

## التوافق الحركي وعلاقته بأداء بعض المهارات الاساسية على جهاز عارضه التوازن في الجمناستك الفني للنساء

م.م زينب صباح ابراهيم  
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة  
جامعة البصرة

### ملخص البحث العربي:

ان التطور العلمي الكبير التي شهده العالم في الآونة الأخيرة وكذلك التطور التي شمل مختلف المجالات والعلوم يعود الى استخدامها للأساليب الحديثة والمتطورة للوصول الى الغايات والأهداف الموجودة لذا فالمجال الرياضي قد شهد تطوراً ملحوظاً من خلال تقدم المستويات الرياضية التي جاء نتيجة التطور الحاصل من خلال الأهتمام بالطالبة على وفق مبادئ وصيغ علمية توصلهم الى تحقيق أفضل الأنجازات بأقل جهد ممكن باستخدام أحدث أساليب التدريب والتخطيط السليم والمبرمج :- رياضة الجمناستك واحدة من الألعاب الفردية التي تتطلب موصفات ومتطلبات خاصة بالوقت التي يمتاز الاداء فيها بالدقة والرشاقة والجمال، وبالوقت نفسه تحتاج الى مواصفات بدنية ومهارية وحركية عالية، وهنا تبرز اهمية البحث الحالي التوافق الحركي وعلاقته باداء المهارات الاساسية على جهاز عارضة التوازن، كما هدف البحث الى التعرف على العلاقة بين التوافق الحركي في أداء بعض المهارات على جهاز عارضة التوازن في الجمناستك الفني ، تكمن مشكلة البحث في وجود ضعف مستوى أداء طالبات كلية التربية الرياضية في مهارات الجمناستك الفني للنساء؛ واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة. واشتمل مجتمع البحث والتمثل بعينة من طالبات المرحلة الثالثة كلية التربية الرياضية . جامعة ديالى والبالغ عددهن (40) طالبة يمثلون مجتمع الاصل ( 20 ) طالبة لمجموعة التجريبية و ( 20 ) طالبة للمجموعة الضابطة.. وبعد التحليل الاحصائي بنظام (spss) اظهرت النتائج ان لتمرنات التوافق الحركي قد أثرت بشكل ايجابي في اداء بعض مهارات الاساسية لعارضة التوازن قيد البحث . واستنتجت الباحثة بضرورة استعمال تمرينات التوافق الحركي من قبل اساتذة الجمناستك لتعليم المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن وتطويرها.

### **Synergy and its relationship with some basic skills on the balance beam device in artistic gymnastics women**

**Inst. Zainab Sabah Ibrahim**

**Physical education collage - Diyala university**

**[zianab65@yahoo.com](mailto:zianab65@yahoo.com)**

### Research Summary:

That the great scientific progress that the world has witnessed in recent times as well as the development , which included various fields of science goes back to the use of modern and sophisticated to get to the methods of the goals and objectives are , so the door is sport has seen a remarkable development through the advancement of sports levels , which was the result of the evolution through attention to the student on according

to the principles of scientific and formats them from reaching to achieve the best achievements with minimal effort using the latest training and proper coder and planning methods:- The Gymnastics is one of the individual games that require specifications private time , which is characterized by performance in accuracy , agility and beauty, and simultaneously require high physical and skill and mobility specifications and requirements , and hence the importance of current research synergy and its relationship to the performance of the basic skills on the balance beam device, The research goal is to identify the relationship between a synergy in the performance of some of the skills on the balance beam device in the technical Aljmnask , lies the problem of the research in the presence of the poor performance of students of the Faculty of Education level of sports in artistic gymnastics women's skills ; and the researcher used the experimental method for suitability nature Almhklh.oachtml community Search and assimilation sample of students in the third phase of Physical Education College of Diyala University and of their number (40) Mojta student representing the original 20 students experimental group and 20 students of the group Aldhabth..obad statistical analysis system ) spss ) The results showed that the exercises synergy has positively influenced the performance of some of the basic skills of the balance beam in question. The researcher concluded that the need to use exercises synergy by professors to teach basic gymnastics skills on the balance beam and develop the device.

## 1 - 1 المقدمة وأهمية البحث

ان التطور العلمي الكبير التي شهده العالم في الآونة الأخيرة وكذلك التطور التي شمل مختلف المجالات والعلوم يعود الى اتباعها الأساليب الحديثة والمتطورة للوصول الى الغايات والأهداف الموجودة لذا فالمجال الرياضي قد شهد تطوراً ملحوظاً من خلال تقدم المستويات الرياضية التي جاء نتيجة التطور الحاصل من خلال الأهتمام بالطالبة على وفق مبادئ وصيغ علمية توصلهم الى تحقيق أفضل الأنجازات بأقل جهد ممكن باستخدام أحدث أساليب التدريب والتخطيط السليم والمبرمج :- ورياضة الجمناستك واحدة من الألعاب الفردية التي تتطلب مواصفات ومتطلبات خاصة بالوقت التي يمتاز الاداء فيها بالدقة والرشاقة والجمال، وبالوقت نفسه تحتاج الى مواصفات بدنية ومهارية وحركية عالية.

والجمناستك الفني أحد الألعاب الرياضية التي تتطلب توافقا حركيا عاليا لتنفيذ الواجب الحركي المطلوب، ونظرا لما يحويه الجمناستك من تنوع في المهارات الحركية نتيجة لكثرة الاجهزة فيه، فإن التوافق له دور مهم في تنفيذ متطلبات الأداء الفني ويعد جهاز عارضة التوازن من الاجهزة الاساسية والمهمة في رياضة الجمناستك للنساء ، حيث يتطلب توافق عضلي عصبى عالياً لاداء المهارات الحركية والتي تعتمد على العديد من الصفات البدنية والحركية كالدقة والرشاقة والقوة.... الخ. لذا فإن التوافق حركي من الصفات الواجب توافرها خلال أداء مهارات الجمناستك الفني وهنا تكمن أهمية البحث في دراسة التوافق الحركي .

## 1 - 2 مشكلة البحث :

من خلال ملاحظة الباحثة للدروس العملية في الجمناستك ومن خلال تدريس مادة الجمناستك وجدت إن الكثير من الطالبات يواجهن صعوبة في أداء مهارة (المقصية والقفز فتحا والعجلة البشرية) ، وتعتقد الباحثة إن السبب يرجع إلى ضعف في بعض القدرات الحركية والبدنية لذلك ارتأت الباحثة إن تبحث هذه الحالة من اجل

الوقوف على الحقيقة في حل المشكلة يعد التوافق الحركي من الصفات المهمة لتطوير مهارات الجمناستك الفني إذ تتطلب حركات الجمناستك الفني صفة التوافق الحركي لأداء الواجب الحركي للمهارات المطلوبة. ونظراً لضعف مستوى أداء طالبات كلية التربية الرياضية في مهارات الجمناستك الفني؛ وبالاخص على جهاز عارضة التوازن، ونظرا لخبرة الباحثة في تدريس مادة الجمناستك لذا ارتأت الباحثة دراسة التوافق الحركي وعلاقتها بمستوى الأداء مهارة ( المقصية والقفز فتحا والعجلة البشرية) على جهاز عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء لطالبات الصف الثاني في كلية التربية الرياضية.

### 1 - 3 هدف البحث :

١ التعرف على العلاقة بين التوافق الحركي في أداء مهارة (المقصية والقفز فتحا والعجلة البشرية) على جهاز عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء لدى طالبات المرحلة الثانية .

### 1 - 4 فرضا البحث :

١ توجد علاقة ارتباط معنوية بين والتوافق الحركي وأداء بعض مهارات الاساسية (المقصية والقفز فتحا والعجلة البشرية) على جهاز عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء.

### 1 - 5 مجالات البحث :

1 - 5 - 1 المجال البشري: طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة البصرة للعام الدراسي 2014 - 2015 .

1 - 5 - 2 المجال الزمني : الفترة من 2014/1/1 ولغاية 2014/12/9 م.

1 - 5 - 3 المجال المكاني : قاعة الجمناستك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة . جامعة البصرة .

### 1 - 6 تحديد المصطلحات :

1-6-1 التوافق الحركي: يعني التوافق الحركي "قدرة الفرد على تحريك مجموعتين عضليتين مختلفتين أو أكثر في اتجاهين مختلفين في وقت واحد<sup>(1)</sup>

2 - الدراسات النظرية والدراسات السابقة .

2 - 1 التوافق الحركي :- يعني التوافق الحركي قدرة الفرد على تحريك مجموعتين عضليتين مختلفتين أو أكثر في اتجاهين مختلفين في وقت واحد<sup>(2)</sup> ، هو قدرة الفرد على التحكم في عضلات جسمية مجتمعة أو مفردة حسب متطلبات النشاط<sup>(3)</sup>

ويرتبط التوافق الحركي بامكانية الجهاز الحركي والجهاز العصبي المركزي والذي يتم فيه عملية فهم واستيعاب وتحليل وإدراك الحركة أو البرنامج الحركي فالجهاز العصبي هو المركز الأساسي للتوافق لأنه ينظم الجهدين خلال تنظيم عمل القوة المسلطة من قبل العضلات لكي تتطابق مع المهارة المراد أدائها ، كم يرتبط التوافق

<sup>1</sup> نجاح مهدي شلش ومازن عبد الهادي : مبادئ التعلم الحركي ، النجم الأشرف، دار الضياء للطباعة والنشر، 2010 ، ص71.

<sup>2</sup> نجاح مهدي شلش ومازن عبد الهادي: المصدر السابق، ص 71 .

<sup>3</sup> وجيه محبوب ، التعلم الحركي: الموصل: دار الفكر للطباعة والنشر 1989 ص 27 .

الحركي بعمل الأجهزة الداخلية ومدى قدرتها على تنظيم وتنسيق الجهد المبذول طبقاً للهدف من خلال بناء الصفات البدنية والحركية كالقوة والسرعة والمطاولة والرشاقة وغيرها ... ولذلك فإنه تعلم الحركات يكون بدرجات مختلفة وان عمليات التوافق الحركي ليست متساوية بين الأفراد نتيجة اختلاف القدرات والصفات البدنية والحركية بين المتعلمين أو اللاعبين (14).

#### وللتوافق الحركي نوعان هما:-

١ -التوافق العام :- وهو قدرة المتعلم أو اللاعب على الاستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر

عن خصائص اللعبة ويعد كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتطوير التوافق الخاص .

٢ -التوافق الخاص :- وهو قدرة المتعلم أو اللاعب على الاستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط

الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب على الأداء بفاعلية خلال التدريبات والمنافسات .

ومن طرائق أو أساليب تطوير التوافق الحركي هي (2) :-

١ -بدء العادي من أوضاع مختلفة كأداء للتدريب .

٢ -بدء المهارات بالطرف العكسي .

٣ -تقيد سرعة وإيقاع الأداء الحركي وتحديد مسافة أداء المهارة .

٤ -زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة .

٥ -الأداء في ظروف غير طبيعية .

**22-1-2-مهارات الجمناستك الفني:** تتميز رياضة الجمناستك بأنها وسيلة فعالة من وسائل التربية والتسلية وتنمية الثقة بالنفس، لذا فإنها تعد إحدى الرياضيات الأساسية في مناهج التربية الرياضية لما لها من أهمية و فوائد كثيرة، فهي تتميز بتدرج المهارات من السهل البسيط إلى الصعب المعقد لذا فإنه وعلى ضوء مستوى قدرات الممارسين يمكن تحديد ما هو مناسب لهم من قدرات. ويشير نورمان إلى إن رياضة الجمناستك تؤدي إلى تطوير النواحي العقلية والملاحظة والتفكير وتنمية وظائف الدماغ وتحسين عمل الدورة الدموية والأجهزة الداخلية وتعلم الإحساس الجمالي والعادات الصحيحة " (2) . أن تعلم مهارات الجمناستك يتطلب ظروفاً ملائمة لغرض التعجيل في عملية التعلم لتلك المهارات ، أي انه كلما كانت ظروف التعلم ملائمة كان التعلم أسرع ، وان تعدد الأجهزة في رياضة الجمناستك الفني واختلاف مهاراتها عن بقية الرياضات يفرض على الطالبة التمتع ببعض الصفات البدنية و المهارية والتي يمكن الحصول عليها من خلال الممارسة والتدريب لغرض تنمية القدرات بشكل يساهم في رقي مستوى التعلم (1) وأن طبيعة الأداء المهاري على أجهزة الجمناستك الفني

<sup>1</sup> ناهدة عبد زيد الدليمي: أساسيات في التعلم الحركي ، النجف الأشرف دار البيضاء للطباعة والنشر ، 2008 ص40 .

<sup>(6)</sup> ناهدة عبد زيد الدليمي : المصدر السابق نفسه ، 2008، ص40 .

<sup>2</sup> هارة اصول التدريب الرياضي : ط2(ترجمة) عبد علي نصيف الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1990 ص296.

(2) Via gill: A.Richard .motor learning , concepts and opplicon , fifth edition , mcgraw - Hill, 1998 , p. 141.

(3) معروف نون حنتوش وآخرون: المبادئ الفنية والتعليمية للجمناز والتمارين البدنية؛ (الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، 1985) ص 35.35 .

(4) فردوس مجيد : الجمناستك الفني للسيدات في مجال التعليم والتدريب؛ (العراق ، ديالى ، المطبعة المركزية ، جامعة ديالى، 2015) ، ص74 .

تختلف من جهاز الى آخر استناداً لمتطلبات كل جهاز وخصوصيته ،ألا أنها تحتاج إلى مستوى عالٍ من اللياقة البدنية والمهارة الحركية ، ويشمل الجمناستك الفني للنساء أربع أجهزة وهي (2) :

(جهاز الحركات الأرضية ،جهاز منصة القفز ،جهاز المتوازي مختلف الارتفاع ،جهاز عارضة التوازن) اويتضمن الجمناستك الفني تمرينات متنوعة ومختلفة الصعوبة تؤدي على شكل سلاسل وتشكيلات حركية على الأجهزة باستثناء حضان القفز (3) ، سوف تترك الباحثة الى المهارات الأساسية قيد البحث بشكل من التفصيل من حيث طريقة الأداء على جهاز الحركات الأرضية وهذه المهارات هي:

**اولاً: المقصية : (4)** ومن الاسم تكون شكل الحركة مشابهة التقاطع المقص اذ تقوم اللاعبة برفع الرجل اليمنى اماماً عالياً ثم رفع الرجل اليسرى ويتقاطعان ثم تهبط القدم اليمنى بعدها اليسار امامها والذراعان الى الجانبين .وتؤدي الحركة بمستوى مفصل الورك .

ثانياً: القفز فتحاً امامي (ياونك) (17) من الوثبات الاساسي التي يتم تعليمها للاعبات الجمناستك بعد اخذ خطوتين بالثالثة تقفز الالعبه والذراعين الى الجانبين والراس مرفوع والرجلين مفتوحاين بدرجة (180) او أكثر وعند الصعود بالرجل نفسها تهبط عليها وتكون الرجل الاخرى امامها تهبط احدى الرجلي وتبقى الذراعين الى الجانبين كما أنها تؤدي من الثبات بالقفز .

**ثالثاً: العجلة البشرية:** (28)

- الخطوات التعليمية: وتسمى ايضاً (كارت ويل) وتؤدي المهارة بنفس خطوات التكنيك حيث تم شرحها مسبقاً على بساط الحركات الارضية إذ يقوم المدرب بتعليم اللاعبة اساساً على خط مستقيم على بساط فقط لذا يتم نقل الحركة من الارض الى العارضة باستثناء فرق واحد هو نزول القدمين قريبين عن بعضهما والذراعين عالياً ، وتؤدي هذه المارة في الصعود ووسط العارضة من العارضة .

**2-2 الدراسات السابقة:**

**دراسة حميدة عبيد عبد الأمير (3) 2010**

" تأثير تمرينات زوجية نوعية في تطوير أهم القدرات الحركية والبدنية الخاصة بمهاتي الإعداد واستقبال الإرسال للطالبات بالكرة الطائرة "

أهداف البحث :

1- وضع تمرينات زوجية نوعية لتطوير أهم القدرات الحركية والبدنية ومهاتي الإعداد واستقبال الإرسال بالكرة الطائرة .

2- التعرف على تأثير التمرينات الزوجية النوعية في تطوير أهم القدرات الحركية والبدنية للطالبات .

فروض البحث :

1 فردوس مجيد : نفس المصدر السابق ،2015،ص74-75.

2 فردوس مجيد : نفس المصدر السابق 2015 ،ص90

3 حميدة عبيد عبد الأمير: تأثير تمرينات زوجية نوعية في تطوير أهم القدرات الحركية والبدنية الخاصة بمهاتي الإعداد واستقبال الإرسال للطالبات بالكرة الطائرة،رسالة ماجستير،جامعة بابل،2010م.

1- التمرينات الزوجية النوعية تأثير معنويا في تطوير أهم القدرات الحركية والبدنية الخاصة بمهاتي الإعداد واستقبال الإرسال بالكرة الطائرة للطالبات .

2- التمرينات الزوجية النوعية تأثير معنويا في تطوير مهاتي الإعداد واستقبال الإرسال بالكرة الطائرة للطالبات .

الاستنتاجات :

1- إن استخدام التمرينات الزوجية النوعية يؤثر تأثيرا فعالا في تنمية وتطوير القدرات الحركية الخاصة قيد البحث (الرشاقة ، التوافق ، المرونة ) لدى الطالبات في الكرة الطائرة .

2- إن استخدام التمرينات الزوجية النوعية يؤثر تأثير فعالا في تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة قيد البحث (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للساقين ، السرعة الحركية ، السرعة الانتقالية ) لدى الطالبات في الكرة الطائرة .

توصيات البحث :

1- توصي الباحثة بضرورة الاهتمام بتنمية القدرات الحركية الخاصة باستخدام التمرينات الزوجية النوعية عند تدريب الفرق النسائية .

2- توصي الباحثة بضرورة الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة باستخدام التمرينات الزوجية النوعية عند تدريب الفرق النسائية .

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3.1 منهج البحث : استخدام الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب العلاقات الارتباطية الملائمة الطبيعية للبحث.

3.2 مجتمع البحث وعينته : قامت الباحثة بتحديد مجتمع البحث وهم طالبات الصف الثانية في كلية التربية

البدنية وعلوم الرياضة-جامعة البصرة والبالغ عددهن (44) طالبة، وذلك لتوافر المستلزمات المطلوبة لأجراء

البحث، وبعد أن استبعاد وبعد ان تم استبعاد طالبات التجربة الاستطلاعية وغير الملتزمات والبالغ عددهن

(4) طالبات، أصبح بذلك العدد المتبقي ( 40) طالبة، وبعدها قامت الباحثة بتقسيم هذه العينة على

مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع (20) طالبا لكل مجموعة كما هو موضح في جدول رقم (1)

الجدول (1) يبين عدد أفراد عينة البحث

عدد أفراد العينة	المستبعدون	العدد الكلي قبل الاستبعاد	المجموعة
20	1	21	المجموعة التجريبية
20	3	23	المجموعة الضابطة
40	4	44	المجموع

، ومن أجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث، قام الباحثون بإجراء عمليتي تجانس العينة في متغيرات (الطول والوزن والعمر) وتكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات المهارية (المقصية، القفز فتحا، العجلة البشرية)، وجرى معالجة هذه المتغيرات إحصائياً عن طريق استعمال قانون معامل الاختلاف للتجانس واختبار (t-test) للتكافؤ وكما مبين في الجدولين (2،3).

### الجدول (2) يبين تجانس في متغيرات (الطول والوزن والعمر)

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %
الطول/سم	172.31	3.15	1.83
الوزن/ كغم	74.36	2.82	3.79
العمر/ سنة	21.23	0.87	4.09

يبين الجدول (2) تجانس عينة البحث متغيرات (الطول والوزن والعمر) لان قيم معامل الاختلاف جاءت أقل من نسبة (30%).

### الجدول (3) يبين تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المجموعة المتغيرات
		ع +	س -	ع +	س -	
غير معنوي	0.78	1.63	14.02	1.98	13.56	المقصية
غير معنوي	1.36	2.17	11.93	2.09	12.87	القفز فتحا
غير معنوي	0.50	1.45	8.12	1.67	7.89	العجلة البشرية

\*قيمة (t) الجدولية = (2.02) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38).

يبين الجدول (3) إن نوع الدلالة لكل المتغيرات كان غير معنوي لأن قيم (t) المحسوبة لكل المتغيرات كانت أصغر من قيمتها الجدولية التي تبلغ (2.02) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38).

3-4 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث: إن من الأمور المهمة لإنجاز التجربة وإتمامها هي

الأدوات إذ إن " أدوات التجربة التجربة هي الوسائل التي تستطيع من خلالها الباحثة جمع البيانات وحل مشاكله لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات وعينات وأجهزة"<sup>(19)</sup>

• المصادر العربية والأجنبية .

• شبكة المعلومات (الانترنت).

• الاختبار والقياس.

• فريق العمل المساعد (\*10).

<sup>1</sup> جماعة من اللغويين العرب؛ المعجم العربي الأساسي: (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1988)؛ ص37.

(<sup>2</sup>) ملحق رقم (1).

(<sup>19</sup>) علي سلمان عبد الطرقي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية. حركية. مهارية، ط 479 (بغداد مكتب النور، 2013، ص185-

- جهاز عارضة التوازن القانونية عدد(2)
- جهاز عارضة التوازن (تعليمية) عدد(2)
- بسط أسفنجية مختلفة الارتفاعات (1 عرض 2× طول) عدد(7).
- جهاز لايتوب نوع أيسر (ACER).
- كاميرة ديجتال نوع سوني(SONY) عدد (1) بخاصية أخذ اللقطات الفائقة بسرعة 1600/1 ثانية.

### 3 - 5 الاختبارات المستخدمة في البحث.<sup>(1)</sup>

**3-5-1 الاختبار الاول : المشي على عارضة التوازن طولها (7 م) وعرضها(5سم) وارتفاعها (20سم).**  
**الهدف من الاختبار :** قياس توافق القوام ،الجانبية ، السيطرة الجانبية ،الاتزان . الاداء :يطلب ممن المختبر المشي على عارضة التوازن مرة الى الامام ومرة الى الخلف والى الجانب مستخدماً ذراعيه للتوازن ويكون التقدم من (1-4).

### 3-4-2 الاختبار الثاني: الجري على عارضة التوازن

**الغرض من الاختبار:** قياس التوازن مع الحركة، وقياس التوافق .  
**الادوات :** عارضة توازن وساعة توقيت .

**وصف الاداء :** يبدأ المختبر من احدى نهايتي العارضة ثم محاولة الركض وينتهي عند اجتياز نهاية العارضة عند العودة.

**التسجيل :** يعطى المختبر محاولتين وتحسب المحاولة الاقل وقتاً.

### 3-4-3 الاختبار الثالث: المشي على عارضة التوازن (القانونية)

**الهدف من الاختبار:** التوازن وتوافق القوام.

**الاجهزة والادوات :** عارضة توازن بعرض ( 10)سم وطول ( 4)م وسمك ( 3-5)سم، ارض مستوية ،ساعة توقيت.

**اجراءات الاختبارات:** عند سماع الاشارة بالبداية يقوم المختبر بالمشي على العارضة الى النهاية ثم الدوران

والرجوع مرة اخرى الى نقطة البداية باقصى سرعة بدون لمس أي جزء من جسم الارض خارج العارضة.

**التسجيل:** يحسب الزمن المستغرق في المشي على العارض الى اقل 10/1 ثانية عند ملامسة أي جزء من الجسم الارض خارج العارضة تضاف ثانية للوقت المستغرق.

### الاختبار الرابع: الهبوط والاحتفاظ بثبات التوازن الجسم.

**الغرض من الاختبار:** قياس التحكم الحركي ، الايقاع ،التوازن ،تصور الجسم.

**الاداء:**يطلب من المختبر اداء حركة الهبوط من جهاز العارضة مع الاحتفاظ بثبات الجسم على الارض وتكون درجة التقييم من (1-4) وتعطى له ثلاث محاولات.

<sup>1</sup> (1)علي سلمان عبد الطرقي:الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية . حركية مهارة، ط479 ،بغداد مكتب النور، 2013، ص 222.



### 3-5 التجربة الاستطلاعية:

"هي استطلاع الظروف المحيطة بالظاهرة التي ترغب الباحثة دراستها" (11). إذ إنها تعد دراسة أولية تجري على عينة صغيرة تقوم بها الباحثة قبل إجراء التجربة الرئيسية بهدف اختيار تجربة البحث وأدواته لغرض التعرف على كافة العوامل والمعوقات التي من الممكن أن تصادف الباحثة عند تنفيذ التجربة الرئيسية وتم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاحد المصادف 2014/2/24. وكان الغرض منها :

- معرفة الصعوبات التي تواجه إجراءات البحث.
- كيفية إجراء الإختبارات ومدى ملائمتها لمستوى الطالبات .
- الممارسة العملية باستخدام تمارينات التوافق الحركي.
- معرفة مدى سلامة الأجهزة. كيفية القيام بالعمل وتنظيم الطالبات .
- تنظيم عمل الفريق العمل المساعد وتوضيح التعليمات والإرشادات .

**3-6 -1 الإختبارات القبليّة:** -تمّ إجراء الإختبارات القبليّة لعينة البحث يوم 2014/3/1 ، وقد راعت الباحثة وفريق العمل المساعد ملائمة جميع الظروف وطريقة التنفيذ وكذلك تسلسل الإختبارات.

**3-6 -2 تنفيذ تمارينات التوافق الحركي:** -بدأت الباحثة بإعداد تمارينات التوافق الحركي لتطوير أداء بعض مهارات الجمناستك على جهاز عارضة التوازن بعد إطلاعهم على العديد من المصادر العلمية المتوفرة ذات علاقة بموضوع البحث، كي يحقق البحث أهدافه، لأن "الأساس منه الوصول بمستوى الطالب إلى أفضل درجة ممكنة من التقدم في نشاطه التخصصي". ، وتضمنت المفردات الآتي:-  
- عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع وحدة تعليمية واحدة. - عدد الوحدات التعليمية الكلية (8) وحدات.  
- استغرقت مدة تنفيذ التمارينات (8) أسابيع.

- استغرق وقت الوحدة التعليمية هو ( 90 ) دقيقة، إذ يتم تطبيق تمارينات التوافق الحركي في القسم الرئيسي وبزمن (30) دقيقة، وأشتمل هذا القسم على التطبيقات العملية من تمارينات التوافق الحركي لجهاز عارضة التوازن.

- كانت المجموعة التجريبية تطبق تمارينات التوافق الحركي التي أعدتها الباحثة والتي اشتملت على تمارينات التوافق لمهارات (المقصية والقفز فتحا والعجلة البشرية).

ب- كانت المجموعة الضابطة تطبق مفردات المنهج التعليمي المقرر لمادة الجمناستك للمرحلة الثالثة بأشراف مدرس المادة .

#### جدول (4) يبين أقسام الوحدة التعليمية

الزمن	أقسام الوحدة التعليمية	
10دقيقة	الإحماء العام	القسم الإعدادي
15دقيقة	الإحماء الخاص	
20دقيقة	الجزء التعليمي	القسم الرئيسي

<sup>1</sup> مجمع اللغة العربية: معجم علم النفس والتربية، ج،1 القاهرة: الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية،1984،ص79-80.

40دقيقة	الجزء التطبيقي	
5دقائق	القسم الختامي	
90دقيقة	المجموع	

**3-6-3 الاختبارات البعدية:** - بعد أن تمّ تطبيق تمرينات التوافق الحركي على مجموعة البحث التجريبية وبانتهاء الوحدات التعليمية أجرت الباحثة الاختبارات البعدية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وباستعمال اختبارات المهارات قيد البحث وذلك بتاريخ 2014/4/30، إذ اتبعت الباحثة الطريقة نفسها في الاختبارات القبليّة، وكذلك تم مراعاة الظروف المكانية والزمانية ووسائل الاختبارات وأدواتها.

### 3-7 لوسائل الإحصائية: - استعانت الباحثة بالوسائل الإحصائية الآتية:-(1)

- الوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - النسبة المئوية. - معامل الاختلاف. - الارتباط البسيط.
- اختبار t-test لوسطين مرتبطين. - اختبار t-test لوسطين مستقلين.

## الباب الرابع

**4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:** - من أجل ملاحظة الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة والفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية وبعد الانتهاء من تطبيق تمرينات التوافق الحركي على المجموعة التجريبية، تمّ الحصول على البيانات لتحويلها إلى جداول وتمّ إجراء المعالجات الإحصائية لها ليتسنى للباحثة مقارنة هذه النتائج بفرضيات البحث.

### 4-1 عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها.

### 4-1-1 عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها.

الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	البعدية		القبليّة		الاختبارات
		ع	س	ع	س	
معنوي	3.78	1.74	17.82	1.98	13.56	المقصية
معنوي	4.11	1.96	16.98	2.09	12.87	القفز فتحاً
معنوي	4.52	1.49	11.65	1.67	7.89	العجلة البشرية

\*قيمة (t) الجدولية = (2.09) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19).

من خلال الجدول (5) الذي يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة نلاحظ وجود فروقاً معنويةً بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية، إذ كانت جميع قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.09) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19).

#### 4-1-2 عرض نتائج مقدار التطور (معامل الاختلاف) للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها .

الجدول (6) يبين الأوساط الحسابية ومقدار التطور (معامل الاختلاف) بين الاختبارات القبليّة والبعدية للاختبارات المهارات قيد البحث للمجموعة الضابطة

الاختبارات	القبليّة			البعدية		
	س	ع	%خ	س	ع	%خ
المقصية	13.56	1.98	14.60	17.82	1.74	9.76
القفز فتحاً	12.87	2.09	16.24	16.98	1.86	10.95
العجلة البشرية	7.89	1.67	21.17	10.63	1.49	14.02

يبين الجدول (6) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لقياس مقدار التطور في اختبارات للمهارات قيد البحث للمجموعة الضابطة القبليّة والبعدية إذ أظهرت النتائج أن هذه المجموعة حققت قيم معامل الاختلاف في الاختبارات البعدية أقل من قيم معامل الاختلاف في الاختبارات القبليّة، مما يدل على تطور هذه المجموعة في اختبارات دقة المهارات قيد البحث.

#### 4-1-3 عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها .

الجدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

الاختبارات	القبليّة		البعدية		قيمة (t) المحسوبة	نوع الدلالة
	س	ع	س	ع		
المقصية	14.02	1.63	20.41	1.22	4.19	معنوي
القفز فتحاً	11.93	2.17	19.84	1.78	4.76	معنوي
العجلة البشرية	8.12	1.45	12.56	1.05	4.62	معنوي

\*قيمة (t) الجدولية = (2.09) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19).

من خلال الجدول (7) الذي يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية نلاحظ وجود فروقاً معنويةً بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية، إذ كانت جميع قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.09) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19).

#### 4-1-4 عرض نتائج مقدار التطور (معامل الاختلاف) للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها .

الجدول (8) يبين الأوساط الحسابية ومقدار التطور (معامل الاختلاف) بين الاختبارات القبليّة والبعدية للاختبارات المهارات قيد البحث للمجموعة التجريبية

البعدية			القبلية			الاختبارات
ع	س	خ%	ع	س	خ%	
1.22	20.41	5.98	1.63	14.02	11.63	المقصية
1.98	19.84	9.98	2.17	11.93	18.19	القفز فتحاً
1.05	12.56	8.36	1.45	8.12	17.86	العجلة البشرية

يبين الجدول (8) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف لقياس مقدار التطور في اختبارات الدقة للمهارات قيد البحث للمجموعة الضابطة القبلية والبعدية إذ أظهرت النتائج أن هذه المجموعة حققت قيم معامل الاختلاف في الاختبارات البعدية أقل من قيم معامل الاختلاف في الاختبارات القبلية، مما يدل على تطور هذه المجموعة في اختبارات المهارات قيد البحث.

#### 4-1-5 عرض نتائج الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها.

الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		المجموعات الاختبارات
		ع	س	ع	س	
معنوي	5.31	1.22	20.41	1.74	17.82	المقصية
معنوي	4.84	1.78	19.84	1.86	16.98	القفز فتحاً
معنوي	4.62	1.05	12.56	1.49	10.63	العجلة البشرية

\*قيمة (t) الجدولية = (2.02) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38).

من خلال الجدول (9) الذي يبين نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية نلاحظ وجود فروقاً معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، إذ كانت جميع قيم (t) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.02) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38).

#### 4-2 مناقشة النتائج:

من خلال ما تم عرضه في الجدول (5) نلاحظ وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لاختبارات المهارات قيد البحث لمجموعة البحث الضابطة ولصالح الاختبارات البعدية، وتعزو الباحثة سبب هذه الفروق إلى انتظام المجموعة الضابطة بالوحدات التعليمية المخصصة لها وفق المنهج المقرر، وكذلك التكرارات في الأداء والاستمرار في تطبيق الوحدات المخصصة لتطوير المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن، إذ أن من "الظواهر الطبيعية لعملية التعلم هو انه لا بد أن يكون هناك تطور في التعلم ما دام المدرس يتبع الخطوات والأسس السليمة لعملية التعلم والتمرن على الأداء الصحيح والتركيز عليه لحين ترسيخ الأداء وثباته". (1) كذلك التطور الذي حصلت عليه المجموعة الضابطة جاء نتيجة الرغبة والدافعية للمتعلمين، إذ أن تولد الرغبة والدافعية لدى المتعلم تجعله يصل إلى الأداء الجيد إذ توجد "أساليب عدة لإثارة دوافع المتعلم نحو

<sup>1</sup> 1-Magill, A. Motor learning and control .baton , mc. (2004) p .273.

الفعالية أو اللعبة لتعلم مهاراتها وممارستها ومن هذه الأساليب هي تسهيل فرص التعلم الحركي ووضوح الهدف المناسب لتعلم المهارة وتطويرها، فضلاً عن التوازن في إشباع حاجات المتعلم".<sup>(2)</sup>

أما المجموعة التجريبية فقد ظهرت فروق معنوية أيضاً بين الاختبارات القبلية والبعديّة لاختبارات المهارات قيد البحث كما في الجدول (8)، وتعزو الباحثة ذلك إلى استعمالها أو تطبيقها تمرينات التوافق الحركي في إثناء الوحدات التعليمية مع التمارين الخاصة بتطوير المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن التي تم إدخالها في مفردات المنهج التعليمي وبالخصوص في القسم الرئيسي من الوحدات التعليمية، إذ دلت هذه التمرينات على فاعليتها ودورها في أداء المهارات، وقد بات واضحاً تأثيرها الإيجابي والفعال في مهارات (المقصية والقفز فتحاً والعجلة البشرية) التي تعد من المهارات الأساسية المهمة على جهاز عارضة التوازن وهي تحتاج إلى توافق عضلي عصبي بين العين وجهاز العارضة والذراعن وأيضاً تحتاج دقة وانتباه جديدين لحركة الذراع وتوافقها مع العينين، لذلك فإن ممارسة وتطبيق المتعلمين تمرينات التوافق الحركي قد اثر بشكل إيجابي على إيجاد توافق عضلي عصبي عن طريق والتكرار للمهارة مرة بعد أخرى، ويزداد الإحساس الحركي بالمهارة دقة مع التكرار المستمرة لها وان الزيادة في تكرار المهارة وممارستها سيعطي أفضلية في تحديد الحركة وتقليل نسبة أخطائها وهذا ما أشار إليه في أن "الإحساس بالمهارة عقلياً وبدنياً، يساهم في تطويرها وخاصة إذا كان ضمن برنامج يستند للمعايير العلمية التي تخضع لها العملية التعليمية".<sup>(3)</sup>

كذلك التطور الذي حصلت عليه المجموعة التجريبية تعزوه الباحثة إلى إن أي مهارة من المهارات الرياضية تحتاج إلى تمرينات وتدريبات متكررة بالإضافة إلى تركيز على جهاز عارضة التوازن التي يجب أن تثبت عليها قدم اللاعب عند أداء المهارات قيد البحث بشكل عام، تحتاج من المتعلم التوافق والتصور العالي والناجح للأداء، إذ أن المسارات الحركية التي تحدد هذه المهارات كثيرة ولهذا تختلف المسارات فيها، ومن خلال التمرينات المهارية وتمرينات التوافق الحركي والتي طبقها المتعلمين فقد استطاعوا امتلاك مجموعة من القدرات التي تتصف بها هذه المهارة مثل السرعة في الحركة والتوافق الجيد بين هذه العناصر طبقاً للأداء المهاري المطلوب تنفيذه، فضلاً عن ذلك كان العمل بها من السهل إلى الصعب، ومن المشي إلى الجري والقفز، مع التأكيد على الأداء الصحيح في أثناء ممارسة المهارة، جعل التقدم لدى المتعلمين واضحاً في تطوير الأداء لهذه المهارات، إذ يعد الأداء الصحيح والدقيق " مكون أو صفة مهمة يتوقف عليه الفوز، فهو الغاية المرجوة في الأداء لإحراز النقاط، فإذا تمّ قياس المحصلة النهائية للأداء السريع القوي نجد لا فائدة منها إذا افتقرت إلى صفة دقة الأداء".<sup>(1)</sup>

من خلال الجدول (9) الذي يبين وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية للمهارات قيد البحث، وتعزو الباحثة إلى إن أفراد هذه المجموعة التجريبية قد أدوا هذه المهارات

<sup>2</sup> 2-ناهدة عبد زيد الدليمي. مختارات في التعلم الحركي، النجف، لاشرف، مطبعة دار الضياء للطباعة والنشر، 2011، ص29.  
<sup>3</sup> 1-محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين. الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، مصر: دار الفكر العربي، 1987، ص115.  
<sup>1</sup> (1)-محمد صبحي حسانين وحمد عبد المنعم. الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقييم، ط1، القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1997، ص21

بشكل جيد لكونهم اكتسبوا التوافق العضلي العصبي من خلال ممارستهم المتكررة لها الذي كان له دور كبير في الوصول إلى الأداء الصحيح للمهارة بتناسق وانسجام وسيطرة وبدون تصلب أو توتر، " لأن التطور الحركي للمتعلمين في هذه المرحلة سيكون بشكل سريع من خلال استعانتهم بالحركات المخزونة التي سبق أن تعلمها المتعلم"<sup>(١٢)</sup>، فضلاً عن الدور الذي أدته التمرينات المهارية وتمرينات التوافق الحركي التي أعدتها الباحثة في المنهج التعليمي التي كان لها دور فعال في حصول هذا التطور لدى المجموعة التجريبية، وهذا ما تم تأكيد في أن " تعليم العناصر التكنيكية وتحسين يتطلب قابلية تركيز عالية من قبل اللاعب"<sup>(2)</sup> وبالإضافة لكل ما تقدم آنفاً فقد أصبح المتعلمون يؤدون مهارات منذ بدايتها في أثناء إعادة التمرين وتكراره بدون إضاعة الوقت في إدخال الحركات الزائدة التي لا تخدم عملية التعلم أي سيطرتهم على الأعضاء (الرجلين، واليدين) بشكل كبير مما أدى إلى تحقيق الهدف والارتقاء بالأداء المهاري وكسب التوافق الحركي المتأني من التمرينات المعدة في المنهج التعليمي والممارسة من قبل المتعلمين وفق الأوقات المحددة للأداء وهذا يتفق مع أن "التكرار والتدريب يعطي للمهارة إتقان أكثر وتنافس وتألق حركي".<sup>(3)</sup> كما تعزو الباحثة سبب الفروق أيضاً في النتائج بين المتعلمين إلى قدرتهم على تحويل تركيز انتباههم وهذه العملية تحتاج إلى قابلية كبيرة للسيطرة على الأداء، فكلما كان الوقت اللازم للاستجابة قليل من المتعلمين دل ذلك على قدرتهم في مجابهة متطلبات الأداء وصولاً إلى تحقيق العمل المطلوب، وهذا ما تم تأكيده في أن "تحسين القدرات الذهنية والعقلية لدى اللاعب تعمل على زيادة قابليته على التنبؤ أي زيادة قابليته على تصور الأحداث المستقبلية في أثناء المباراة كما تعمل على تطوير إمكانيته بتنفيذ كل المهارات والواجبات والتحكم في مجريات اللعب بشكل متوازن في أثناء المباراة".<sup>(4)</sup> كما "أن المتعلم أو اللاعب الذي ينشد تحقيق أقصى أداء يجب أن يتعلم الاحتفاظ بدرجة يقظة عالية كما يتعلم أن يوجه الانتباه ويستجيب للتلميحات المعينة المرتبطة بالأداء"<sup>(5)</sup>.

## 5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:- في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها استنتج الباحثون ما يأتي:-

- 1- إن لتمرينات التوافق الحركي قد أثرت بشكل ايجابي في أداء المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن.
- 2- إن التمرينات التطبيقية الخاصة بالتوافق والمستعملة في الوحدات التعليمية والمصاحبة للأداء كان لها دور فعال لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 3- تفوق المجموعة التجريبية في تطوير في أداء المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن قيد البحث على المجموعة الضابطة.

(2)- كورت ماينل، التعلم الحركي، (ترجمة) عبد علي نصيف، بغداد: مطابع جامعة بغداد، 1987، ص266.

<sup>2</sup>- هارة. اصول التدريب، (ترجمة) عبد علي نصيف، بغداد: مطابع جامعة بغداد، 1975، ص285.

<sup>3</sup> وجيه محجوب (وآخرون). المصدر السابق، 2000، ص175.

<sup>4</sup> غازي صالح حمود: الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخطية، أطروحة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000، ص124.

<sup>5</sup> أسامة كامل راتب: علم نفس الرياضية - المفاهيم - التطبيقات، ط3، القاهرة: دار الفكر العربي، 2000، ص365.

## 5-2 التوصيات:- يوصي الباحثون بما يأتي:-

- 1- ضرورة استعمال تمارين التوافق الحركي من مدرسي التربية الرياضية لتعليم المهارات الأساسية على جهاز عارضة التوازن وتطورها .
- 2- تخصيص وقت خلال الوحدة التعليمية ضمن مقرر الجمناستيك الفني في المرحلة الثانية لإدخال تمارين التوافق الحركي لأهميتها في تطوير الاداء المهارات الحركية.
- 3 إجراء بحوث مشابهة على الطلبة للمهارات الأخرى بمادة الجمناستيك الفني ومهارات الألعاب والفعاليات الرياضية لمعرفة مدى أهميته في اداء الفعاليات الرياضية المختلفة.

### المصادر:

- ١ أسامة كامل راتب: علم نفس الرياضية - المفاهيم - التطبيقات، ط3، القاهرة،: دار الفكر العربي، 2000 .
- ٢ أمر الله البساطي .قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية: مطبعة المعارف، 1988.
- ٣ جماعة من اللغويين العرب ؛ المعجم العربي الأساسي : (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،1988).
- ٤ حميدة عبيد عبد الأمير: تأثير تمارين زوجية نوعية في تطوير أهم القدرات الحركية والبدنية الخاصة بمهارتي الأعداد واستقبال الإرسال للطالبات بالكرة الطائرة،رسالة ماجستير،جامعة بابل،2010م.
- ٥ علي سلمان عبد الطرقي : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية . حركية . مهارية ، ط 479 (بغداد مكتب النور ، 2013).
- ٦ غازي صالح حمود: الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخطئية، أطروحة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2000.
- ٧ فردوس مجيد : الجمناستيك الفني للسيدات في مجال التعليم والتدريب ؛ (العراق ،ديالى ،المطبعة المركزية ،جامعة ديالى،2015).
- ٨ كورت ماينل.التعلم الحركي،(ترجمة) عبد علي نصيف، بغداد: مطابع جامعة بغداد ،1987.
- ٩ -مجمع اللغة العربية : معجم علم النفس والتربية \_\_\_\_\_، ج،1 القاهرة: الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية،1984.
- ١٠ - محمد حسن علاوي . مدخل في علم النفس الرياضي ، ط1 القاهرة : مركز الكتاب للنشر 1998 .
- ١١ - محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين: الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي، مصر: دار الفكر العربي، 1987.
- ١٢ - محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم : الاسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ط1،(القاهرة :مركز الكتاب للنشر ،1997).
- ١٣ - معروف دنون حنتوش واخرون : المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمارين البدنية؛ (الموصل ،مطبعة جامعة الموصل ،1985) .

- ١٤ - نجاح مهدي شلش ومازن عبد الهادي : مبادئ التعلم الحركي ، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والنشر، 2010 .
- ١٥ - هارة :اصول ناهدة عبد زيد الدليمي : أساسيات في التعلم الحركي ، النجف الأشرف دار البيضاء للطباعة والنشر، 2008 .
- ١٦ - ناهدة عبد زيد الدليمي. مختارات في التعلم الحركي، النجف الاشرف، مطبعة دار الضياء للطباعة والنشر، 2011.
- ١٧ - التدريب الرياضي: ط2(ترجمة) عبد علي نصيف الموصل ، مطبعة جامعة الموصل، 1990 .
- ١٨ - وجيه محجوب ،التعلم الحركي: الموصل: دار الفكر للطباعة والنشر 1989 .
- ١٩ - وديع ياسين وحسن محمد.: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل: دار الكتب والطباعة والنشر، 1999.
- 1- 1Magill, A. Motor learning and control .baton , mc. (2004) .
  - 2- Maqill ,A. Motor Learning and control . Baton.mc(2004)p.
  - 3- Via gill: A.Richard .motor Iearning , concepts and opplicon , fifthedition , mcgraw - Hill, 1998 .