.

والعصبي وتزداد فاعليتها بفعل عمليات التدريب الرياضي وكذلك تتطور بتطور العمليات العقلية(1) .

ويرى الباحثون ان عملية التوازن تتكون من مراحل الاولى هي الشعور بعدم التوازن من خلال مناطق الإحساس وكذلك قوقعة الأذن الوسطى ثم يليها التفسير الدماغي لحالة عدم التوازن ثم الاستجابة الحركية لتعديل وضع الجسم بمعالجة ميكانيكية تتمثل باعادة توزيع الثقل وهو ما يؤكد (وجيه محبوب واحمد بدري 2002) ان القدرة على التوازن هي قابلية التوافق الحركي لحل الواجبات ذات المهارة الحركية , ان معنى قابلية التوازن هي السيطرة الكاملة على حركات الجسم بانواعها بوجود تأثيرات خارجية.(2)

4-2- مناقشة نتائج اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك للاعبين بعض الالعاب الفرقية

جدول (5)

يبين نتائج تحليل التباين لقيمه (ف) المحتسبة والجدولية لاختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك للاعبين بعض الالعاب الفرقية .

الدلالة عن مستوى 05,0	قيمه (ف) الجدولية	قيمه (ف) المحتسبة	متوسط المربعات (التباين)	درجة الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	مصدر التباين
غير معنوي	2,976	1,981	194,242	3	582,726	بين المجموعات
			98,042	47	4607,978	داخل المجموعات
				50	5190,705	المجموع

*قيمه (ف) الجدولية عند درجتى حرية (3-47) تساوي (1,981)⁽³⁾ عند مستوى (0,05)

1- انور محمد الشرقاوي: التعلم نظريات وتطبيقات, مكتبة الانجلو المصرية ط2, 1987, ص182.

2- وجيه محبوب واحمد البديري: اصول التعلم الحركي, الدار الجامعية للطباعة والنشر, الموصل, 2002, ص133.

3- محمد نصر الدين رضوان: الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية, القاهرة ط1, دار الفكر العربي للطباعة, 2003,

ولما كانت قيمة ف الجدولية والتي تساوي 2,976 وهي اكبر من قيمة ف المحتسبة البالغة 1,981 وهذا يدل على عدم وجود فروقات معنوية في اختبار رجاء لقياس التوازن المتحرك للاعبين بعض الالعب الفرقية عينة البحث .

من جدول (5) تبين عدم وجود فروق احصائية بين المجاميع الاربعة لمتغير التوازن المتحرك ويعزو الباحثون سبب ذلك الى التشابه في الكثير من الحركات للفعاليات المذكورة علاوة على ان افراد المجاميع الاربعة يخضعون لسنوات لنفس المنهج الدراسي داخل الكلية فيؤدون نفس الحركات والتمرينات لثناء المحاضرات العملية وبالتالي يكون لهم نفس ردود الافعال والاستجابات الحركية وعدم تاجر قابلية التورزن المتحرك بالمنهاج التدريبي الذي يضعه المدربون في الكلية لخلوها من وحدات خاصة بالتوازن او الرشاقة ذات الصلة بالتوازن وهو ما يؤكد (عبداللطيف بن حمد الحليبي 1998) ان خضوع مجاميع مختلفة الاختصاصات لنفس المنهاج الثانوي ولفتراة طويلة تظهر نتائج متشابهة او متقاربة بغض النظر عن المنهاج الرئيسي بسبب ظاهرة انتقال اثر التدريب.(1).

5-الباب الخامس . الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات ك استنتج الباحثون من خلال نتائج البحث مجموعة من التوصيات اهمها :

- 1- عدم وجود تمرينات خاصة بالتوازن المتحرك تختص بكل فعالية لدى عينة البحث مما ادى الى تقارب في مستوى نتائج الاختبار مع اختلاف التخصصات الرياضية .
- 2- الجهاز المصنع لقياس صفة التوازن المتحرك قادر على القياس وفق المعايير العلمية .
- 3- الخبرة العلمية المكتسبة من خلال الممارسة (العمر التدريبي) له الاثر البالغ في زيادة قابلية التوازن المتحرك.

2-5 التوصيات .في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثون التوصيات التالية :

- 1- مراعات صفة التوازن بوحدات اوتمرينات خاصة وفق كل فعالية رياضية .
- 2- التوسع في دراسة الصفات الحركية وعلاقتها بمتغيرات تخص الالعب والفعاليات الرياضية بانواعها.
- 3- استخدام اجهزة وادوات ووسائل لتوير وقياس الصفات الحركية.

المصادر

- انور محمد الشرقاوي: التعلم نظريات وتطبيقات, مكتبة الانجلو المصرية, ط2, 1987,
- رجاء عبد الصمد عاشور: تصميم وتقنين اختبارات لبعض القدرات العقلية ومرونة المحور الطولي للجسم باستخدام تقنية الحاسوب, اطروحة دكتوراه. كلية التربية الرياضية, جامعة البصرة
- ريسان خريبط مجيد: موسوعة القياسات والاختبارات البدنية والرياضية, جامعة البصرة, الجزء الاول, 1989.
- سمير مسلط الهاشمي: البيوميكانيك الرياضي, دار الكتب للطباعة والنشر, جامعة الموصل, 1999.
- صباح داود سليم: مقدمة في الاحصاء الرياضي, جامعة البصرة, كلية العلوم, 1989,
- عبد اللطيف بن حمد الحليبي: التربية الميدانية واساسيات التدريس والتدريب, ط2, مكتبة العبيكان, 1998,
- علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي: مطبعة جامعة القادسية, 2004,
- علي مهدي هادي وعادل مجيد خزعل: الاختبارات الميدانية في فعالية الكرة الطائرة, دار نيبور للطباعة والنشر, العراق, الديوانية, 2015,
- محمد نصر الدين رضوان: الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية, القاهرة ط1, دار الفكر العربي للطباعة, 2003,
- مروان عبد المجيد: اسس علم الحركة في المجال الرياضي. ط1. مؤسسة الوراق. عمان والاردن, 2000,
- ناهدة عبد زيد الدليمي: اساسيات في التعلم الحركي, دار الضياء للطباعة والتصميم, العراق, النجف, 2008,
- وجيه محجوب واحمد البدري: اصول التعلم الحركي, الدار الجامعية للطباعة والنشر, الموصل, 2002,
- يعرب خيون عبد الحسين: بعض القياسات المورفولوجية وعلاقتها بقبالية التوازن, المؤتمر العربي الاول لرياضة الجمباز, عمان, الاردن, 1987,