ISSN: 2392-5442, ESSN : 2602-540X		مجلة المنظومة الرياضية
المجلد: 11 العدد: 02 السنة: 2024		مجلة علمية دولية تصدر بجامعة الجلفة_الجزائر
الصفحات : 692-715		تاريخ الإرسال05-03-2023 تاريخ القبول:08-01-2024

أثر برنامج تعليمي باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية في تحسين أداء مهارة الوثب الطويل .

The effect of an educational program using visual feedback and analysis of some kinematic variables in improving the performance of the long jump skill .

سايح مدورعبد العالي[1]، بخوش إبراهيم[2*] ، حزحازي كمال[3]

[1]جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة -2- / a.sayehmedour@univ-batna2.dz

[2]جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة-2-/ البلد / brahim7265@gmail.com

[3]جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة-2-/ البلد k.hazhazi@univ-batna2.dz/

الملخص: هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية في تحسين مستوى أداء مهارة الوثب الطويل ، تم الاعتماد على المنهج التجريبي في الإجابة على التساؤل العام أثر برنامج تعليمي باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية في تحسين مستوى أداء مهارة الوثب الطويل . تكونت عينة البحث من على 34 تلميذة وتلميذة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من تلاميذ سنة أولى متوسط، قسنت العينة إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية إحتمالية ضمت كل مجموعة 17 تلميذ في المجموعة التجريبية و17 المجموعة الضابطة.اعتمد الباحث على الاختبارات كأدوات لجمع المعلومات، وطبق البرنامج التعليمي على المجموعة التجريبية، أظهرت نتائج الدراسة للبرنامج تعليمي أثر إيجابي في تحسن مستوى أداء مهارة الوثب الطويل وفي متغيرات الكنيماتيكية مع تفوق المجموعة التجريبية التي إستخدمت التغذية الراجعة وتحليل الكنيماتيكي.

الكلمات الدالة : التغذية الراجعة ، التغذية الراجعة المرئية ، المتغيرات الكنيماتيكية

Abstract/The effect of an educational program using visual feedback and analysis of some kinematic variables in improving the performance of the long jump skill. The experimental method was relied upon in answering the general question, the effect of an educational program using visual feedback and analysis of some kinematic variables in improving the performance level of the long jump skill. The research sample consisted of 34 male and female students who were chosen randomly from middle first year students. The sample was divided into two groups using a probability random method. Each group included 17 students in the experimental group and 17 in the control group. The researcher relied on tests as tools for collecting information, and applied the educational program to the experimental group . The results of the study showed that the educational program had a positive effect on improving the level of performance of the long jump skill and in the kinematic variables, with the superiority of the experimental group that used feedback and kinematic analysis

Key words: feedback, visual feedback, kinematic variables.

*المؤلف المرسل

1مقدمة واشكالية البحث :

يستثير الاهتمام المتزايد بدراسة الأداء الحركي للإنسان في الأنشطة الرياضية المختلفة العاملين في مجال تدريس وتدريب المهارات الحركية المرتبطة بالأنشطة الرياضية المتنوعة لدراسة العوامل المؤثرة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في الأداء الحركي الإنساني ، سواء كانت هذه العوامل ، عوامل بيولوجية أو تشريحية أو عوامل اجتماعية وبيئته و نفسية، أو عوامل ميكانيكية، لتجميع مادة نظرية توضح العلاقات المتداخلة لكل من هذه العوامل ومدى ارتباطها ببعضها البعض بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن عن طريقها ترشيد عملية التعليم والتدريب وتطوير إستراتجيات تحسين الأداء الحركي لإنجاز أفضل النتائج الرياضية . (علي، 2007، صفحة ب) . من أهم أسباب ضعف العملية التعليمية غياب التغذية الراجعة والتي تعكس مدى التفاعل بين المعلم والتلميذ، وهي ذات أهمية بالغة في المجال الرياضي حيث أن ممارسة الأنشطة الرياضية قادرة على إحداث تنظيم داخلي بين الأعصاب الحسية الحركية وذلك نتيجة للتغذية الراجعة في مجال المدرسة حيث تعد المقوم الأساسي للتعلم فهي تمثل المحتوى الذي ارتبطا وثيقا بنقل هدف المدرس. (بركاتي، 2014، صفحة 15)

للارتقاء بالأداء الحركي يحتاج العاملون في المجال الرياضي لتطوير مستوى الإنجاز في كافة الأنشطة الرياضية إلى ضرورة الإلمام بكافة المعلومات المرتبطة بنوع الرياضة الممارسة (...)، لهذا يعتبر موضوع التحليل الحركي بشكل عام والبرمجيات المستخدمة في التحليل لها أثر بالغ في الوقاية من الأخطاء التي تحدث أثناء الحركة والكشف عن مواطن القوة والضعف في مختلف الألعاب الرياضية وبالتالي تحسين الإنجاز والارتقاء بمستوى الأداء الرياضي (محمد عطيات و عبد الفتاح، 2017، صفحة 9).

الأداء المهاري يخضع في كل فعالية إلى مجموعة من المتغيرات تحدد خصائص هذا الأداء فمثلا تساهم زاوية المفصل فضلا عن المركبات السرعة في نجاح الأداء أو فشله ويقف إلى جانب هذه المتغيرات الكنيماتيكية تكون مسببة لإنتاج (المنظومة الحركية) النهائية (عيسى، 2016، صفحة 21)

تعتبر فعالية الوثب الطويل من ضمن برامج المبرمجة في حصة التربية البدنية والرياضة ، حيث يجب على المعلم التحسين من مستوى أداء هذه الفعالية وتطوير المكتسباتها الحركية وتحقيق الهدف التعلمي يوهذا من خلال بناء برنامج وفق أسس علمية وقواعد صحيحة وانطلاقا من ما سبق تم طرح التساؤل التالي :

هل يوجد أثر للبرنامج تعليمي باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية لتحسين مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي .

2. فرضيات الدراسة :

- **الفرضية العامة :**

- أثر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية في تحسين الأداء الحركي لمهارة الوثب الطويل لدى تلاميذ مرحلة التعليم الثانوي .

الفرضيات الجزئية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي في مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لدى المجموعة التجريبية لصالح الإختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين البعديين لمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لصالح المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية ولصالح الإختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين البعديين بين بعض المتغيرات الكنيماتيكية للمجموعتة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية .
- يوجد حجم تأثير للبرنامج التعليمي المقترح على مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لدى المجموعة التجريبية .

3.مصطلحات الدراسة :

تعريف الأجر ائي للتغذية الراجعة : هي المعلومات التي يتلاقها المتعلم عند أداءه لمهارة الحركية بغرض تصحيح أو تدعيم الأداء الصحيح .

التعريف الإجر ائي للتغذية الراجعة المرئية : هي المعلومات المرئية التي يتلاقاها المتعلم عند أداءه للمهارة الحركيةتكون عن طريق رؤية الأداء أو بإستخدام صور أو فيديوا أو وذلك بغرض تصحيح أو تدعيم الأداء الصحيح .

التعريف الإجر ائي للمتغيرات الكنيماتيكية : المتغيرات التي تقوم بوصف الشكل الخارجي للأداء الحركي .

4. الاجراءات الميدانية للدراسة :

1.4 المنهج المتبع : تم الإعتماد على المنهج التجريبي .

2.4مجتمع الدراسة : يتكون من جميع تلاميذ سنة أولى ثانوي والذي عددهم 215 تلميذ موزعين على 6 أقسام ، مسجلين للعام الدراسي 2020-2021 بالثانوية لخضر بن ثابت .

3.4 عينة الدراسة : تم اختيار قسم واحد من بين 6 أقسام الممثلة للمجتمع الدراسة بالطريقة الاحتمالية العشوائية . كما تم تقسيم أفراد القسم الوحد إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة الضابطة) بالطريقة الانتقاء العشوائي أي الانتقاء عن طريق اختيار أرقام بالطريقة العشوائية دون تميز بينهم.

4.4 تجانس العينة الدراسة : حيث تم حساب التجانس بين أفراد العينة باستخدام معامل الالتواء في متغيرات الأنثروبومترية .

الجدول رقم (01) يوضح الجدول التالي تجانس العينة الدراسة من حيث المتغيرات الأنثروبومترية (الوزن ، الطول و العمر)

المتغيرات	الإنحراف المعباري	المتوسط الحسابي	الوسيط	معامل الإلتواء
الوزن	9.54	58.47	57.50	0.914
الطول	0.07	1.67	1.68	0.268
العمر	1.16	16.47	16	0.323

يتضح من خلال الجدول رقم (01) أن القيم المتحصل عليها لمتغيرات الأنثروبومترية (طول ، الوزن و العمر) كانت محصورة بين (+1) و (-1) مما يدل من خلال هذه النتائج أنه يوجد تجانس بين أفراد عينة الدراسة في هذه المتغيرات الأنثروبومترية .

1.4.4 التكافؤ في مجموعتي الدراسة :

تم حساب التكافؤ لمجموعتي الدراسة في المتغيرات الأنثروبومترية (الطول ، الوزن والعمر) وأيضا في كل من المهارات الأساسية و المتغيرات الكنيماتيكية .

2.4.4 التكافؤ في المتغيرات الأنثروبومترية (الوزن ، الطول والعمر) :

الجدول رقم (02) يوضح تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأنثروبومترية (الوزن ، الطول والعمر)

المتغيرات	العينة التجريبية		العينة الضابطة		مستوى الدلالة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
الوزن	60.51	7.14	56.71	11.25	0.24	غير دال
الطول	1.67	0.08	1.66	0.06	0.57	غير دال
العمر	16.18	1.28	16.76	0.97	0.14	غير دال

من خلال نتائج إختبار (ت) للعينتين مستقلتين في الجدول رقم (02) يتضح أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في القياسات الأنثروبومترية (الوزن ، الطول والعمر) بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات الأنثروبومترية .

3.4.4 التكافؤ في مستوى الأداء :

الجدول رقم (03) يوضح تكافؤ أفراد المجموعتين في مستوى أداء إختبارات الدراسة .

المتغيرات	العينة التجريبية		العينة الضابطة		مستوى الدلالة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
إختبار الجري 30 متر	6.30	0.81	6.13	0.60	0.49	غير دال
المرونة	0.24	6.83	- 1.76	6.79	0.52	غير دال
الوثب العريض	1.66	0.40	1.58	0.36	0.39	غير دال
المهارة كاملة	3.26	0.80	3.07	0.71	0.47	غير دال

من خلال نتائج إختبار (ت) للعينتين مستقلتين في الجدول رقم (03) يتضح أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في إختبارات الأداء (الجري ، المرونة ، الوثب العريض ، مهارة كاملة) بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى أداء إختبارات (الجري ، المرونة ، الوثب العريض ، مهارة الوثب كاملة) .

4.4.4 التكافؤ في المتغيرات الكنيماتيكية :

جدول رقم (04) يوضح تكافؤ بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الكنيماتيكية لدراسة .

المتغيرات	العينة التجريبية		العينة الضابطة		مستوى الدلالة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
سرعة المتوسطة	4.11	0.73	3.92	0.58	0.526	غير دال
معدل طول الخطوة	1.32	0.18	1.29	0.71	0.408	غير دال
زاوية رجل الإرتكاز	141.82	6.97	142.18	4.18	0.85	غير دال
زاوية الإرتقاء	56.76	4.81	57.00	5.00	0.89	غير دال

إرتفاع مركز – إرتكاز	0.76	0.06	0.74	0.06	0.23	غير دال
دفع القوى	9.72	7.07	11.90	8.86	0.43	غير دال
المسافة طيران	3.21	0.68	3.01	0.64	0.37	غير دال
إرتفاع مركز الثقل	0.97	0.11	0.92	0.10	0.23	غير دال

من خلال نتائج إختبار (ت) للعينتين مستقلتين في الجدول رقم (04) يتضح أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) في متغيرات الكنيماتيكية للدراسة بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات الكنيماتيكية .

5. متغيرات الدراسة :

1.5 المتغير المستقل : هو البرنامج التعليمي باستخدام التغذية الراجعة والتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية .

2.5 المتغير التابع : تحسين أداء مهارة الوثب الطويل

6. أدوات الدراسة :

المصادر والمراجع وأيضا الدراسات السابقة (قائمة مرجع الدراسة) .

1.6 الأجهزة المستخدمة في الدراسة :

- جهاز الكمبيوتر من نوع asus و lenovo .
- برناح تحويل نوعية الفيديواxilisoftvideo .
- برنامج تقسيم وتعديل فيديوا WondershareFilmora X .
- برامج خاصة بالتحليل الحركي .
- كامرا تصوير أداء الحركي من نوع canon و Nikon .
- جهاز العرض .
- ميزان الطبي لقياس الوزن .
- شريط متري لقياس الطول .
- الوسائل البيداغوجية مثل (الأقماع ، الحوجز ، ميقاتي ، شريط متري ، حلقات ، حبل ، صندوق ...)

2.6 الإختبارات المستخدمة في الدراسة :

الاختبار	الهدف من الاختبار
العدو 30 متر	قياس السرعة الانتقالية

الوثب العريض من الثبات	قياس قدرة العضلية للرجلين
اختبار مرونة الجذع	قياس مدى مرونة الجذع
إختبار الوثب الطويل	تسجيل مسافة الوثبة

جدول رقم (05) يمثل الإخباريات التي تم استخدامها في الدراسة ، ملحق رقم (05) لتفاصيل الاختبارات

3.6 المغيرات الكنيماتكية الخاصة بالدراسة :

مرحل الوثب الطويل	المتغيرات الكنيماتكية الخاصة بالدراسة
الإقتراب	السرعة المتوسطة
	معدل طول الخطوة
الإرتقاء	زاوية رجل الإرتكاز
	دفع القوة
	إرتفاع مركز ثقل
	زاوية الإرتقاء
الطيران	مسافة طيران
	إرتفاع مركز الثقل عند الطيران

الجدول رقم (06) يمثل المتغيرات الكنيماتكية الخاصة بهذه الدراسة

4.6 البرنامج التعليمي المقترح :

بعد إجراء الإختبارات القبلي تم تصميم برنامج تعليمي أولي ولذلك بهدف الوصول إلى أهداف الدراسة ، وهذا بإستعانة بالمراجع من كتب ، دراسات سابقة و شبكة الأنترنات و مناهج التعليم الثانوي ، وبعد إستشارة من المشرف وأخذ الموفق على برنامج تم توزيعه على محكمين من داخل وخارج الوطن وبإعتماد على هلى أراء الخبراء تم تعديل وتصميمه في شكل النهائي .

يتكون البرنامج من 7 وحدات تعليمية في نشاط الفردي (فعالية الوثب الطويل) .

الحصة	اليوم	طبيعة الحصة	هدف الحصة
01	2021/02/10	إختبارات قبلية	إختبرات قبلية لأداء لمهارة الوثب الطويل
02	2021/02/24	تطبيقية	أن يحسن التلميذ التسارع ويتحكم في خطوات الإقتراب حسب المسافة
03	2021/03/10	تطبيقية	أن يحسن التلميذ في تحكم في الخطوات الأخيرة والإرتكاز

			الجيد
04	2021/03/24	تطبيقية	أن يحسن التلميذ إرتكاز أثناء الدفع والإرتقاء
05	2021/03/31	تطبيقية	تقويم تكويني
06	2021/04/07	تطبيقية	أن يحسن التلميذ من قوة إرتقاء بالزاوية المثالية
07	2021/04/14	تطبيقية	أن يحسن التلميذ التحكم بالجسم أثناء الطيران والوثب
08	2021/04/21	تطبيقية	أن يتمكن التلميذ من التنسيق الجيد والتسلسل بين مختلف مراحل الوثب الطويل
09	2021/05/19	إختبارات بعدية	الإختبارات البعدية لمهارة الوثب الطويل

الجدول رقم (07) يمثل توزيع الزمني للوحدات التعليمي والهدف كل وحدة .

5.6 الأسس العلمية لأدوات الدراسة :

1.5.6الدراسة الإستطلاعية : في دراستنا هذه تم القيام بالدراسة الإستطلاعية من 2021/01/24 إلى 2021/02/10 . تم إجراء الإختبارات الدراسة بعد توزيع إستمارة تحكيم إختبارات لمجموعة من المحكمين لإنتقاءإختبارات المناسبة ، طبيقت الإختبارات على 10 تلاميذ حيث تمثل 5 % من المجتمع الأصلي للدراسة وخارج العينة الدراسة الأساسية وتم إختيار العينة الإستطلاعية بالطريقة العشوائية .

2.5.6خصائص السيكومترية للإختبارات :

1.2.5.6 ثبات الإختبار: تم إستخدام طريقة إختبار وإعادة الإختبار وذلك من أجل التعرف على ثبات إختبارات الدراسة ، حيث تم تطبيق إختبارات على العينة الإستطلاعية يوم 2021/02/07 ثم تم إعادة تطبيق إختبارات بعد أسبوع يوم 2021/02/14 على نفس العينة و الذي عددهم 10 تلاميذ ، تم إختيارهم من المجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية .

الجدول رقم (08) يوضح ثبات إختبارات الدراسة .

الإختبارات	الإختبار الأول		الإختبار الثاني		عدد العينة	معامل الإرتباط
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
الجري 30 متر	5.68	0.50	5.68	0.56	10	** 0.850
الوثب العريض	1.76	0.33	1.80	0.30	10	** 0.974
المرونة	- 8.4	5.58	- 8.6	5.50	10	** 0.925

مهارة كاملة	3.64	0.94	3.87	1.00	10	** 0.910
المتغيرات الكنيماتيكية						
مسافة طيران	3.18	0.68	3.16	0.67	10	** 0.984
إرتفاع م . ث إرتكاز	0.67	0.04	0.68	0.05	10	* 0.753
إرتفاعم.ث طيرا	0.97	0.11	0.96	0.12	10	** 0.810
زاوية رجل الإرتكاز	146	7.00	150	5.96	10	* 0.733
زاوية الإرتقاء	54.60	2.83	54.1	2.68	10	* 0.677

من خلال الجدول رقم (08) الذي يوضح نتائج معامل الإرتباط بين الإختبار الأول والثاني بإستخدام معامل الإرتباط (بيرسون) ، حيث كانت نتائج إختبار تبين أن هذه الإختبارات تشير على إرتباط عالي بين إختبارين هذا ما نفسره بأن الإختبارات تتميز بدرجة عالية جدا من الثبات .

2.2.5.6 صدق الإختبارات :

الصدق الظاهري : وزعت إستمارة تحكيم على مجموعة من الأساتذة المحكمين من مختلف الجامعات وذلك لتقديم إقتراحاتهم وملاحظاتهم ، بالإعتماد على ملاحضاتهم وإقتراحاتهم تم وضع الإختبارات في الشكل النهائي .

صدق الذاتي :

3-عرض

الإختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق (الصدق الذاتي)
جري 30 متر	** 0.850	0.92
الوثب العريض	** 0.974	0.98
المرونة	** 0.925	0.96
المهارة كاملة	** 0.910	0.95
المتغيرات الكنيماتيكية		
مسافة طيران	** 0.984	0.99
إرتفاع م . ث إرتكاز	* 0.753	0.86
إرتفاعم.ث طيرا	** 0.810	0.9

زاوية رجل الإرتكاز	* 0.733	0.85
زاوية الإرتقاء	* 0.677	0.82

الجدول رقم (09) يمثل نتائج الصدق الذاتي لإختبارات والمتغيرات الكنيماتيكية

من خلال الجدول رقم (09) الذي يوضح لنا أن نتائج الإختبارات تتصف بدرجة عالية من الصدق الذاتي كون جميع القيم الناتجة قريبة من الوحد ، أي أن الإختبار صادق لما تم قياسه .

3.2.5.6 خصائص السيكومترية للبرنامج التعليمي المقترح :

الصدق الظاهري وزعت إستمارة تحكيم التي تبين البرنامج التعليمي الذي تم تطبيقه في الدراسة) على مجموعة من الأساتذة المحكمين من مختلف الجامعات وذلك لتقديم إقتراحاتهم وملاحظاتهم ، بالإعتماد على ملاحضاتهموإقتراحاتهم تم وضع الإختبارات في الشكل النهائي .

7. الوسائل الإحصائية :

حيث تم إستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية في معالجة البيانات statistical package for the social sciences يرمز له بإختصارSPSS النسخة 26 .

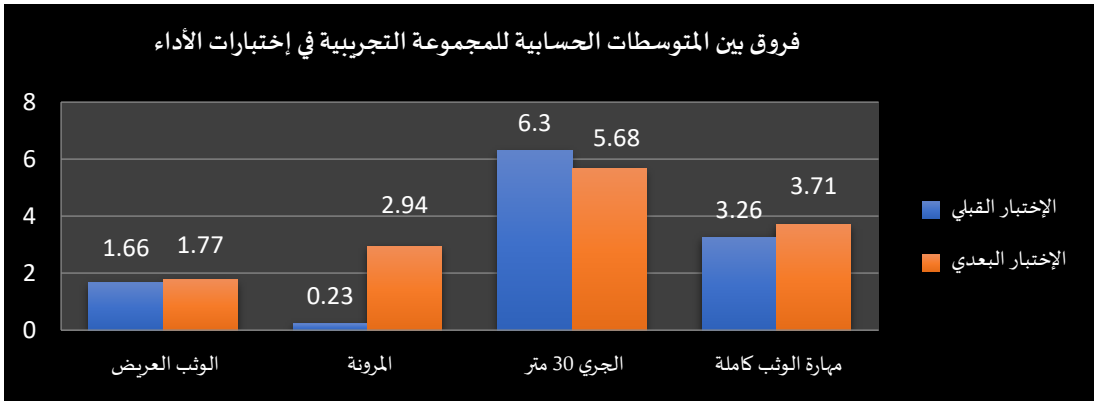
–تحليل ومناقشة نتائج الدراسة :

1.1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى :

جدول رقم (10) : يوضح الجدول الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء مهارة الوثب الطويل

الإختبارات	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي		حجم العينة	مستوى الدلالة	دلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري			
الوثب العريض	1.66	0.40	1.77	0.41	17	0.000	دال
المرونة	0.23	6.83	2.94	5.48		0.000	دال
الجري 30 متر	6.30	0.81	5.68	0.73		0.001	دال
مهارة كاملة	3.26	0.80	3.71	1.00		0.000	دال

شكل رقم (01) : يبين المتوسط الحسابي لنتائج الإختبار القبلي والبعدي في إختبارات الأداء مجموعة تجريبية



يضهر لنا من خلال جدول رقم (10) نتائج الفروق بين المتوساطات الحسابي والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) لإختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في إختبارات الأداء للوثب الطويل (الوثب العريض ، المرونة ، الجري 30 متر وإختبار للمهارة كاملة)

تم الحصول على قيم المتوسطات الحسابية لكل من الوثب العريض وإختبار المرونة و إختبار الجري وإختبار للمهارة كاملة على التوالي (1.66) (0.23) (6.30)(3.26) بإنحراف معياري يقدر ب(0.40) (6.83) (0.81) (0.80)في الإختبار القبلي، أما في إختبار البعدي فكانت قيمة متوسطات الحسابية (1.73) (2.59) (5.78) (3.65) بإنحراف معياري يقدر ب (0.39) (5.58) (0.80) (1.05) كما كانت قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة في إختبار الوثب العريض (0.005) وكانت قيمة مستوى الدلالة (ت) في إختبار المرونة (0.004) و كانت قيمة المستوى دلالة (ت) في إختبار الجري 0.007) كما كان مستوى دلالة في إختبار المهارة كاملة الوثب الطويل (0.004) وبقارنتها مع مستوى الدلالة (0.05) نجد أن قيمة مستوى دلالة المحسوبة قيمة sig أصغير من مستوى دلالة (0.05) ، مما يضهر لنا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي وبالرجوع إلى متوسط أكبر نجد أن فروق لصالح الإختبار البعدي بالرجوع إلى شكل رقم (01) الذي يوضح فرق بين المتوسطات الحسابية للإختبارين القبلي والبعدي .

يرجع الباحث إلى أن هذا التحسن في أداء الإختبارات كان نتيجة تأثير بالبرنامج التعليمي مقترح من طرف الباحث حيث تم بناء البرنامج التعليمي وفق أسس علمية وذلك بالإستعانة بخبراء لتحكيم من داخل وخارج الوطن في تخصص ، هذا ما يدل على أن الوحدات التعليمية تخدم الهدف الموضوع (وضح أهداف البرنامج التعليمي) حيث يرى الباحث أن إستخدام التغذية الراجعة في عملية التعلم الحركي تؤثر بشكل إيجابي على تعلم المهارات الحركية ، لايكفي تطبيق المهارات الحركية فقط بل يجب أن يكون هناك تصحيح لضمان الأداء الأمثل للمهارات وذلك بإستخدام الوسائل التعليمية المختلفة (محمد حسن وأخرون، 2014، صفحة 783) ، هذا ما أكده جون ليونارد **(joane leonarrd,1992,3)** إلى أن العوامل التي تؤثر في عملية التعلم الحركي هي الفروق الفردية ، الدافعية، الممارسة و التغذية الراجعة (بن قسمي، 2018) .

إتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من (الصغير وأخرون، 2019) (قية، 2018) (مفتاح، 2020) (بن يوب، 2018) (بركاتي، 2014) (بركاتي، 2018)(صريح عبد الكريم وأخرون، 2017) (كريم حسن، 2016) (محمد حسن و تامر، 2016) (محمد حسن وأخرون، 2014) (قاسمي، 2010)(Thierry and Bernard, 2007) Source spécifiée non valide. على تأثير التغذية الراجعة تأثر بالشكل الإجابي على تعلم مهارات الحركي و تعمل على تعزيز الأداء الصحيح وتجنب الأخطاء ، هذا هو السبب تحسن المجموعة التجريبية في الإختبار البعدي مقارنة بالإختبار القبلي .

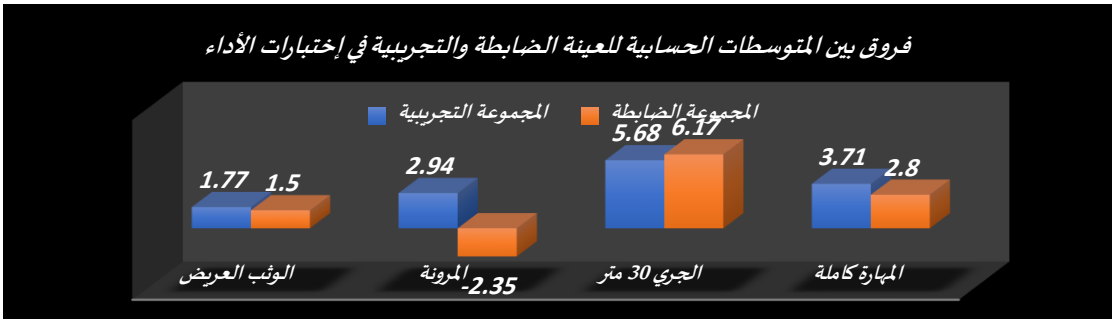
وبذلك تتحقق صحة الفرضية القائلة بأنه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي في تحسين مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لدى المجموعة التجريبية لصالح الإختبار البعدي للمجموعة التجريبية .**

2.1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية :

جدول رقم (11) : يبين دلالة الفروق بين الإختبارين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في إختبارات الأداء في مهارة الوثب الطويل

الإختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		حجم العينة	مستوى دلالة	دلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري			
الوثب العريض	1.50	0.33	1.77	0.41	34	0.049	دال
المرونة	-2.35	7.15	2.94	5.48		0.024	دال
الجري 30 متر	6.17	0.56	5.68	0.73		0.038	دال
مهارة كاملة	3.00	0.73	3.71	1.00		0.022	دال

شكل رقم (02) : يبين الشكل التالي فرق بين المتوسطات الحسابية لنتائج الإختبارات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة



يضهر لنا من خلال جدول رقم (11) نتائج الفروق بين المتوساطات الحسابي والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) لإختبارات البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في إختبارات الأداء للوثب الطويل (الوثب العريض ، المرونة ، الجري 30 متر وإختبار للمهارة كاملة) .

كانت نتائج المتوساطات الحسابية للمجموعة التجريبية لكل من إختبار الوثب العريض و المرونة وإختبار الجري و إختبار المهارة الكاملة على التوالي (1.77) (2.94) (5.68)(5.68) بإنحراف معياري على ترتيب(0.41) (5.48)(0.73)(1.00) أما المجموعة الضابطة فكانت المتوسطات الحسابية فكانت (1.50) (-2.35) (6.17)(3.00) بإنحراف معياري على ترتيب (0.33) (7.15)(0.56)(0.73) . كما كانت قيمة مستوى دلالة (ت) المحسوبة (0.049) في إختبار الوثب العريض وفي إختبار المرونة كانت قيمة مستوى دلالة (ت) (0.024) في إختبار الجري (0.038) وفي إختبار الوثب الطويل كانت قيمة (ت) (0.022) وبمقارنة مع مستوى الدلالة (0.05) نجد أن قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig) أصغر من مستوى الدلالة (0.05) .مما يضهر لنا أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج المجموعتين وبالرجوع إلى المتوسط الحسابي الأكبر كما يمثل الشكل رقم (02) فروق لصالح المجموعة التجريبية .

يرجع الباحث هذا التحسن لصالح المجموعة التجريبية وهذا راجع إلى تأثير برنامج التعليمي المستخدم للتغذية الراجعة المرئية ، حيث يأثر هذا الأخير على أداء إختبارات وعلى أداء الوثب الطويل ، لأن إستخدام التغذية الراجعة من شأنه ينشط عملية التعلم ويزيد من مستوى الدافعية للتعلم (بركاتي، 2014) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تعتمد على الطريقة كلاسكية في تعلم مهارات هذا مايضعف التفاعل بين المعلم والمتعلم ، من أهم أساب ضعف العملية التعليمية غياب التغذية الراجعة وهذا ما أكدته دراسة (رحموني، 2020) (تمشيباش و مساحلي، 2020) .

إتفقت نتائج الدراسة الحالية مع درسة كل من (الصغير وأخرون، 2019) (بركاتي، 2018) (صريح وأخرون، 2017) (Thierry and Bernard, 2007) على أن التغذية الراجعة المرئية تأثر بشكل إيجابي على تحسن مستوى الأداء المهارات الحركية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي إعتمدت على الطرقية الكلاسكية في تحسين مستوى الأداء المهارات الحركة .

وبذلك تتحقق صحة الفرضية القائلة بأنه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختباريين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوى أداء مهارة الوثب الطويل .**

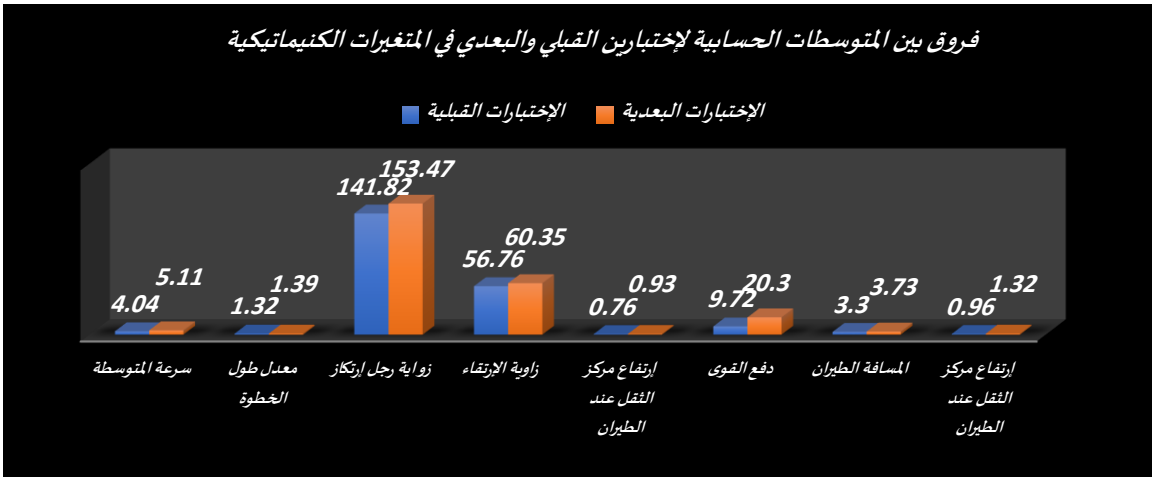
عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية ولصالح الإختبار البعدي عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$.

جدول رقم (12) : يبين دلالة الفروق بين الإختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الكنيماتيكية

المتغيرات الكنيماتيكية	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي		حجم العينة	مستوى دلالة	دلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري			
سرعة المتوسطة	4.04	0.94	5.11	0.69	17	0.002	دال
معدل ط الخطوة	1.32	0.18	1.39	0.14		0.009	دال
زاوية ر. إ	141.82	6.97	153.47	7.84		0.000	دال
زاوية الإرتقاء	56.76	4.81	60.35	4.31		0.001	دال
إرتفاع.م.ر.إتكاز	0.76	0.06	0.93	0.13		0.000	دال
دفع القوى	9.72	7.07	20.30	15.77		0.021	دال
المسافة الطيران	3.30	0.72	3.73	0.88		0.001	دال
إرتفاع م .ط	0.96	0.11	1.32	0.29		0.000	دال

شكل رقم (03) : فرق بين المتوسطات الحسابية نتائج الإختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الكنيماتيكية لدراسة .



يضهر لنا من خلال جدول رقم (12) نتائج الفروق بين المتوساطات الحسابي والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) لإختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في قيم بعض المتغيرات الكنيماتيكية لمهارة الوثب الطويل.

كان متوسط الحسابي لمتغير سرعة المتوسطة (5.11) بإنحراف معياري (0.69) للإختبار البعدي ، أما بالنسبة للإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (4.04) لإنحراف معياري قدره (0.94) ، كما كان المتوسط الحسابي لمتغير معدل طول الخطوة (1.39) بإنحراف معياري (0.14) لإختبارات البعدي أما بالنسبة لإختبارات القبلية كانت قيمة المتوسط الحسابي (141.82) لإنحراف معياري قدره (0.18) ، كان متوسط الحسابي لمتغير معدل زاوية رجل الإرتكاز (1.39) بإنحراف معياري (0.14) لإختبارات البعدية ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (141.82) لإنحراف معياري قدره (6.97) ، و كان متوسط الحسابي لمتغير زاوية الإرتقاء (60.35) بإنحراف معياري (4.31) لإختبار البعدي ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (56.76) لإنحراف معياري قدره (4.81) كان متوسط الحسابي لمتغير إرتفاع مركز الثقل عند إرتكاز (0.93) بإنحراف معياري (0.13) لإختبار البعدي ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (0.73) لإنحراف معياري قدره (0.06) كان متوسط الحسابي لمتغير دفع القوى (22.30) بإنحراف معياري (15.77) لإختبار البعدي ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (9.72) لإنحراف معياري قدره (7.07) كان متوسط الحسابي لمتغير مسافة الطيران (3.73) بإنحراف معياري (0.88) لإختبار البعدي ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (3.30) لإنحراف معياري قدره (0.72) كان متوسط الحسابي لمتغير إرتفاع مركز ثقل عند الطيران (1.32) بإنحراف معياري (0.29) لإختبار البعدي ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (0.96) لإنحراف معياري قدره (0.11) كما كانت قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة في المتغيرات الكنيماتيكية للدراسة أقل من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) كما هو موضح في الجدول (12) من خلال مقارنة بين نتائج الموضحة في الشكل ، هذا مايدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي

والبعدي ومن خلال مقارنة المتوسطات الحسابية نجد أن وجدود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإختبار البعدي للمجموعة التجريبية .

يرى الباحث أن هذا التغير في تحسن قيم المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية في الإختبار البعدي مقارنة بالإختبار القبلي ولصالح الإختبار البعدي هذا بسبب تطبيق المجموعة التجريبية للبرنامج تعليمي بإستخدام التغذية الراجعة المرئية والتحليل بعض المتغيرات الكنيماتكية الذي ساعد في تحسين قيم المتغيرات الكنيماتيكية ، يذكر (ماكني و بوخراز، 2018، صفحة 102) أن تحليل الكنيماتيكي هو الطريقة مثلى في دراسة الحركة وتحليلها ودراسة المتغيرات المؤثرة في الحركة من خلال تسجيل الحركة بأجزائها وذلك من أجل التعرف على أماكن الخطأ و الصواب في الأداء ومن ثم تصحيح الخطأ للوصول إلى تكنيك الأمثل للمهارة .

أشار الباحث (مفتاح، 2020) إلى أن إستعمال الوسائل التكنلوجية لها أثر في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة لدى تلاميذ مرحلة التعليم المرحلة التعليم الثانوي ، حيث تام إستخدم الوسائل التكنلوجية أثناء تطبيق البرنامج ، حيث إستخدم برامج التحليل الكنيماتيكي وإستخدام الوسائط التعليمية لعرض التغذية الراجعة المرئية وذلك وفق مبادئ التحليل الحركي.

إتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من (ماكني و بوخراز، 2018) (بركاتي، 2018) (صريح وأخرون، 2017) (محمد حسن و تامر، 2016) (محمد حسن وأخرون، 2014) (حامد نوري وأخرون، 2012) على أن المتغيرات الكنيماتيكية تأثر بشكل إيجابي في تحسين الأداء الحركي ، حيث يعتبر التحليل الحركي له دور أساسي في تعلم الحركي ، بحيث تهتم طريقة التحليل الكنيماتيكي للمهارات الحركية بتوضيح ووصف أنواع الحركات المختلفة بإستخدام عدة وسائل (أحسن، 2013، صفحة 141). حيث إستخدم الباحث التصوير و تصحيح الأداء من خلال تحليل الكنيماتيكي بإستخدام برمج التحليل الكنيماتيكي .

كما كانت نتائج الدراسة تأثير المتغيرات الكنيماتيكية في تحسين أداء مهارة الوثب الطويل وذلك ما أكدته كل من دراسة (عامر وأخرون، 2020) (بوشيبة، 2019) (مقشوش وأخرون، 2018) (حكمت و كاظم، 2015) (عمار علي، 2006) .

وبذلك تتحقق صحة الفرضية القائلة بأنه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبار القبلي والبعدي لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية ولصالح الإختبار البعدي .**

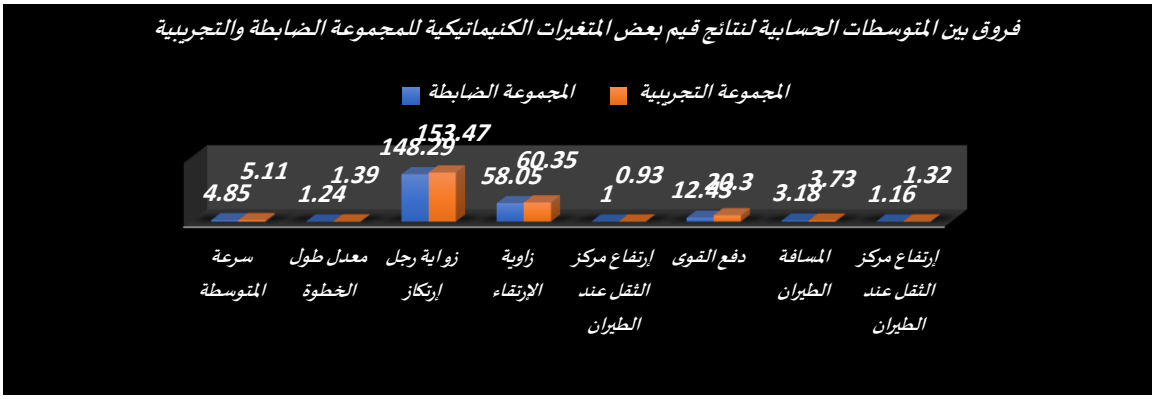
4.1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الر ابعة :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين البعديين لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$.

جدول رقم (13) : يبين دلالة الفروق بين الإختبارين البعديين في بعض المتغيرات الكنيماتيكية للمجموعة الضابطة والتجريبية.

المتغيرات الكنيماتيكية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		حجم العينة	مستوى دلالة	دلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري			
سرعة المتوسطة	4.85	0.34	5.11	0.69	34	0.17	غير دال
معدل ط الخطوة	1.24	0.08	1.39	0.14		0.001	دال
زاوية ر. إ	148.29	4.25	153.47	7.84		0.023	دال
زاوية الإرتقاء	58.05	3.59	60.35	4.31		0.102	غير دال
إرتفاع.م.ر.إتكاز	1.00	0.08	0.93	0.13		0.123	غير دال
دفع القوى	12.43	6.34	20.30	15.77		0.065	غير دال
المسافة الطيران	3.18	0.66	3.73	0.880		0.049	دال
إرتفاعم.طيران	1.16	0.09	1.32	0.29		0.047	دال

شكل رقم (03) : يبين فرق المتوسطات الحسابية لنتائج الإختبارات الكنيماتيكية للمجموعة الضابطة والتجريبية .



يضهر لنا من خلال جدول رقم (13) نتائج الفروق بين المتوساطات الحسابي والإنحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج المجموعة الضابطة والتجريبية في قيم بعض المتغيرات الكنيماتيكية لمهارة الوثب الطويل.

كان متوسط الحسابي لمتغير سرعة المتوسطة (5.11) بإنحراف معياري (0.69) للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة للإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (4.85) لإنحراف معياري قدره (0.34) ، كما أضهرت نتائج قيمة مستوى

الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.17) أكبر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) . هذا مايدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة متغير سرعة المتوسطة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية .

كان متوسط الحسابي لمتغير معدل طول الخطوة (1.39) بإنحراف معياري (0.14) للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة لمجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (1.24) لإنحراف معياري قدره (0.08) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.001) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة متغير معدل طول خطوة . و من خلال الشكل رقم (03) يوضح لنا أنه الفروق لصالح للمجموعة التجريبية .

كان متوسط الحسابي لمتغير معدل زاوية رجل الإرتكاز (153.47) بإنحراف معياري (7.84) للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة المجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (148.29) لإنحراف معياري قدره (4.25) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.023) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم لمتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية والضابطة . من خلال الشكل رقم (07) يوضح لنا أنه الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

كما كان متوسط الحسابي لمتغير زاوية الإرتقاء (60.35) بإنحراف معياري (4.31) المجموعة التجريبية ، أما بالنسبة لإختبار القبلي كانت قيمة المتوسط الحسابي (58.05) لإنحراف معياري قدره (3.59) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.102) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على أنه لا توجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم زاوية الإرتقاء بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة .

كان متوسط الحسابي لمتغير إرتفاع مركز الثقل عند إرتكاز (0.93) بإنحراف معياري (0.13) للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (1.00) لإنحراف معياري قدره (0.08) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.123) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على أنه لا توجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيمة متغير إرتفاع مركز ثقل عند إرتكاز .

كان متوسط الحسابي لمتغير دفع القوى (22.30) بإنحراف معياري (15.77) للمجموعة التجريبية ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (12.43) لإنحراف معياري قدره (6.34) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.065) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا يدل على أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير دفع القوى بين المجموعة التجريبية والضابطة.

كان متوسط الحسابي لمتغير مسافة الطيران (3.73) بإنحراف معياري (0.88) المجموعة التجريبية ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (3.18) لإنحراف معياري قدره (0.66) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.049) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير مسافة الطيران بين المجموعة التجريبية والضابطة. و من خلال الشكل رقم (03) يوضح لنا أنه الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

كان متوسط الحسابي لمتغير إرتفاع مركز ثقل عند الطيران (1.32) بإنحراف معياري (0.29) المجموعة التجريبية ، أما بالنسبة مجموعة الضابطة كانت قيمة المتوسط الحسابي (1.16) لإنحراف معياري قدره (0.09) ،كما أضهرت نتائج قيمة مستوى الدلالة (ت) المحسوبة (قيمة sig كانت 0.047) أصغر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير إرتفاع مركز ثقل عند الطيران . من خلال الشكل رقم (03) يوضح لنا أنه الفروق لصالح المجموعة التجريبية .

من خلال نتائج التي تم التوصل إليها من خلال الجدول رقم (13) والشكل رقم (03) يتبين لنا أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين البعدين لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة . أضهرت نتائج أنه لم تتحقق الفرضية حيث كانت قيم متغيرات كل من (سرعة المتوسطة ، زاوية الإرتقاء ، إرتفاع مركز الثقل عند الإرتكاز و متغير دفع القوى) كانت أكبر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) هذا مايدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك من خلال جدول رقم (13) لكن بالرجوع إلى شكل رقم (03) نرى أنه هناك هناك فروق بين المتوسطات الحسابية بين المجموعتيين لصالح المجموعة التجريبية .

إتفقت الدراسة الحالية مع الدراسة (بركاتي، 2018) ودراسة (محمد حسن و تامر، 2016) أن إستخدام برنامج تعليمي بالتحليل الكنيماتيكي يأثر على تعلم المهارات الحركية ، ويرى الباحث إلى أن سبب تأثير هو تعرض المجموعة التجريبية لتغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية حيث تم إعتماد على تصحيح الأداء الحركي بإستخدام التحليل للحركات ميكانكيا وتقيسيم الحركة إلى متغيرات و إلى قيم ودرجات ، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تلقت الطريقة التقليدية في شرح والتوضيح .

من بين النتائج المتصل عليها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الدفع القوى حيث كانت قيمة مستوى دلالة محسوبة(sig_ 0.065) وهي أكبر من مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لكن قيمة كانت كانت قريب جدا و بالرجوع إلى متوسط حسابي في متغير زاوية الإرتقاء كمثال أخر كان متوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (58.05) أقل من المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (60.35) يرجح الباحث بإتفاق مع دراسة (ناصري وأخرين، 2020، صفحة 297) إلى تلك الأجزاء بالمئة أو بالألف قد تعتبر قيم مهملة في بعض التحاليل الإحصائية هذا ينجم عنها غياب الدلالة . كما توافقت نتائج دراسة الحالية مع الدراسة (بركاتي، 2018) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قيمة المتغير إرتفاع مركز ثقل عند إرتكاز

بين المجموعة التجريبية والضابطة في الإختبار البعدي . لكن بالرجوع إلى متوسط الحسابي نجد أن هناك فروق بين متوسطات بين المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في متغيرات (سرعة المتوسطة ، زاوية الإرتقاء ، إرتفاع مركز الثقل عند الإرتكاز و متغير دفع القوى) .

وبذلك نستنتج عدم تتحقق الفرضية القائلة بأنه **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين البعديين لبعض المتغيرات الكنيماتيكية لدى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة** . حيث تقدر نسبة المتغيرات ذات دلالة إحصائية من أصل جميع المتغيرات الدراسة هي **50%** ، لكن هناك فروق بين المتوسطات الحسابية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (سرعة المتوسطة ، زاوية الإرتقاء ، إرتفاع مركز الثقل عند الإرتكاز و متغير دفع القوى) .

5.1 عرض وتحليل نتائج الفرضية الخامسة :

– مدى حجم تأثر برنامج التعليمي المقترح على تحسين أداء مهارة الوثب الطويل .

تم حساب حجم تأثير متغير المستقل برنامج التعليمي المقترح على المتغير التابع أداء مهارة الوثب الطويل بين الإختبار القبلي والبعدي في نتيجة أداء مهارة الوثب الطويل للمجموعة التجريبية من خلال قانون مربع إيتا (كوهين د) .

$$d = \frac{\mu 1 - \mu 2}{\sigma}$$

متوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	حجم الأثر	حجم
الإختبار القبلي	3.26	0.40	1.13	كبير
الإختبار البعدي	3.71			

الجدول رقم (14) يبين حجم الأثر بين الإختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

من خلال الجدول رقم (14) الذي يضهر لنا أن حجم أثر برنامج التعليمي المقترح على تحسين في مستوى أداء المهارة الوثب الطويل، حيث نجد أن قيمة مربع إيتا (1.13) وهي أكبر من(0.08) هذا مايدل على أن البرنامج التعليمي المقترح له تأثير كبير في مستوى أداء مهارة الوثب الطويل وذكر .

من خلال نتائج المتحصل عليها يرى الباحث المتغير المستقل (**البرنامج التعليمي بإستخدام التغذية الراجعة وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية**) يؤثر في المتغير التابع (**أداء مهارة الوثب الطويل**) .

من ملاحظ أن بعض الباحثين يعتمدون في تقرير نتائجهم على الدلالة الإحصائية دون محاولة الكشف عن العلاقة عن مقدار العلاقة بين المتغيرين ، وتصبح هناك مغالاة في تفسير النتائج اعتمادا على مستوى الدلالة على الرغم من أنه ربما لا تكون لها قيمة من الناحية التطبيقية أو العلمية . (فيصل أحمد، 2020، صفحة 379) حيث تم حساب حجم الأثر بين

المتغير المستقل وهو البرنامج التعليمي المقترح و المتغير التابع وهو أداء مهارة الوثب الطويل ، وذلك من أجل تحقيق مقدار الأثر ودلالة إحصائية لاتكفي وحدها لمعرف أثر برنامج التعليمي (المتغير المستقل) على المتغير التابع ، هذا ماتأكده دراسة (ناصري وأخرين، 2020، صفحة 300) أن البحوث التجريبية تلجأ إلى إستخدام المقارنة بين عينتين مثل التجريبية والضابطة ، أو بين الإختبار القبلي والبعدي ، حيث تكتفي الكثير من البحوث في علوم الرياضة بحساب الفرق بين العينتين لحكم على وجود أثر للبرنامج ثم يصدرون على وجود الأثر من خلال وجود الدلالة يعني غياب الأثر وهو أحد الأمور الخاطئة ، فليس بالضرورة غياب الدلالة الإحصائية تعني غياب الدلالة العلمية وأن البرنامج لم يؤثر في عينة الدراسة ولو حتى تأثير بسيط وهو في الغالب مالا تظهره الدلالة الإحصائية في إختبار (t) ولطا نلجأ إلى حجم الأثر بمعرفة مقدار هذا الأثر .

من خلال نتائج المتحصل يرى الباحث أن البرنامج التعليمي المقترح بالإستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية له تأثير كبير في أداء مهارة الوثب الطويل وهذا مأكدته دراسة (بركاتي، 2018) .

وبذلك تتحقق صحة الفرضية بأنه **للبرنامج التعليمي المقترح بإستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية له تأثير كبير في تحسين أداء مهارة الوثب الطويل .**

خاتمة

رغم أهمية التغذية الراجعة المرئية والتحليل الحركي في تعلم المهارات الحركية إلى أن حصة التربية البدنية والرياضة تفتقر إلى إستخدام الوسائل الحديثة في تعليم المهارات الحركية ومن هذا منطلق تم طرح هذا التساؤل .

من خلال نتائج هذه الدراسة يمكننا القول بأن هناك تطور ملحوظ في أداء المهارة الوثب الطويل لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التعليمي عليها ، باستخدام التغذية الراجعة المرئية وتحليل بعض المتغيرات الكنيماتيكية.

أثبتت الدراسة الحالية من خلال النتائج المتحصل عليها ، على أن التغذية الراجعة المرئية عملت على تحسين الأداء لمهارة الوثب الطويل وهذا لأن التغذية الراجعة المرئية تعطي للمتعلم تصور حركي للمهارة وهي أيضا تقويم لسلوكه الناتج . كما أثبتت الدراسة أيضا أن معرفة التلميذ للمتغيرات كنيماتيك للأداء الحركي المطلوب ومعرفة أخطاءه و العمل على تصحيحها من خلال التغذية الراجعة المرئية يسهل في اكتساب وتحسين الأداء الحركي بسرعة كما تساعد الوصول إلى أهداف الموضوعة بسرعة.

قائمة المراجع الدراسة :

1.بركاتي نصر الدين (2018) أثر برنامج تعليمي مبني على تغذية الراجعة المرئية في تحسين الأداء الفني والحركي لمراحل الوثب الطويل وعلاقته ببعض المتغيرات البيوكينماتكية في عملية الإنجاز الرياضي " أطروحة دكتوراه في نظريات ومنهجية التربية البدينة والرياضية ، جامعة محمد بوضياف – المسيلة .

2.أحسن أحمد (2013) أثر برنامج تصحيح الأخطاء بإستخدام التحليل الكنيماتيكي على تعلم الأداء الحركي للمشي الرياضي ، مجلة العلوم والتكنلوجية للنشاطات البدنية والرياضية ، العدد العاشر ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة جامعة مستغانم – الجزائر - .

3.عمار علي إحسان (2006) بعض المتغيرات الكينيماتيكية لمرحلتي النهوض والطيران وعلاقتهما بمستوى الإنجاز في فعالية الوثب الطويل ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، جامعة موصل – العراق

4.كريم حسين أمينة (2016) أثر إستخدام التغذية الراجعة الأنية وفق الأسلوب التبادلي في تعلم فعالية الوثب الطويل "مقال بمجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية ، مجلد 11 العدد 2 جامعة كركوك .

5.نور الدين الصغير ، محمد مهيدي و أحمد كرارمة (2019) تأثير إستخدام التغذية الراجعة المرئية في تفعيل التعلم الحركي وتحسين الإنجاز الرقمي في بعض النشاطات الرياضية الفردية لدى تلميذات الأقسام النهائية ، مجلة حوليات جامعة الجزائر ، معهد التربية البدنية والرياضة - جامعة وهران ، المجلد 33 ، العدد 4 ، الجزائر .

6.مقشوش مفيدة ، مويسي فريد ، حكمت عد الكريم المذخوي (2018) القياسات الأنثروبومترية السفلية وعلاقتها ببعض المتغيرات البايوكنيماتيكية لمرحلة النهوض والإنجاز الرقمي الناشئين في الوثب الطويل ، مجلة المنظومة الرياضية ، المجلد 05 ، العدد 14 ، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة ، جامعة حسيبة بن بوعلي الجلفة – الجزائر

7.قاسمي بشير (2010) تأثير بعض أساليب التغذية الراجعة بإستعمال الفيديو في تعلم بعض السباحة الحرة عند المبتدئين من 6 – 9 سنوات ، مجلة العلمية لعلوم وتقنيات النشاطات البدينة والرياضة ، المجلد 07 ، العدد 07 ، جامعة وهران .

8.عسى غفار سعد (2014) المتغيرات البايوكينماتيكية وخصائص منحنى القوة الزمن - غفار ، الطبعة الأولى ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

9.خالد محمد عطيات ، أسامة محمود عبد الفتاح (2017) برنامج التحليل الحركي كينوفا (Kinovea) بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الأولى .دار أمجد لنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .

10. فيصل أحمد العبد القادر (2020) حجم تأثير الإختبارات المعلمية واللامعلمية المستخدمة في رسائل الماجستير بكلية التربية بجامعة الملك سعود ، مجلة العلمية بكلية التربية جامعة أسيوط ، المجلد 36 ، العدد الرابع .

11. محمد حسن أبو الطيب ، رامي صالح حلاوة ، معين احمد عودات ، أسماء إسماعيل أبوعريضة (2014) أثر التغذية الراجعة المرئية واللفظية على بعض المتغيرات الكنيماتيكية في سباحة الصدر ، مجلة دراسات العلوم التربوية ، المجلد 41 ، العدد 2 ، كلية التربية البدنية والرياضية الجامعة الهاشمة – الأردن .

12. ماكني محمد العيد ، بوخراز رضوان (2018) أثر التغذية المرتدة البصرية واللفظية على تطوير بعض المتغيرات الكنيماتيكية لمهارة البدء في سباحة الحرة ، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية والرياضية والفنية ، معهد التربية البدنية والرياضة ،مجلد 07 ، العدد 3 ، جامعة الجزائر -3- .

13. بوشيبة مصطفى (2019) أثر بعض المتغيرات الكنيماتيكية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل ، المجلة العلمية لعلوم و التكنلوجية لنشاطات البدنية والرياضة ، مخبر العلوم التطبيقية لحركة الإنسان جامعة العلوم والتكنلوجيا وهران ، المجلد 16/ العدد 1 ، الجزائر .

14. مفتاح مبروك (2020) أثر إستخدام الوسائل التكنلوجيا في تعليم المهارات الحركية وتعزيز التغذية الراجعة خلال حصة التربية البدنية والرياضية لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي (16-17) سنة " أطروحة دكتوراه في تخصص النشاط البدني والرياضي التربوي ، جامعة محمد خيضر – بسكرة –

15. قية رفيق (2018) دور التغذية الراجعة السمعية البصرية في تنمية بعض المهارات الأساسية في كرة اليد عند الناشئين (12 – 15) سنة " أطروحة دكتوراه في التربية البدنية والرياضة ، جامعة باجي مختار – عنابة .

16. ناصري محمد الشريف ، فاتح عبدلي و عيسى هدوش (2020) إستخدام حجم الأثر في إختبارات (t) وفق المنهج التجريبي ضمن بحوث علوم الرياضة نحو تكامل بين الدلالتين الإحصائية والعلمية ، مجلة الأكاديمية للدراسات الإجتماعية والإنسانية ، المجلد 12 ، العدد 02 ، قسم العلوم الإجتماعية .

17. بن يوب عبد العالي (2018) تأثير إستخدام الأسلوب الأمري بالتغذية الراجعة الفورية في تعلم بعض المهارات الأساسية في الألعاب الجماعية في التعليم الثانوي (17-19) سنة ، أطروحة دكتوراه ، تخصص النشاط البدني الرياضي التربوي ، جامعة الجزائر -3- .

18. علي عادل عبد البصير (2006) الميكانيكا الحيوية والتقييم والقياس التحليلي للأداء البدني ، الطبعة الأولى ، مكتبة المصرية لنشر والتوزيع ، الإسكندرية – مصر .

19. عادل عبد البصير علي (1998) الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي ، الطبعة الثانية ، مركز الكتاب لنشر ، الإسكندرية .

20. أمينة محمد حسن و تمار توكل إبراهيم (2016) أثر برنامج تعليمي بإستخدام التغذية الراجعة بدلالة المؤشرات الكنيماتكية على تعلم مهارة التصويب المحتسب بثلاث نقاط لناشئ كرة السلة " بمقال بمجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية البدنية – مصر .

21. زينب صباح إبراهيم (2016) تأثير تمارينات التغذية الراجعة (الفيديوية) في تعلم مهارتي الدحرجة الأمامية والعجلة البشرية على جهاز عارضة التوازن ، مجلة الفتح ، العدد 02 .

22. صريح عبد الكريم الفضلي ، إيهاب داخل حسن و محمد جاسم عثمان (2017) التغذية الراجعة عن طريق المراقبة البصرية لتصحيح دقة الأداء وتطوير بعض المؤشرات البيوميكانيكية لرمي المطرقة للمتقدمين " مقال بمجلة علوم التربية الرياضية ، جامعة بغداد – العراق .

23. حامدي نوري علي ، جميل كاظم جواد وغزوان كريم خضير (2012) أثر التغذية لراجعة البايوميكانيكية لمقارنة المتعلم أداءه مع نموذج على تعلم الوقوف على اليدين في جمناستك ، مقال في المؤتمر العلمي الثالث في البايوميكانيك المنعقد في كلية التربية الرياضية جامعة القادسية في الفترة 5- 6 /12/ 2012 ، مقال في مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، العراق .

24. محاد عامر و سبع بوعبد الله ، غزالي عبد القادر (2020) إقتراح برنامج تدريبي لتحسين بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمرحلة الإقتراب وعلاقتها بالأداء في مسابقة الوثب الطويل ، مجلة النشاط البدني الرياضي المجتمع التربية والصحة ، مجلد 3 ، العدد 2 ، جامعة الشلف .

25. حمكت عبد الكريم المذخوري ، كاظم عبد الرضا مجيد (2015) تأثير منهاج بأسلوب منحنى النظم في تحسين بعض المتغيرات البيوكنيماتيكية والمستوى الرقمي في فعالية الوثب الطويل " مقال بمجلة الإبداع الرياضي ، جامعة محمد بوضياف المسيلة .

26. حسين مردان عمر و إياد عبد الرحمن (2018) البايوميكانيك في الحركات الرياضة ، الطبعة الثانية ، مطبعة شركة المارد – النجف الأشرف ، بغداد – العراق .

27. بن قسمي يعقوب (2018) أثر برنامج تعليمي مقترح بإستخدام بعض أساليب التدريس في تحسين بعض المهارات الأساسية في كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة المتوسط (13-14) سنة ، أطروحة دكتوراه في النشاط الرياضي التربوي ، جامعة مصطفى بن بولعيد باتنة - 2 - .