مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية العدد (62) لسنة 2020

تأثير تمرينات خاصة في بعض المتغيرات الكينماتيكية وتعلم قفزة اليدين الامامية على منصة القفز

أ.م.د محاسن حسين فاضل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

يهدف البحث الى :-

1-اعداد تمرينات خاصة لدى عينة البحث .

2-التعرف على تاثير التمرينات الخاصة في بعض المتغيرات الكينماتيكية وتعلم مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز .

اما الفصل الثالث فقد احتوى على :-

على منهج البحث وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال تصميم المجموعات المتكافئة ، وتحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة والمقيدين بسجلات الكلية للعام الدراسي 2021-2022 ، والذي بلغ عددهم (150) طالب ، (لكون المهارة المختارة تدرس ضمن المنهج الدراسي لهذه المرحلة الدراسية) ، اما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العشوائية وهي شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة ثم قامت الباحثة باختيار (8) طلاب من كل مجموعة ، اما شعبة (ج) فقط كذلك احتوى هذا الفصل على التجربة الاستطلاعية والاختبارات المهارية والتحليل الفيديوي بالحاسوب والتصوير القبلي والتمرينات الخاصة والتصوير البعدي والوسائل الإحصائية .

وقد استنتجت الباحثة مايلي :-

1-ادى برنامج التمرينات الخاصة الى تحسن ايجابي في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث للمجموعة التجريبية .

2-ادى البرنامج التقليدي (الشرح اللفظي واداء نموذج) الى تحسن نسبي في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث للمجموعة الضابطة .

3-تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث

وقد اوصت الباحثة مايلي :-

1-ضرورة التأكيد على الاتقان التام لجميع مراحل القفز على الطاولة عن طريق معرفة مفاتيح بداية كل مرحلة حتى لا يؤثر الخطأ في مرحلة معينة على اداء المرحلة التالية وذلك نظرا لاهمية الترابط والدور المؤثر بين المراحل .

2-ضرورة التأكيد على اوضاع الجسم خلال اداء المراحل وخاصة تلك التي تتعلق بالهبوط على القفاز وارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز على الطاولة وفي مرحلة الطيران الثاني .

3-اعتماد التحليل الحركي كوسيلة دقيقة لتشخيص اخطاء الاداء سيما في الحركات التي تكون بدرجة صعوبة عالية ولا يمكن السيطرة على تفاصيلها الدقيقة اثناء مشاهدتها فقط .

The effect of special exercises on some kinematic variables and learning the front hands leap on the jumping platform

Summary of the research
The research aims to:-
1-Preparing special exercises for the research sample.
2-Recognizing the effect of special exercises on some kinematic variables and learning the skill of the front hands jump on the jumping table.
As for the third chapter, it contains:
On the research method, the researcher used the experimental method for its relevance to the nature of this research through the design of equal groups, and the research community was identified with students of the third stage in the College of Physical Education and Sports Sciences / University of Basra who are enrolled in the college records for the academic year 2021-2022, whose number reached (150) students. (Because the selected skill is taught within the syllabus of this school stage), the research sample was chosen by random method, which is Division (A) to represent the experimental group and Division (B) to represent the control group. Then the researcher chose (8) students from each group, while Division (c) Only this chapter also included the exploratory experiment, skill tests, computer video analysis, tribal photography, special exercises, dimensional imaging, and statistical methods.
The researcher concluded the following:
1-The special exercise program led to a positive improvement in the kinematic variables and the level of learning skill performance for the skill under study for the experimental group.
2-The traditional program (verbal explanation and model performance) led to a relative improvement in the kinematic variables and the level of learning skill performance for the skill under research for the control group.
3-The experimental group outperformed the control group in the kinematic variables and the level of learning skill performance for the skill in question.
-The researcher recommended the following:
1-The necessity of emphasizing the full mastery of all stages of jumping on the table by knowing the keys to the beginning of each stage so that the error in a particular stage does not affect the performance of the next stage, given the importance of interconnection and the influential role between the stages.
2-The necessity of emphasizing the posture of the body during the performance of the stages, especially those related to landing on the glove and the height of the body's center of gravity at the moment of resting on the table and in the second flight stage.
3-Adopting kinetic analysis as an accurate method for diagnosing performance errors, especially in movements that have a high degree of difficulty, and its precise details cannot be controlled while watching them only.

1-التعريف بالبحث

1-1المقدمة واهمية البحث :

تعد رياضة الجمناستك من الرياضات الهامة والحيوية والتي تحتاج الى طرق واساليب متطورة لتعليمها وتدريبها حتى يمكن التقدم بمستوى اداء المتعلمين فيها وذلك لما تتميز به من اداء فائق للاعبين يعكس مدى التوافق بين اجزاء الجسم اثناء اداء مهارات الجمناستك والتي تتميز بصعوبتها والتي تزيد عام بعد اخر نتيجة لتطورها المستمر الامر الذي يتطلب من القائمين على عملية التعليم البحث عن كل ماهو جديد ومستحدث وذلك لاختيار انسب الوسائل والاساليب العلمية واكثرها اقتصادا في الوقت والجهد والتي تتلاءم مع خصائص وامكانيات المتعلمين ومن ثم تسهم في تحسين مستوى تعلم الاداء لديهم .

ويعد علم البايوميكانيك من أهم العلوم التي يمكن عن طريقها تقويم المهارات فضلاً عن إعطاء الاساليب الصحيحة لطريقة تدريب وأداء أية مهارة والوقوف على مكامن القوة والضعف في أداء اللاعبين لذا كانت لعبة الجمناستك من أكثر الالعاب التي اعتمدت على التحليل البايوميكانيكي النوعي والكمي في تطوير مستوى الأداء الفني والشكلي الذي اصبحت درجته تشكل (67 %) من قيمة الدرجة الكلية للاعب [*] .

تعد طاولة القفز في الجمناستك احد اجهزة الجمناستك التي تختلف عن باقي الاجهزة من حيث التدريب والتقويم حيث تحتوي على خمس مجاميع حركية حددها القانون وكل مجموعة حركية تحتوي على عدة حركات ، حيث ان التقويم على طاولة القفز يكون من خلال حركة يؤديها اللاعب تحمل رقما معينا " ويجب على اللاعب اداء قفزة واحدة فيما عدا التأهل لنهائيات طاولة القفز فيجب عليه اداء قفزتين ومن مجموعات حركية مختلفة وطيران ثاني مختلف ويقصد به ان يكون الاتجاه مختلف امامي او خلفي ووضع مختلف اي الجسم مكور او منحني ولحركات القلبات البسيطة او كحد ادنى 1/2 لفة والاختلاف يكون في القلبة باللف وحركات طيران بسيطة " . (7: 88)

وتعد قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز من المهارات الاساسية التي تبنى عليها اغلب المهارات الصعبة وهي من القفزات التي يقطع فيها الجسم دائرة كاملة حول محوره العرضي بشكل مستقيم من الاقتراب حتى الهبوط ولأداء هذه المهارة بنجاح لابد من توفر السرعة العالية اثناء الاداء وبشكل خاص اثناء عملية الدفع باليدين على نهاية طاولة القفز بسرعة وقوة عالية وبيدين ممدودتين مما يمكن اللاعب من تحقيق ارتفاع عال اثناء الطيران الثاني لإتمام متطلبات المهارة الكاملة. (2: 122)

ونظرا لطبيعة اداء قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز من حيث سرعة الاداء ومن اجل تطبيقها بصورة صحيحة يتطلب ذلك استخدام التغذية الراجعة كأسلوب تعليمي يسهم في تصحيح بعض تفاصيل او اجزاء الحركة ، حيث نجد من الصعب تشخيص الخطأ في الاداء اعتمادا على العين المجردة ، حيث يعد التحليل الكينماتيكي هو المفتاح الذي يصلنا لمعرفة دقائق اجزاء الحركة من خلال استخدام التغذية الراجعة

---

[*]إن قيمة الأداء الفني (10 درجات) من مجموع الدرجة الكلية للاعب والتي تصل الى (14-16 درجة) وبذلك شكلت (67%) من قيمة الدرجة النهائية .

الكينماتيكية في تطوير مراحل الاداء الفني وبعض المتغيرات الكينماتيكية ، حيث لجا الباحث الى التحليل الحركي والذي من خلاله يمكن ان نتوصل الى تشخيص الاخطاء او نقاط الضعف ومعالجتها وتحديد المسار الحركي والتي تعد من العوامل الاساسية التي تسهم في رفع مستوى الاداء .

ومن هنا جاءت فكرة البحث في محاولة الباحث تعليم قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز وذلك عن طريق وضع برنامج تعليمي معتمدا على مجموعة من التمرينات النوعية واعطاء المتعلمين التغذية الراجعة الكينماتيكيةالمرئية والسمعية وذلك عن طريق الحاسوب بهدف ادخال عامل التشويق والاثارة ومن ثم تحديد الاستجابات الصحيحة وبالتالي تحسين مستوى تعلم مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز .

1-2مشكلة البحث :

تعتبر طاولة القفز ذو اهمية كبيرة لكونها اقل اجهزة الجمناستك الستة من حيث زمن الاداء عليها حيث يؤدي الطالب مهارة حركية واحدة توازي في تقييمها جملة حركية كاملة على أي جهاز من اجهزة الجمناستكالاخرى .

وتعتبر التغذية الراجعة احد اهم المتغيرات التي تؤثر ايجابيا على مستوى الاداء فهي تزود المتعلم او الطالب بمعلومات عن الاداء في محاولاته المتكررة لتحسين مستوى هذا الاداء ليتعرف من خلالها على مدى تقدمه اثناء او بعد الاستجابة والاخفاق في توفير مثل هذه المعلومات في بعض مراحل التعليم يعوق عملية التعلم ككل ، كما وان اختيار النوع الملائم من هذه المعلومات والتغيير في وقت تقديمها يمكن ان يؤثر على الاداء حيث ان الممارسة وحدها لا تكفي لاداء فعال ، وقد لاحظ الباحث من خلال عمله تدريسيا لمادة الجمناستك وجود انخفاض ملحوظ في مستوى اداء مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز وقد يرجع السبب في ذلك لاتباع الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي واداء النموذج) في عملية التعليم ، مما دفع الباحث للتعرف على انسب الوسائل العلمية سعيا لمواكبة التقدم المستمر وذلك من خلال وضع مجموعة من التمرينات النوعية والتي تتشابه اجزائها مع الشكل النهائي للمهارة مما قد يساعد الطلاب على اتقان كل اجزاء المهارة على حدة قبل الاداء الكلي للمهارة بالإضافة الى استخدام التغذية الراجعة وذلك من خلال اعطاء الطلاب معلومات عن الاداء وذلك بهدف مساعدتهم على اكتشاف الاخطاء وتحديد كيفية تصحيحها من خلال التوجيه الملائم لهذا الاداء وذلك باستخدام الحاسوب وشاشة العرض حتى يمكن الوصول بالطلاب للمرحلة الالية واتقان المهارة الحركية وايضا توفير عنصر التشويق واستثارة الدافعية نحو التعلم وتحسين الاداء بالإضافة الى الاقلال من الاخطاء الشائعة اثناء الاداء .

1-3اهداف البحث :

1-اعداد تمرينات خاصة لدى عينة البحث .

2-التعرف على تاثير التمرينات الخاصة في بعض المتغيرات الكينماتيكية وتعلم مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز .

1-4فروض البحث :

1-وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج اختبار المتغيرات الكينماتيكية وقفزة اليدين الامامية القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة .

2-وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبار المتغيرات الكينماتيكية وقفزة اليدين الامامية البعدي .

1-5مجالات البحث :

1-5-1المجال البشري : عينة من طلاب الصف الثالث في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة .

1-5-2 المجال الزماني : المدة الواقعة من 10 / 1 / 2020 ولغاية 24 / 2 / 2020 .

1-5-3 المجال المكاني : قاعة الجمناستك التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة .

2-منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث :استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث من خلال تصميم المجموعات المتكافئة .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة والمقيدين بسجلات الكلية للعام الدراسي 2021-2022 ، والذي بلغ عددهم (150) طالب ، (لكون المهارة المختارة تدرس ضمن المنهج الدراسي لهذه المرحلة الدراسية) ، اما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العشوائية وهي شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ب) لتمثل المجموعة الضابطة ثم قامت الباحثة باختيار (8) طلاب من كل مجموعة ، اما شعبة (ج) فقط خضعت لاجراءات التجربة الاستطلاعية ، وتم اجراء التجانس لافراد العينة من حيث الطول والوزن والعمر وكما مبين في جدول (1) .

جدول (1)

يبين تجانس العينة

ت	المتغيرات	وحدات القياس	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	معامل الاختلاف
1	طول القامة	سم	177.34	4.550	2.565
2	وزن الجسم	كغم	72.749	6.159	8.497
3	العمر الزمني	سنة	23.312	1.020	4.375

بعد اجراء التجانس ، قامت الباحثة باستخدام اسلوب التكافؤ الاحصائي في بعض المتغيرات الكينماتيكية ومستوى اداء مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز ، وبعد تسجيل البيانات ومعالجتها احصائيا ظهر ان القيمة الاحتمالية اكبر من (0.05) مما يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة و (Sig) والدلالة الإحصائية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيم (T) المحسوبة	Sig	الدلالة الإحصائية
			الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية	الأوساط الحسابية	الانحرافات المعيارية			
1	سرعة الركضة التقربية	م / ثا	6.413	0.395	6.173	0.135	1.63	0.125	غير معنوي
2	زمن ضرب القفاز	ثا	0.133	0.008	0.138	0.004	1.58	0.136	
3	زمن الطيران الاول	ثا	0.235	0.033	0.232	0.010	0.25	0.806	
4	زاوية الكتف لحظة الارتكاز	درجة	146.500	7.106	144.100	6.871	0.69	0.501	
5	زاوية الورك لحظة الارتكاز	درجة	136.900	3.725	133.900	3.665	1.62	0.127	
6	زمن الارتكاز	ثا	0.379	0.065	0.397	0.054	0.6	0.558	
7	زمن الطيران الثاني	ثا	0.393	0.051	0.351	0.047	1.71	0.109	
8	اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.)	سم	42.800	1.751	41.600	1.264	1.57	0.138	
9	الاختبار المهاري	درجة	2.192	0.319	2.551	0.728	1.82	0.902	

2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- المقابلات الشخصية .
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .
- استمارات التسجيل والتحكيم .
- الملاحظة والتجريب .

- الاختبارات والقياس .
- البرمجيات والتطبيقات المستعملة في الحاسوب .

2-3-2 الاجهزة والادوات المستعملة :

- كاميرا فيديو عدد (2) نوعsony يابانية الصنع - شريط فيديوي قياس 4 ملم عدد (2) -حامل ثلاثي عدد (2) -حاسوب نوع (hp) عدد (1) -اقراص ليزرية CD - جهاز طاولة القفز قانوني عدد (2) - ابسطة اسفنجية مختلفة الارتفاعات والاحجام - شريط قياس متري - ميزان طبي - ساعة توقيت الكترونية - قفازات عدد (2) - حاسبة يدوية - مسطرة مدرجة - كرة طبية زنة (2) كغم - شواخص عدد (10) - صندوق خشبي مدرج - مسطبة سويدية مستوية عدد (3) .

2-4 الاختبار المهاري :

قام الباحث باجراء اختبار مهاري لافراد عينة البحث ، اذ شمل الاختبار على تأدية افراد عينة البحث للمهارة قيد الدراسة حيث قومتهم لجنة التحكيم مكونة من (4) حكام [*]عن طريق المشاهدة المصورة والمخزونة على قرص مدمج CD ، وتتم عملية التقويم بشطب اعلى درجة واقل درجة ويستخرج متوسط الدرجتين الوسطيتين وهي درجة الطالب .

2-5 التجربة الاستطلاعية :

اجرى الباحث تجربته الاستطلاعية بتاريخ 21 / 2 / 2022 على عينة مكونة من (6) طلاب من الذين تم استبعادهم من المجتمع ، وهدفت التجربة الى :

- معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات .
- مدى سلامة الاجهزة والادوات المستخدمة .
- تجاوز الاخطاء التي قد تصادف الباحث عن اجراء التجربة الرئيسية .
- مدى ملائمة الة التصوير لإيجاد متغيرات الدراسة .
- تحديد ارتفاع الكاميرا .
- اختيار بعض التمارين المعطاة في المنهج .
- تدريب المساعدين على كيفية اجراء الاختبار المهاري .

2-6 اجراءات البحث :

2-6-1 التحليل الفيديوي باستخدام الحاسوب :

---

[*]تتألف لجنة التحكيم من السادة :

- أ.د. ليث محمد حسين أ.م.د. زكي ناصر شعبان أ.م.د. غازي لفتة حسين . أ.م.د. علي جبار حسن .

استخدمت الباحثة برنامج Dart Fish وهو برنامج استخدم في دورة الالعاب الشتوية في كندا عام 2002 لاجراء التحليل الميكانيكي لهذه الالعاب ، وهذا البرنامج يتعامل بشكل مباشر مع الفيلم المراد تحليله كمتغيرات خام وتم استخراج هذه المتغيرات بشكل مباشر ، وكذلك يستخدم هذا البرنامج طريقة ذكية لقياس الابعاد عن طريق مقياس الرسم المصور في الفيلم من خلال تحديد نقطتين على طرفي مقياس الرسم والذي يقرا في الطبيعة (1) م ، وبهذه الخطوة البسيطة يستطيع البرنامج تحديد اي مسافة افقية او عمودية او ارتفاع او طول ، بعد ان تم وضع بداية المسافة ونهايتها عن طريق التأشير عليها (بالماوس) واظهار النتيجة مباشرة دون الحاجة الى عمليات اخرى ، وقد تم استخراج المتغيرات البايوميكانيكية من خلال الحاسوب الإلكتروني مباشرة وكما يلي :

- سرعة الركضة التقربية : وهي حاصل قسمة المسافة المقطوعة قبل ضرب القفاز على زمن هذه المسافة .
- زمن ضرب القفاز : وهي عدد الصور التي كان الجسم فيها على اتصال مع القفاز مقسوم على سرعة الكاميرا في الثانية .
- زمن الطيران الاول : وهي عدد الصور التي كان الجسم فيها خلال الطيران الاول (من لحظة ترك القفاز الى لحظة مس الطاولة) مقسوم على سرعة الكاميرا في الثانية .
- زاوية الكتف لحظة الارتكاز : هي الزاوية المحصورة بين خط الجذع وخط العضد .
- زاوية الورك لحظة الارتكاز : هي الزاوية المحصورة بين خط الجذع وخط الفخذ .
- زمن الارتكاز : وهو عدد الصور التي كان الجسم فيها على اتصال مع الطاولة مقسوم على سرعة الكاميرا في الثانية .
- زمن الطيران الثاني : وهي عدد الصور التي كان الجسم فيها خلال الطيران الثاني من لحظة ترك الطاولة الى لحظة الهبوط مقسوم على سرعة الكاميرا في الثانية .
- اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج) : وهي اعلى مسافة عمودية محصورة بين سطح الطاولة مع نقطة الورك بدلالة مقياس الرسم .

2-6-2 التصوير القبلي :

تم اجراء التصوير القبلي لعينة البحث في 23 / 2 / 2022 وعلى قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة ، وذلك بعد شرح لفظي للمهارة واعطاء نموذج ، وقد استخدم الباحث آلتي تصوير فيديوية نوع Sony يابانية الصنع ذات سرعة (25 صورة / ثا) وضعت الكاميرا الاولى الى جانب مجال الركض وعلى بعد (9) م ، وعلى ارتفاع (1) م بحيث يسمح مجال الرؤية فيها من نقطة البداية وحتى لوحة القفز ووضعت الكاميرا الثانية الى جانب طاولة القفز وعلى بعد (5.8) م ، وعلى ارتفاع (1.35) م ، بحيث يسمح مجال الرؤية فيها من الخطوة الاخيرة للركضة التقربية لمرحلة الارتقاء وصولا الى نهاية الحركة .

2-6-3 التمرينات الخاصة (التجربة الرئيسية) :

قامت الباحثةباعداد مجموعة من التمرينات الخاصة بقفزة اليدين الامامية على طاولة القفز وذلك للمجموعة التجريبية ، اما المجموعة الضابطة فكانت تطبق المنهج المقرر ، تم تنفيذ (8) وحدة تعليمية وبواقع وحدة تعليمية واحدة في الاسبوع ولمدة (8) اسابيع حيث بدا تطبيق التمارين الخاصة من تاريخ 24 / 2 / 2022 ولغاية 13 / 4 / 2022 وقد استغرق تنفيذ التمارين (45) دقيقة من الزمن الكلي للوحدة التعليمية والبالغة (90) دقيقة .

2-6-4 التصوير البعدي :

قامت الباحثة باجراء التصوير البعدي لعينة البحث لبيان التطور الحاصل في المتغيرات الكينماتيكية المختارة والاداء الفني لمهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز بتاريخ 14 / 4 / 2022 ، وبنفس ظروف التصوير القبلي .

2-7 الوسائل الاحصائية :

استخدمت الباحثة البرنامج الاحصائي SPSS اصدار 16 في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة التجريبيةوتحليلها :

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج المتغيرات الكينماتيكيةومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		Std. Error Mean	قيمة (t)	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation			
سرعة الركضة التقريبية	م / ثا	6.413	0.395	6.900	0.201	0.126	3.865	0.004
زمن ضرب القفاز	ثا	0.133	0.008	0.116	0.005	0.003	4.636	0.001
زمن الطيران الاول	ثا	0.235	0.033	0.328	0.026	0.015	5.816	0.000
زاوية الكتف لحظة الارتكاز	درجة	146.500	7.106	157.790	3.620	2.630	4.292	0.002
زاوية الورك لحظة الارتكاز	درجة	136.900	3.725	163.400	6.569	2.409	10.998	0.000
زمن الارتكاز	ثا	0.379	0.065	0.280	0.033	0.024	4.123	0.003
زمن الطيران	ثا	0.393	0.051	0.475	0.042	0.0246	3.330	0.009

الثاني								
اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.)	سم	42.800	1.751	47.400	2.796	1.194	3.851	0.004
الاختبار المهاري	درجة	2.192	0.319	6.998	0.486	0.129	37.152	0.000

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (3) ان قيم (t) Paired Samples Test في (سرعة الركضة التقربية ، زمن ضرب القفاز ، زمن الطيران الاول ، زاوية الكتف لحظة الارتكاز ، زاوية الورك لحظة الارتكاز ، زمن الارتكاز ، زمن الطيران الثاني ، اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.) ، الاختبار المهاري) بلغت على التوالي (3.865 ، 4.636 ، 5.816 ، 4.292 ، 10.998 ، 4.123 ، 3.330 ، 3.851 ، 37.152) كما ظهر الدلالة الاحصائية المرفقة اصغر من (0.05) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية .

3-2 عرض نتائج المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة الضابطةوتحليلها

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج المتغيرات الكينماتيكيةومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t)	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation			
سرعة الركضة التقربية	م / ثا	6.173	0.135	6.449	0.242	3.236	0.085	0.010
زمن ضرب القفاز	ثا	0.138	0.004	0.131	0.003	4.583	0.001	0.001
زمن الطيران الاول	ثا	0.232	0.010	0.242	0.012	4.743	0.002	0.001
زاوية الكتف لحظة الارتكاز	درجة	144.100	6.871	149.300	3.802	2.573	2.021	0.030
زاوية الورك لحظة الارتكاز	درجة	133.900	3.665	138.000	3.651	2.733	1.500	0.029
زمن الارتكاز	ثا	0.397	0.054	0.335	0.024	2.762	0.022	0.022
زمن الطيران الثاني	ثا	0.351	0.047	0.390	0.021	2.736	0.014	0.023
اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.)	سم	41.600	1.264	43.300	1.251	2.762	0.615	0.022

الاختبار المهاري	درجة	2.551	0.728	4.752	0.431	0.268	8.195	0.000

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (5) ان قيم (t) Paired Samples Test في (سرعة الركضة التقربية ، زمن ضرب القفاز ، زمن الطيران الاول ، زاوية الكتف لحظة الارتكاز ، زاوية الورك لحظة الارتكاز ، زمن الارتكاز ، زمن الطيران الثاني ، اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.) ، الاختبار المهاري) بلغت على التوالي (3.236 ، 4.583 ، 4.743 ، 2.573 ، 2.733 ، 2.762 ، 2.736 ، 2.762 ، 8.195) كما ظهر الدلالة الاحصائية المرفقة اصغر من (0.05) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية .

3-3 عرض نتائج المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء الفني البعديللمجموعتين التجريبية والضابطةوتحليلها :

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات الحركية والبدنية والعقلية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)	Sig. (2-tailed)
			Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation		
1	سرعة الركضة التقربية	م / ثا	6.900	0.201	6.449	0.242	4.05	0.000
2	زمن ضرب القفاز	ثا	0.116	0.005	0.131	0.003	7.28	0.000
3	زمن الطيران الاول	ثا	0.328	0.026	0.242	0.012	8.49	0.000
4	زاوية الكتف لحظة الارتكاز	درجة	157.790	3.620	149.300	3.802	4.57	0.000
5	زاوية الورك لحظة الارتكاز	درجة	163.400	6.569	138.000	3.651	9.56	0.000
6	زمن الارتكاز	ثا	0.280	0.033	0.335	0.024	3.81	0.000
7	زمن الطيران الثاني	ثا	0.475	0.042	0.390	0.021	5.12	0.000
8	اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.)	سم	47.400	2.796	43.300	1.251	3.79	0.000
9	الاختبار المهاري	درجة	6.998	0.486	4.752	0.431	9.78	0.000

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (5) ان قيم (t) المحسوبة للاختبارات التالية (سرعة الركضة التقربية ، زمن ضرب القفاز ، زمن الطيران الاول ، زاوية الكتف لحظة الارتكاز ، زاوية الورك لحظة الارتكاز ، زمن الارتكاز ، زمن الطيران الثاني ، اعلى ارتفاع يصله (م.ث.ج.) ، الاختبار المهاري) بلغت على التوالي(4.05 ، 7.28 ، 8.49 ، 4.57 ، 9.56 ، 3.81 ، 5.12 ، 3.79 ، 9.78) كما ظهر ان

قيمة P-value المرفقة اصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية .

3-3 مناقشة النتائج :

اظهرت النتائج في الجدول (3) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الاولى في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء الفني على جهاز طاولة القفز وترجع الباحثة السبب في ذلك الى استخدام تمرينات خاصة تنطلق من نفس طبيعة الاداء المهاري وتمثل وظيفة تلك التمرينات في تطوير الصفات البدنية والحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضي الممارس واتقان الاداء الحركي المطلوب وهذا يتفق مع ما توصل اليه كل من (9 : 98) و(4 : 15) " حيث اتفقوا على ان برنامج التمرينات النوعية والتي تتشابه مع طبيعة الاداء المهاري تؤثر ايجابيا في تحسن مستوى تعلم الاداء المهاري " .

وهذا يتفق مع ما اشار اليه (10 :80) " ان التمرينات النوعية الخاصة تهدف الى تنمية وتطوير كل الخصائص والمهارات والقدرات التي يتميز بها نوع النشاط الممارس " .

ويتفق مع ذلك ايضا (3 : 40) " الى ان مبدا الخصوصية يرتبط بالحقيقة القائلة ان افضل طريقة لتنمية الاداء تتم من خلال التدريب باسلوب يتشابه الى درجة كبيرة من اسلوب المسابقة نفسها " .

وترى الباحثة أن الأداء على طاولة القفز يعتمد بالدرجة الاولى على مساهمات أجزاء الجسم المختلفة اثناء مراحل الأداء المختلفة تحت شروط تعرضها لمتغيرات الأداء البيوميكانيكية المختلفة وتأثيرها على جسم اللاعب في كافة مراحل الأداء . حيث أن مرحلة الدفع بالقدمين من المراحل التي تؤثر في مستوى الأداء على طاولة القفز بشكل كبير ، كما أن الدفع باليدين لا يمكن أن يؤدى الا تحت ظروف محددة تحققها سرعة وزاوية الانطلاق من سلم القفز لحظة كسر الاتصال وذلك من خلال ما يمكن لجسم اللاعب اكتسابه من سرعة أفقية متمثلة في سرعة الخطوة الاخيرة للاقتراب إذ أن شكل الجسم من خلال زوايا الدخول والخروج من السلم وكذلك من جسم طاولة القفز هو الذى يحدد مسار الأداء الحركي على هذا الجهاز .

اظهرت النتائج في الجدول (4) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء الفني على جهاز طاولة القفز وترجع الباحثة السبب في ذلك إلى فاعلية البرامج التعليمية المستخدمة ومالها من تأثير واضح في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية وتعلم مهارة قفزة اليدين الامامية على طاولة القفز من خلال الاستفادة من الوسائل التعليمية في اعطاء المتعلمين فكرة كاملة عن المهارة قيد البحث وساعدتهم على فهم طبيعتها وما مطلوب منهم عند ادائها ويشير (5 : 162) بان المتعلم لابد أن تكون لديه فكرة واضحة عن المهارات التي يريد ان يتعلمها ولاسيما النقاط المهمة للسير

الحركي وبعدها محاولة المتعلمون تصور الحركة ، فالنقاط الثلاثة المهمة هذه العرض او الشرح او التصور تكون عنده النظرة الصحيحة والواقعية للحركة .

كما أن الجانب التطبيقي قد افاد المتعلمين بدرجة كبيرة اذ تم اعطاء تمارين منوعة ومتدرجة ، كما ان الممارسة والتكرار أدت بالمتعلمين إلى تعلم المهارة واتقانها اذ ان الممارسة وبذل الجهد بالتدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعلم ، والتدريب عامل مساعد وضروري في عملية التفاعل الفردي مع المهارة والسيطرة على حركته وتحقيق التناسق بين المراحل المكونة للمهارة في اداء متتابع سليم وزمن مناسب (13: 162) .

كما ان اساليب التعلم المستخدمة كانت كفيلة بإعطاء صورة واضحة عن المهارة مما ساهم في إعطاء تصور كامل لها وعن مسارها وزيادة خبرة المتعلمين " ان لطرق واساليب التدريس اهمية بالغة في العملية التعليمية وان هذه الطرق والاساليب تؤثر على سرعة التعلم "(14: 41).

وان تقدم مستوي أي لاعب ومدى نجاحه يعتمد الى حد كبير على مدى درجة اتقان المهارات الحركية ويمكن ان يتحقق ذلك من خلال اتباع الاسلوب العلمي الصحيح في طرائق واساليب التعلم والتدريب . (11 : 129)

كما يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى اداء المهارة قيد البحث حيث تعزو الباحثة السبب في ذلك الى ان البرنامج المستخدم ساعد الطلاب على فهم تفاصيل المهارة قيد البحث عن طريق التمرينات النوعية الخاصة بكل مرحلة ، كما ان استخدام الكمبيوتر في عملية التعلم ساعد على استثارة دافعية المتعلمين وادخال عامل التشويق ومن ثم رفع مستوى الاداء المهاري ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (1: 85) حيث اشار الى " ان التمرينات النوعية تؤثر ايجابيا في مستوى تعلم الاداء المهاري ".

وترجع الباحثة تلك النتيجة الى استخدام التمرينات النوعية حيث انها تمرينات مرحلية خاصة بكل مرحلة من مراحل الاداء حيث تساعد على سرعة عملية التعلم واتقان المهارة الحركية ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من (12: 70) و(6: 89) حيث اتفقا على ان برنامج التمرينات النوعية المستخدم له اثر ايجابي في تحسن مستوى تعلم المهارات الحركية .

وايضا ذلك يتفق مع ما اشار اليه (8 : 395) الى ان التمرينات الخاصة تستخدم لتنمية وتطوير الاداء الصحيح للمهارات الحركية الاساسية لرياضة الجمباز وتحتوي تلك التمرينات الخاصة على نوعية تشابه الاداء الفني الاساسي في المهارة الحركية.

4-الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1-ادى برنامج التمرينات الخاصة الى تحسن ايجابي في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث للمجموعة التجريبية .

2-ادى البرنامج التقليدي (الشرح اللفظي واداء نموذج) الى تحسن نسبي في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث للمجموعة الضابطة .

3-تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في المتغيرات الكينماتيكية ومستوى تعلم الاداء المهاري للمهارة قيد البحث .

4-2 التوصيات :

1-ضرورة التأكيد على الاتقان التام لجميع مراحل القفز على الطاولة عن طريق معرفة مفاتيح بداية كل مرحلة حتى لا يؤثر الخطأ في مرحلة معينة على اداء المرحلة التالية وذلك نظرا لاهمية الترابط والدور المؤثر بين المراحل .

2-ضرورة التأكيد على اوضاع الجسم خلال اداء المراحل وخاصة تلك التي تتعلق بالهبوط على القفاز وارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز على الطاولة وفي مرحلة الطيران الثاني .

3-اعتماد التحليل الحركي كوسيلة دقيقة لتشخيص اخطاء الاداء سيما في الحركات التي تكون بدرجة صعوبة عالية ولا يمكن السيطرة على تفاصيلها الدقيقة اثناء مشاهدتها فقط .

4-العمل على توجيه المتعلمين بالدفع المباشر على الطاولة (اختزال الفترة الزمنية) قبل بلوغ الجسم الخط الشاقولي بغية استغلال الطاقة الحركية للحصول على اعلى ارتفاع في الطيران الثاني .

5-استخدام برنامج التمرينات الخاصة لما اثبته من وجود تأثير ايجابي ذو دلالة احصائية في تطوير المتغيرات الكينماتيكية وتحسين مستوى الاداء المهاري للمهارة قيد البحث .

6-الحرص على ان تكون التمرينات الخاصة في اتجاه وشكل وتفاصيل المهارة الحركية اكثر من تركيزها على الجانب البدني فقط في فترات التعليم المهاري .

7-ضرورة استخدام وسائل تقنية للمساعدة في تقديم المعلومات الخاصة بالأداء .

8-ضرورة امتلاك القائم بالعملية التعليمية المعلومات البيوميكانيكية للتعرف على نواحي الاداء الفني ودقائقه لكل مرحلة من مراحل الاداء .

9-ضرورة اجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تخص جهاز طاولة القفز .

المصادر العربية

1- اشرف مسعد عبد الحميد :تاثير التمرينات النوعية على تعلم بعض المهارات الاساسية للتلاميذ الصم والبكم للمرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، 2001 .

2- صالح مجيد وبسمان عبد الوهاب :الجمناستك الفني التطبيقي ، ط 1 ، النجف ، دار الضياء للطباعة ، 2013 .

3- طلحة حسين حسام الدين واخرون :الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، الجزء الاول ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .

4- سعيد عبد الرشيد خاطر وفاتن عبد الحميد محمود : التمرينات النوعية وتأثيرها على المنحنيات التخصصية ومستوى الاداء المهاري لمهارة الكب المقلوب على جهاز العقلة في الجمباز ، المجلة العلمية ، 2001 .

5- عبد علي نصيف :التدريب في المصارعة ، ط 2 ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، 1987

6- عماد صبري صليب : فاعلية التمرينات النوعية على بعض المكونات البدنية الخاصة والقدرة للاهوائية ومستوى اداء مهارة الرمية الخلفية مع تطويق الذراعين من الخارج للمصارعين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، 2006

7- قانون التحكيم الدولي : ترجمة صالح جعفر نور ، ط 13 ، 2013 .

8- محمد ابراهيم شحاتة :دليل الجمباز الحديث ، الاسكندرية ، دار المعارف ، 1992 .

9- محمد احمد الشامي :تاثير برنامج تدريبي مقترح على تحسين اداء بعض المهارات الصعبة بالجمل الحركية لمادة الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، 1996 .

10- محمد حسن علاوي :علم التدريب الرياضي ، ط 13 ، دار المعارف ، 1994 .

11- هلال عبد الرزاق شوكت واخرون :الاعداد النفسي والخططي بالتنس ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1991 .

12- هيثم محمد احمد حسين : فاعلية استخدام التعليم النوعي وعلاقته بتطوير مستوى الاداء لمبتدئي السباحة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، 2005 .

13- نجاح مهدي شلش واكرم محمد صبحي :التعلم الحركي ، ط2 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 2000 .

14- نزار الطالب :مبادئ علم النفس ، مطبعة الشعب ، بغداد ، 1976 .

ملحق (1)

يوضح نموذج لوحدة تعليمية

القسم	الادوات المستخدمة	التمرين	زمن الاداء	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات(*)	الراحة بين التمارين(**)	الزمن الكلي
القسم الرئيسي 45 دقيقة	- (عقل حائط + حبل مطاط)	- (وقوف . الظهر مواجه عقل حائط) تشبيك حبل مطاط حول وسط اللاعب والجري للأمام ومحاولة جذب الحبل .	15 ثا	4	3 د	1 د	5 د
			15 ثا	4	3 د	1 د	5 د
		- (وقوف) الجري المتنوع لمسافة 10	30 ثا	5	2.5 د	1 د	6 د

(*) راحة ايجابية .

(**) يتخللها جانب نظري (شرح وعرض للتمرين) .

		م – 15 م – 20 م .					
	- (سلم قفز)	- (وقوف الوضع اماما الذراعان خلفا) الوثب اماما مع مرجحة الذراعين اماما لعمل الارتقاء المزدوج .	15 ثا	5	3.75 د	1 د	6 د
	- (سلم قفز)	- (وقوف . مواجه سلم قفز) الوثب اماما مع مرجحة الذراعين اماما لعمل	30 ثا	5	2.5 د	1 د	6 د
	- (سلم قفز + مراتب)	الارتقاء المزدوج من على السلم .	15 ثا	5	3.75 د	1 د	6 د
	- (سلم قفز + مراتب)	- (وقوف عال) الوثب العمودي على المشطين بمساعدة الزميل .	15 ثا	4	3 د	1 د	5 د
	- (صندوق مقسم + مراتب)	- (وقوف مواجه سلم قفز ومراتب) الاقتراب لعمل الارتقاء المزدوج والوصول لوضع الوقوف على اليدين ثم الهبوط على المراتب في وضع الرقود .	30 ثا	5	2.5 د	1 د	6 د
		- (وقوف . مواجه سلم قفز ومراتب) الاقتراب لعمل الارتقاء المزدوج والوصول لوضع الوقوف على اليدين مع الدفع للهبوط على المراتب في وضع الرقود .					
		- (وقوف . مواجه صندوق مقسم ومراتب) الوثب لاعلى بالقدمين معا للصعود على الصندوق ثم الوثب مرة اخرى للهبوط على المراتب .					