

**استخدام تمرينات بواسطة وسيلة تعليمية
مساعدة لتعلم مهارة قفزة اليدين الامامية
بالجمناسك الفني للرجال للطلاب المرحلة الثانية**

□ م. م. سهير كامل عواد محمد

□ وزارة التربية العراقية / قسم تربية المدائن

**Educational aid to learn the skill of the front hands
jump in artistic gymnastics for students for students
of the second stage**

Suhair Kamel Awad Muhammad

**The Iraqi Ministry of Education / Department of
Cities Education
phone number**

Shaaebb4@gmail.com

ملخص البحث: ان أهمية تصميم الأجهزة التعليمية في الرياضة لها دور مهم في تعلم المهارات الأساسية في بعض الألعاب وان لعبة الجمناستك من الألعاب الصعبة ويجب تعلم المهارات الأساسية وفق الاداء الصحيح وان مهارة قفزة اليدين الأمامية من المهارات الصعبة عند تعلمها ، لذلك استلزم اعتماد الأسس العلمية المبنية على أساس الاختبارات والتقويم الدقيق للسير على الطريق الصحيح والوصول الى مستوى التمكن لتأهيل الطلبة على أداء المهارات المطلوبة ، وتكمن مشكلة البحث والتي اقتضت على وجود ضعف في أداء مهارة قفزة اليدين على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك الفني لطلاب المرحلة الثانية ، وتكمن أهمية البحث في معرفة تأثير (استخدام جهاز مساعدة في تعلم مهارة قفزة اليدين بالجمناستك الفني للرجال) ، اهداف البحث : تصميم جهاز مساعدة في تعلم مهارة قفزة اليدين الامامية ، معرفة تأثير استخدام الجهاز المساعد في تعلم وربط مهارة قفزة اليدين الامامية بالجمناستك الفني ، اما فرضيات البحث فهي وجود فروق دالة معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي في تعلم مهارة قفزة اليدين الامامية و لصالح الاختبار البعدي ، وجود فروق دالة معنوياً في الاختبارات البعدي في تعلم قفزة اليدين الامامية و لصالح المجموعة التجريبية، وتوصلت الباحثة الى الاستنتاجات إن جهاز المساعدة الذي تم تصميمه من قبل الباحثة أسهم بشكل إيجابي في تطوير اداء مهارة قفزة اليدين لدى المجموعة التجريبية ، وبمستوى اعلى من مستوى المجموعة الضابطة في اداء هذه المهارة التي تطورت بشكل بسيط ، توصي الباحثة : التأكيد على استخدام الجهاز المساعدة لمهارة قفزة اليدين الامامية لتأثيرها الايجابي في عملية التعلم لطلبة المرحلة الثانية (قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة)

Research summary: The importance of designing educational devices in sports has an important role in learning basic skills in some games and that the gymnastics game is one of the difficult games and the basic skills must be learned according to the correct performance and that the front hand leap skill is one of the difficult skills when learning it, so it was necessary to adopt The scientific foundations based on tests and accurate evaluation to go on the right path and reach the level of mastery to qualify students to perform the required skills. The importance of the research lies in knowing the effect of (using an assistive device to learn the skill of hand-jumping in artistic gymnastics for men) Research objective: Designing an assistive device for learning the skill of the front hands jump, knowing the effect of using the assistive device in learning and linking the skill of the front hand jump to artistic gymnastics, preparing educational units that contain special exercises using the designed device to help learn the skill of the front hand jump with artistic gymnastics for men. As for the research hypotheses: the presence of significant differences between the pre and post tests of the control and experimental groups in learning the front hands leap skill in favor of the post test, and the presence of significant differences in the post tests between the control and experimental groups in learning the front hands jump skill in favor of the group. experimental, and the researcher reached the conclusions The assistive gymnastics designed by the researcher contributed positively to the learning of the experimental group for the skill of the hands jump, and at a greater level than the control group, which developed in a simple way. The second (Department of Physical Education and Sports Sciences).

المقدمة وأهمية البحث : تعد لعبة الجمناستك من الألعاب الرياضية المهمة، وحركات البساط الارضي مهارة اساسية من مهارات هذه اللعبة ، اذ ان خصوصية هذه اللعبة من حيث دقة الأداء فأنها تتطلب من الممارسين التمتع في اداء مهارى جيد وتوافق عصبي عضلي للوصول إلى الانسيابية في الأداء ، وتعد التمرينات جزءاً اساسياً في إعداد الطلاب لما لها دور مهم في عملية التعلم ومن الامور المهمة التي يجب على المدرب التركيز عليها ، ان مهارة قفزة اليدين الامامية فيها درجة من الصعوبة ولكسر حاجز الخوف عند تعلم هذه المهارة من الصعب التغلب على عملية الخوف ، وعن طريق اداء التمارين بشكل مستمر والتكرار يمكن أن يطور الطلاب قدرة الإحساس والإدراك لديه ، اذ تجعله ذو قدرة عالية من السيطرة + على الأداء الحركي له ، ويكون ذلك واضح من خلال ظهور مهاراته في أداء قفزة اليدين الامامية على جهاز والتي تعد إحدى أهم المهارات الأساسية في رياضة الجمناستك للبنين وأن الاستمرار في تطويرها للوصول للمستوى الأفضل هو ما يطمح اليه المدرسين، لضبط مسار القفزة وبذلك يساعد على الإدراك المكاني اثناء اللعب

مشكلة البحث : من خلال ملاحظة الباحثة واستاذ مادة الجمناستك ان هناك ضعف في اداء مهارة قفزة اليدين الامامية بسبب عدم امتلاك الطلبة بعض القدرات الحركية في مرحلة تعلم المهارات في الجمناستك للطلاب في الكلية وهي ذات صعوبة كبيرة بسبب العمر الزمني الذي يتراوح بين { ٢٠ - ٢١ } ويعد هذا العمر صعب جدا ان يتعلم فيه مهارات الجمناستك مقارنة بعمر الأطفال ارتأت الباحثة ان تجد حل لتلك المشكلة التي تعد مشكلة حقيقية بحد ذاتها ومعيقة جدا في التعلم حركات الجمناستك وبسبب عدم ادخال الوسائل المساعدة في تعلم حركات

الجمناستك قامت الباحثة بتصميم وسيلة تعليمية قيد البحث ولتطبيق العملي عليها لمساعدة الطلاب في تعلم المهارات بكل سهولة كذلك قامت الباحثة بأعداد تمارين خاصة على الجهاز .

أهداف البحث :

- اعداد وتصميم وسيلة تعليمية مساعدة .
- اعداد تمارين خاصة على الوسيلة المساعدة .
- التعرف على تأثير التمارين على مهارة قفزة الالدين الامامية .

فروض البحث :

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، في اداء مهارة قفزة الالدين الامامية بلعبة الجمناستك ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية

مجالات البحث :

- المجال البشري :طلاب المرحلة الثانية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية بلاد الرافدين الجامعة الدراسة الصباحية .
- المجال الزماني : ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ .
- المجال المكاني : قاعة الجمناستك في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية بلاد الرافدين الجامعة.

منهج البحث واجراءاته الميدانية :-

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته في حل مشكلة بحثها "ويعد المنهج التجريبي اهم المناهج في المجال البحثي لحل المشكلات بطريقة علمية وانه المنهج الوحيد الذي يجيب على اسئلة الباحثين بطريقة علمية ودقيقة" (جواد: ٢٠١٥: ٤٥) " وهو طريق يتبعه الباحث لتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تخص ظاهرة ما والسيطرة عليها والتحكم فيها" (التميمي : ٢٠١٤: ٢٩)

مجتمع البحث وعينته: حدد الباحثون مجتمع البحث وهم طلاب قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة كلية الرافدين الجامعة

الأجهزة والادوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة :

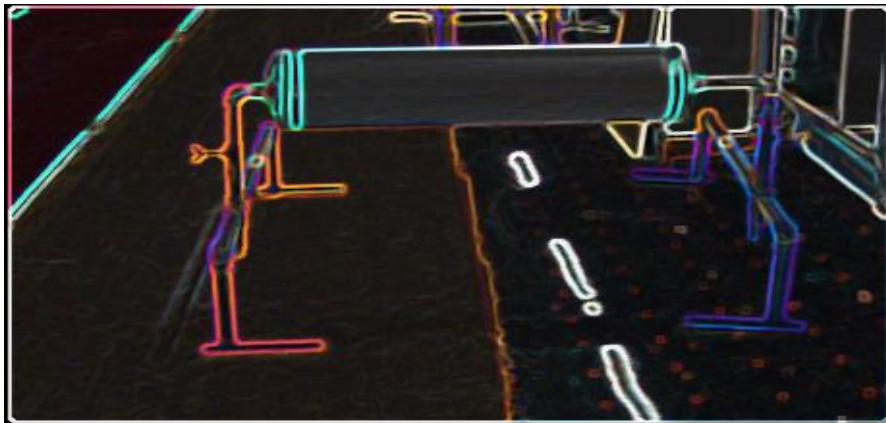
- حاسبة الكترونية .
- اقرص وكاميرات تصوير فيديو .
- استمارات استبيان واستمارات تفرغ بيانات .
- ميزان طبي لقياس الطول والوزن .
- صافرة وساعة توقيت وابسطة جمناستك .

اجراءات البحث: سوف تقوم الباحثة بتصميم الجهاز الدوالب الدوار

تفاصيل الجهاز المصنع

أولاً: جزء الاول السند المساعد:

يتكون الجهاز من قاعدتين من الحديد(أنبوب مغلون) سمك(٤) سم وبطول(١,٤٠) م وبارتفاع (٣٠) سم وكما موضح بالشكل (١) .



يرتفع من كل قاعدة عمود طوله (٢٠) سم بداخله عمود آخر (سلايد) على شكل حرف (L) متقبة بتقوب بين تقب وآخر (٥) سم ، ويمكن التحكم بالسلايد الى الارتفاع المطلوب إذ يبلغ طوله (٩٠) سم من مستوى سطح الأرضي وضح العمود السلايد (حامل الاسطوانة) أما عمود السلايد المثقب على شكل حرف (L) واجبه حمل الاسطوانة المدورة الساندة للاكتاف وتكون الاسطوانة متحركة وطولها (١,٤) م وقطرها (٢٣) سم بضمنها العارضة المحورة التي تدور عليها والمكونة من اسطوانة معدنية بالداخل مغلقة بالإسفننج المضغوط ومغطاة بالجلد الاختبارات المستخدمة في البحث : قامت الباحثة باستخدام اختبار مهارة قفزة اليدين الامامية وذلك من خلال تصوير اداء الطلاب وحفظها على اقرص وتوزع على مجموعة خبراء لغرض تقييم الاداء .

التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٩/١١/٢٠ لكيفية عملية تصوير طلاب للاختبار القبلي كذلك اجراء تجربة الاستطلاعية لكيفية تطبيق التمرينات والوقوف على اهم المعوقات وكفاية فريق العمل المساعد والوقت اللازم لأجراء الاختبارات وتطبيق التمرينات .
طريقة اداء اختبار مهارة قفزة اليدين الامامية :

واعتمدت الباحثة "تقدير الدرجات أو تقييم الأداء" (الخولي : ٢٠٠٧) إذ تتم الاختبارات عن طريق إعطاء كل حكم تقديره لأداء اللاعب على وفق معايير وشروط معينة والدرجة النهائية لكل مهارة (١٠) درجات وبذلك تكون أربع تقديرات يتم حذف أعلى درجة واقل درجة ثم يأخذ رئيس لجنة الحكام متوسط الدرجتين المتبقية . ولكي نوضح عملية تقدير الدرجة ندرج المثال يأتي :

- تقدير الحكم الأول - ٩.٥ درجة .
- تقدير الحكم الثاني - ٩.٤ درجة .
- تقدير الحكم الثالث - ٩.٢ درجة .
- تقدير الحكم الرابع - ٩.١ درجة .

يقوم رئيس لجنة الحكام بحذف تقديري الحكمين الأول والرابع لأنهما أعلى واقل تقدير ، وبحسب متوسط درجات الحكمين الثاني والثالث وكما يأتي :

$$\frac{9,2 + 9,4}{2} = 9,3 \text{ درجة اللاعب .}$$

الاختبارات القبلية اجرت الباحثة الاختبار القبلي لتقييم الأداء الفني لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية واجريت اختبارات المجموعة التجريبية في ١٠ / ١٢ / ٢٠١٩ في قاعة الجمناسك قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة التجربة الرئيسية:

قامت الباحثة بتطبيق عدد من الوحدات التعليمية والتي كان عددها (١٤) وحدة في مدة قدرها (٧) اسابيع , و بواقع وحدتان تعليمية في كل أسبوع وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠) دقيقة ولكلا المجموعتين . إذ استخدم الجهاز المساعد المصمم من قبل المجموعة التجريبية اما المجموعة الضابطة استخدمت الاسلوب المتبع في القسم ولنفس المتغيرات المدروسة . وتم تقسيم المجموعة التجريبية الى مجاميع صغيرة لتسهيل عملية استخدام الجهاز المساعد مما عمل على مساعدة المدرس في إعطاء عدد التكرارات والتغذية الراجعة أكثر لزيادة قدرتهم وتمكنهم من أداء المهارة المطلوبة ، كما تم اعطاء التكرارات والتغذية الراجعة بصورة اكبر واكثر كثافة للمجموعة ذات المستوى الضعيف , وأعطيت للمجموعة المتوسطة عدد تكرارات وتغذية راجعة اقل من المجموعة الضعيفة وأكثر من المجموعة الجيدة وبحسب تقسيم هذه المجاميع وتم الاستعانة بفريق عمل مساعد للسيطرة على هذه المجاميع في عملية التعلم ولتصحيح الأخطاء ومعالجتها وإيصال المتعلمين الى المستوى المطلوب تم هذا الأجراء الى نهاية المنهج التعليمي .

الاختبار البعدي :

بعد ان تم تطبيق المنهج التعليمي المقترح وبواقع (١٤) وحدة تم إجراء الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في الساعة العاشرة صباحا يوم الأربعاء ٢٥ / ١ / ٢٠٢٠ على قاعة الجمناسك الفني في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة وللمجموعة الضابطة في الساعة

العاشرة صباحاً في يوم الأربعاء الموافق ٢٥/١/٢٠٢٠، وعمدت الباحثة بتهيئة الظروف المشابهة لظروف الاختبارات القبليّة من وقت ومكان وفريق عمل مساعد .

الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية spss عرض نتائج الاختبارات المهاريّة القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبيّة وتحليلها الجدول (١) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعياريّة للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبيّة

المهارت	الاختبارات	س ⁻	ع ⁺
قفزة اليمين الامامية	قبلي	١.٧٣٣	١.٣٨٧
	بعدي	٨.٤٣٣	٠.٣٧٢

جدول (٢) يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وأخطاءها المعياريّة ونسبة الخطأ للمجموعة التجريبيّة وقيمة (T) المحسوبة

المتغيرات الدلالة الاحصائية	س- ف	ع ف	الخطأ المعياري هـ	قيمة (T)	نسبة الخطا	مستوى الدلالة		
							قبلي -	بعدي
قفزة اليمين الامامية	٦.٧٠٠	١.٢٦٥	٠.٣٢٧	٢٠.٥١٤	٠.٠٠٠	معنوي		

تحت مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٤) مهارة قفزة اليمين الامامية :

في جدول (١) يوضح فيه قيم الاوساط الحسابية لمهارة (قفزة اليمين الامامية) ، والتي بلغت في الاختبار القبلي (١.٧٣٣) ، وبانحراف معياري قدره (١.٣٨٧) ، و بلغت في الاختبار البعدي (٨.٤٣٣) ، وبانحراف معياري قدره (٠.٣٧٢) ، اما الوسط الحسابي للفروق فبلغ (٦.٧٠٠) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (١.٢٦٥) وبلغ الخطأ المعياري للفروق (٠.٣٢٧) ، وقيمة (T) المحتسبة (٥١٤.٠) وكانت المعنوية الحقيقية (٠.٠٠٠) وهي اصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي .

الجدول (٣) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعياريّة للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

المهارت	الاختبارات	س ⁻	ع
قفزة اليمين الامامية	قبلي	١.٦٦٧	١.١٢٩
	بعدي	٦.٣٠٠	٠.٢٥٤

الجدول (٤) يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق وأخطاءها المعياريّة ونسبة الخطأ للمجموعة الضابطة وقيمة (T) المحسوبة

المتغيرات الدلالة الاحصائية	س- ف	ع ف	هـ	قيمة (T)	نسبة الخطا	مستوى الدلالة		
							قبلي -	بعدي
قفزة يمين	٤.٦٣٣	١.٠٦٠	٠.٢٧٤	١٦.٩٢٧	٠.٠٠٠	معنوي		

جدول (٣) يوضح فيه ان قيم الاوساط الحسابية لمهارة (قفزة اليمين الأمامية) ، قد بلغت في الاختبار القبلي (١.٦٦٧) ، وبتحرف معياري قدره (١.١٢٩) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٦.٣٠٠) ، اما الانحراف معياري فقد بلغ (٠.٢٥٤) ، و الوسط الحسابي للفروق فبلغ (٤.٦٣٣) في حين بلغ انحراف الفروق عن وسطها الحسابي (١.٠٦٠) ، وبلغ الخطأ المعياري للفروق (٠.٢٧٤) وقيمة (T) المحسوبة (١٦.٩٢٧) وكانت المعنوية الحقيقية (٠.٠٠٠) وهي اصغر من (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي .

مناقشة نتائج الاختبارات المهارية والقبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة :

تشير النتائج في الجداول (١،٢،٣ ، ٤) الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، وتعزو الباحثة الفروق المعنوية التي ظهرت على المجموعتين الى ما يأتي :

تبين ان هناك تأثيراً معنوياً في تعلم مهارة (قفزة اليمين الأمامية) لكلا المجموعتين ، وهذا يوضح ان الوحدات التعليمية المعدة من قبل الباحثة والوحدات المتبعة في الكلية قد أدت كلاهما إلى حصول تطور في مستوى أداء المجموعتين لمهارة البحث . وتعزو الباحثة ذلك أيضاً إلى كفاية الوحدات التعليمية وتنفيذ مفرداتها باستثمار وقت التعلم والمحاولات التكرارية والتغذية الراجعة المنسجمة والإيجابية ، وتعزو الباحثة أن سبب هذا التطور جاء بعد أن نفذت المجموعتان مفردات المنهج التعليمي بتمارين تطبيقية متنوعة من السهل الى الصعب باستخدام الجهاز المصمم مما أدى ذلك الى اندفاع المتعلمين ورغبتهم باداء مهارة قفزة اليمين الامامية .

عرض نتائج الاختبارات المهارية البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها :

الجدول (٥) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) ونسبة الخطأ للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات البعديّة في متغيرات البحث

المجموعات	المجاميع	عدد الطلاب	س-	ع	قيمة (T)	نسبة الخطأ	مستوى الدلالة
قفزة يمين	التجريبية	١٥	٨.٤٣٣	٠.٣٧٢	١٨.٣٦٦	٠.٠٠٠	معنوي
	الضابطة	١٥	٦.٣٠٠	٠.٢٥٤			

تحت مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٨).

يوضح الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات البعديّة تبين ان قيم الاوساط الحسابية لمهارة (قفزة اليمين الأمامية)، للمجموعة التجريبية بلغت في الاختبار البعدي (٨.٤٣٣) وبتحرف معياري قدره (٠.٣٧٢) ، وبلغت للمجموعة الضابطة (٦.٣٠٠) وبتحرف معياري قدره (٠.٢٥٤) ، قيمة (T) المحسوبة (١٨.٣٦٦) وكانت نسبة الخطأ (٠.٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) ، مما يدل على وجود فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة نتائج الاختبارات المهارية البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة:

ظهرت المجموعة التجريبية التي استخدمت الأجهزة المساعدة على وفق اسلوب التعلم من اجل التمكن كانت افضل من المجموعة الضابطة، التي استخدمت الاسلوب المتبع في مهارة قفزة اليمين الامامية ، وتعزو الباحثة ذلك لفاعلية الجهاز الذي صمّمته واستخدمته في تطبيق الوحدات التعليمية على وفق اسلوب التعلم من اجل التمكن والتي تعطي فرصة حقيقية ووقتاً مناسباً، وكافياً للمتعلمين للوصول للأداء الصحيح لذلك كانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية في تعلم مهارة قفزة اليمين الامامية .

- المجموعة التي استخدمت الوسيلة التعليمية المساعدة ، مفردات المنهج التعليمي بتمارين تطبيقية متنوعة على الأجهزة ومن السهل الى الصعب أدت الى اندفاع المتعلمين ورغبتهم في التعلم . " يشهد العصر الحديث نقلة نوعية في عمليتي التعلم والتعليم من خلال تهيئة بيئة تعليمية تجذب إهتمام المتعلمين وتحاكي حواسهم المختلفة وتحفزهم على التواصل والعطاء لحل المشكلات وتحقيق الأهداف " (صلاح :

* فعلى سبيل المثال إن (الجهاز الساند) كان جهازاً ملائماً لأطوال اللاعبين المتعلمين كافة بسبب وجود الفتحات عليه ، إذ تم البدء بالتطبيق عليه من الطول الأعلى ثم النزول بالارتفاع حتى إعتقاد المتعلمين على أنفسهم في الأداء بدون جهاز ، ومن أسم الجهاز فهو يعطي الأمان للمتعلم في إسناد أكتافه على الاسطوانة في أثناء الأداء من دون السقوط المؤلم للخلف على الأرض ، وبالتالي يعطي هذا الجهاز التقوس الملائم بالظهر وتكملة الأداء بدون مساعدة خارجية ، إن تنمية التصور الحركي يكتسب بالمشاهدة ومتابعة الأداء الفني ، ويستخدم في تدريب الجمباز طريقة النموذج مع الشرح حتى يتمكن اللاعب من الثقة والتأكد من المسار الحركي الصحيح ويلزم في أنموذج الأداء المهاري ملاحظة أن يتم أداء العناصر أو الربط الحركي مباشرةً وكذلك الأداء للمهارة قبل أن يدخل اللاعب في الأجزاء الصعبة للحركة (شحاته : ٢٠٠٣ : ٣٦) . "وكذلك يجب ان يمتلك اللاعب التصور الصحيح للمهارة ويناقش طبيعة عناصر المهارة حيث تعلم لاعب الجمباز يكون من غير قيمة عند استثناء التصور الحركي(شحاته : ١٤٦:١٩٩٢) وتعزو الباحثة الى ان التطور الحاصل والذي حققته المجموعة الضابطة في مستوى تعلم المهارات (قيد البحث) يرجع سببه الى الممارسة العملية خلال الدرس والتي لا بد ان تؤدي الى تطور نسبي في التعلم ما دام المدرس يتبع الاسس الصحيحة في التعلم والتعليم ، إذ ان المدرس هو محور العملية التعليمية .

من خلال عرض نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها ، تمكنت الباحثة من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

١- إن الوسيلة المصممة من قبل الباحثة أسهمت بشكل إيجابي في تطور اداء المجموعة التجريبية لمهارة البحث (قفزة اليمين) وبمستوى أكبر من المجموعة الضابطة التي تطورت بشكل بسيط .

من خلال الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يمكننا وضع التوصيات الآتية :

١-التأكيد على استخدام الوسيلة المساعدة في تعلم قفزة اليمين الأمامية بالجمناستك الفني لتأثيرها الإيجابي في عملية التعلم لطلبة المرحلة الثانية (كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة) .

2-يمكن استخدام الوسيلة المساعدة قيد البحث في المراكز والأندية والمدارس التي توجد مادة الجمناستك الفني ضمن منهاجها الرياضي .