تأثير برنامج تدريبي بأسلوب التباين الفرنسي علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح

أ.م.د/ إلهام أحمد حسانين محمد
أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة
بكلية علوم الرياضة – جامعة الوادي الجديد
dr.elham79@yahoo.com

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تدريبي بأسلوب التباين الفرنسي ومعرفة تأثيره علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح ، **واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي** باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة تمثل مجتمع البحث في طالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة الوادي الجديد للعام الجامعي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م والبالغ عددهن (١٠١) طالبة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وقد بلغ عددهن (٢٤) طالبة تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة، **وتوصلت نتائج البحث أن** البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي يؤثر تأثيراً إيجابياً علي تحسين بعض القدرات البدنية (القوة العضلية، القدرة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، المرونة، الرشاقة، السرعة)، والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، وتفوق أفراد المجموعة التجريبية علي أفراد المجموعة الضابطة في معدل تغير القياس البعدي عن القبلي في القدرات البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (١٢.٠ % ، ٦٩.١٪) للمجموعة التجريبية، وما بين (٠.٩ % ، ١٨.٧٪) للمجموعة الضابطة، **وتوصي الباحثة بضرورة** الاهتمام بتفعيل دور البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي فى المجال الرياضى بصفة عامة ومسابقات الميدان المضمار بصفة خاصة، لما له من تأثير فعّال على القدرات البدنية وانتقال أثر ذلك على المستوى الرقمي تطبيق البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي علي طالبات الكلية لدورها الهام في تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، ضرورة الاهتمام بالبرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي وربطه بتدريبات الرجلين والذراعين فى ضوء طبيعة ومتطلبات مسابقات الميدان والمضمار لما له من تأثير فعّال على المستوى المهاري والرقمى.

The effect of the training program Contrast the French variation on some physical abilities and recode level for competitors javelin throw

Summary

The present research aims at designing a training program Contrast French variation and knowing its effect on some physical abilities and record level for javelin throw competitors . The researcher used the experimental method using the experimental design with the pre-post measurement for tow groups , one is the experimental group and the control group represent the research community of the second grads in the fatuity of physical science – New Veley University on 2024= 2025 of (101) female students . The sample was selected of with the random method of (24) diving into tow equal groups on the experimental and the other is control grope . The results research found that the training program Contrast the French variation affects positively on improving some physical abilities (muscular power , arms muscular power , legs muscular power) the record level of competitors javelin throw and the mastery of the experiential group on the control group in the ratio of the post measurement over the pre one in the physical abilities (under research) and the recode level for javelin throw of competitors there the improvement ratio ranged between (12.0% , 18.7%) for the control group . The researcher recommends the necessity of operating the role of the training program Contrast the method of French variation of physical field in general and field and track competitions in particular , for its efficient effect on the physical abilities and transferring the effect of this on the record level for applying the training program Contrast the French variation on the faculty female students for its important role in improving the physical abilities and the record level .

تأثير برنامج تدريبي بأسلوب التباين الفرنسي علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتمد علم التدريب الرياضـــي علي طرق عديدة تختلف كل رياضـــة في طريقة تدريبيها عن الأخري طبقاً لطبيعة الأداء أو نظام الطاقة الملائم، وفي ضـــوئها يعمل المدرب علي تطويرها

والأرتقاء بمستوي الأداء الرياضي للوصول إلي الهدف المراد تحقيقة، وكل متابع لتطور المستويات الرياضية يدرك أن للتدريب الرياضي شأن عظيم في إعداد وتطوير القدرات الأنسانية بأبعادها المختلفة من أجل تفجير أقصي ما يمكنه من قدرات وما بداخله من طاقات في اتجاه الهدف المنشود .

ويشير "**ريسان خريبط، أبو العلا عبد الفتاح**" (٢٠١٦م) إلى أن التطور المطرد فى التدريب الرياضي وأهميته التطبيقية جعل من الضروري البحث عن أساليب جديدة لتطوير مستوى الأداء، فمن خلال عمليات التدريب يحدث للاعبين الكثير من العمليات الفسيولوجية، وهذا مؤشر إلى أن هذه العمليات تمثل فى جوهرها تحسين لوظائف الجسم من خلال التدريبات المنظمة والمتكررة بالوحدات والبرامج التدريبية المختلفة لتطوير مستوى الأداء (٨ : ١٣- ١٥).

والإنجازات التي تتم في مسابقات الميدان والمضمار هي نتاج للثورة العلمية والتكنولوجية الحادثة فى مجال التدريب الرياضي، فعمليات التدريب الرياضى اتخذت شكلاً وهيكلاً تنظيمياً يتفق مع التطور الجديد للأساليب والوسائل المستخدمة بهدف إحداث تنمية وتطوير للقدرات البدنية، لأن الأداء الصحيح للمهارة يتطلب قدرة حركية خاصة تتعلق بقدرات اللاعب البدنية وتنمي خلال فترات الإعداد. (٣٣ : ٢٠)

وتعد مسابقات الرمي من ضمن مسابقات الميدان التي تتحطم فيها الأرقام بشكل مذهل وسريع وفقاً للتقدم والتطور العلمي الهائل، ويطلق عليها مسابقات القوة المميزة بالسرعة لما تتطلبه تلك المسابقات من توافر للمتغيرات البدنية عامة وعنصري القوة العظمي وسرعة الحركة بوجه خاص، وترتبط فيها حركة الجسم وقدرته علي الإنجاز الحركي بالأداة التي ترمي لتصبح المسافة التي تنطلق إليها معبرة عن قدرة الفرد علي الإنجاز الحركي.(٢١: ١١)(٥ :٤٠٩)(١١: ١٨٩) والهدف الأساسي من مسابقات الرمي هو إبعاد الأداة عن طريق الرمي أو الدفع أو القذف لأبعد مسافة ممكنة دون مخالفة لقواعد المسابقات، ولتحقيق هذا يجب أن يتوفر عاملين أساسين هما مستوي رفيع في طريقة الأداء الفني، وقدرات بدنية عالية.
(١٥: ١٥) (١٣ :٢٩٢)(٣٠ :٢٧) (٩ : ١٥٥)(٢٦: ١) .

ويشير كل من "**فراج عبدالحميد توفيق**" (٢٠٠٤م)، "**صدقي أحمد سلام**" (٢٠١٤م) أن مسابقة رمي الرمح أحد مسابقات الرمي في مسابقات الميدان وتتميز بما تتميز به كل مسابقات الرمي، كما تتوقف مسافة الرامي علي سرعة ترك اليد للرمح، مرونة ودقة التوافق في أداء الحركة بين حركات الرجلين والجذع والذراع الرامية، واضطراد تزايد السرعة، طول خط سير الرمح واستقامته، زاوية الرمي ومقاومة الهواء. (٢١: ٩٥)(١٢: ٢٣٢)

ويشير "**عمرو صابر**" (٢٠٢٠م) أن أصل طريقة التباين الفرنسي التدريبية (FCM) تعزي إلي مدرب ألعاب القوي الفرنسي جيللي كوميتي Gilles Cometti، حيث قام بدمج كلا من طريقتي التدريب المركب والمتباين معاً ليشكلا أربع تمارين متتالية: تمرين القوة القصوي الذي يتم إجراؤه بأقصي شدة تقريباً، يتبعه مباشرة تمرين البليومتريك المشابه لنفس نمط الحركة السابقة ونفس العضلات المستخدمة في التمرين الأول، ثم تمرين القوة الذي يسعي إلي أنتاج مستويات قصوي من القدرة العضلية، وأخيراً تمرين البليومتريك بالمساعدة، ويضيف أن تدريب التباين الفرنسي يخضع لظاهرة التقوية بعد التنشيط Post Activation Potentiation(PAP)، وهو التحسن قصير المدي في القدرة الإنقباضة للعضلة علي توليد القوة ويرجع هذا التحسن إلي توظيف وحدة حركية عالية العتبة، وتحسين التوافق العصبي – العضلي، وانخفاض في التثبيط ما قبل التشابك العصبي.
(١٩: ٧٧)

ويري "**جوسيبا إندوني وآخرون Joseba Andoni, et al**" (٢٠١٨م) أن تدريبات التباين بالطريقة الفرنسية (FMC)، تجعل الرياضي قوياً لفترات زمنية طويلة، مما يعمل علي تحفيز أكبر للقوة ، فهي تعتبر استراتيجية فعالة وأقل استخداماً للوقت لتحسين الأداء البدني، والتي يتم تطبيقها حالياً في الألعاب الرياضية التي تتطلب مستويات عالية من القدرة والقوة العصبية والعضلية.
(٣٦: ١٩٠٩)

ويشير **كال ديتز وبين بيترسون Cal Dietz and Ben Peterson (٢٠١٢)** أن طريقة التباين الفرنسية تؤدي باستخدام بروتوكول يتكون من أربع تمارين، تكون فيهم الاستجابة الفسيولوجية للرياضي بشكل أكبر من المعتاد، مما يجبر العضلة على زيادة القدرة. (٣٥ :٣٢)

وتتفق كل من "**نجلاء البدري وآخرون .Naglaa Elbadry et al**" (٢٠١٩م)، "**محمد سلام، سهي شريف Mohamed Salam And Soha Sherif**" (٢٠٢٠م)، "**محمود عبدالمجيد سلام**" (٢٠٢١م)، "**أحمد الزيدي، مصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) علي أن التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية يساهم في تحسين القوة العضلية، القدرة العضلية، السرعة، تحمل القدرة العضلية، سرعة تغيير الأتجاه، كثافة المعادن بالعظام، معامل المقاومة الرأسية، تحسين الأداء الحركي وأداء المهارات المركبة.(٤١: ٢٢٩) (٤٠: ١٤٧) (٢٥: ٢٠٢٧) (١: ٢٠٨٧)

ويذكر "**أحمد الزيدي، مصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) أن مميزات واستخدامات أسلوب التباين الفرنسي تتمثل في النقاط التالية :

- يعد استراتيجية فعالة لتطوير القوة والقدرة العضلية مع تعزيز الأداء الحركي.
- يتصف بالأقتصادية في الوقت لإحداث تأثيرات إيجابية علي الأداء الرياضي.

- من السهل إدراجه في البرامج التدريبية الخاصة بالأنشطة الرياضية التي تتطلب مستويات عالية من إنتاج القوة والقدرة العضلية .
- يتميز بتنوع الأحمال العالية والمنخفضة خلال التمرينات المختلفة المستخدمة في تنفيذه مما يساعد علي إحداث تأثيرات متنوعة ذات فعالية.
- عبارة عن دمج كل من التدريب المركب والمتباين في نظام واحد سهل التنفيذ.

(2062 ،2061 :1)

وفي هذا الصدد تم إجراء العديد من البحوث التي تناولت طريقة التباين الفرنسي ومنها: "**جهاد نبيه عبدالمحسن** " (٢٠٢٤م) (٦)، "**السيد نصر السيد**" (٢٠٢٢م)(٣)، "**محمود عبدالمجيد سلام**" (٢٠٢١م)(٢٥)،"**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م)(١)،"**محمد سلام وسهي شريف**Mohamed Salam And Soha Sherif" (٢٠٢٠م)(٤٠)، "**هبة عبدالمنعم علي**" (٢٠٢٠م) (٣٢) "**جوسيبا إندوني وآخرون** Joseba Andoni, et al" (٢٠١٨م) (٣٦)، "**جوليانو سبينت وآخرون**" Juliano Spinet et al (٢٠١٩م) (٣٧)، "**ماثيو ويلش وآخرون** Mathew Welch et al"(٢٠١٩م) (٣٩)، "**تجلاء البدري وآخرون** Naglaa Elbadry et al" (٢٠١٩م) (٤١).

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة والإطار المرجعى الذى أتيحت للباحثة في مجال مسابقات رمي الرمح ومنها: "**زينب عبدالله**" (٢٠٢٢م)(١٠)، "**إلهام حسانين**" (٢٠٢١م)(٤)، "**نادر إسماعيل**" (٢٠١٤م)(٢٨)، "**عبدالرحمن حمد**" (٢٠١٧م)(١٤)، "**خالد وحيد وآخرون**" (٢٠١٦م)(٧)، "**أحمد عبدالمرضي**" (٢٠٢٠م)(٢)، "**ناهد حداد**" (٢٠١٦م)(٢٩) وبالأضافة إلي عمل الباحثة في مجال تدريس وتدريب مسابقات الميدان والمضمار ومتابعتها الدائمة لتطور الأرقام القياسية سواء علي المستوي الرقمي أو علي المستوي العالمي لاحظت أن متسابقي رمي الرمح لديهم تدني في المستوي الرقمي نتيجة انخفاض المستوي البدني لديهم وقد يرجع ذلك إلي ضعف في قوة عضلات الطرف السفلي والذراعين وضعف عضلات البطن والظهر العاملة علي العمود الفقري لذلك فكرت الباحثة في إعداد برنامج تدريبي باستخدام طريقة التباين الفرنسي لتنمية القدرات البدنية بشكل مختلف عن الإعداد البدني العام والذي قد يحقق مساهمات إيجابية في عملية التدريب لرفع المستوي البدني والرقمي لمتسابقي رمي الرمح .

ومن خلال الأطلاع علي ما أتيح للباحثة من دراسات سابقة والإطلاع علي شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت)، لاحظت الباحثة في حدود علمها عدم تطرق أي من الباحثين إلي استخدام تدريبات التباين الفرنسي مع متسابقي رمي الرمح .

مما دفع الباحثة إلي التطرق إلي إجراء هذه الدراسة تحت عنوان فاعلية تدريبات التباين الفرنسي علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لدي متسابقي رمي الرمح .

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التباين الفرنسي ومعرفة تأثيره علي بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح .

فروض البحث :

في ضوء هدف البحث تفترض الباحثة ما يلي :-

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياسات البعدية .
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياسات البعدية .
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسيين البعديين للمجوعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

التباين الفرنسي French Contrast Method :

هو أسلوب يخضع لظاهرة التقوية بعد التنشيط Post Activation Potentiation(PAP) يجمع ما بين طريقتي التدريب المركب والمتباين معا في أربعة تمارين متتالية : تمرين القوة الذي يتم إجراءه بأقصي شدة تقريباً، يتبعه تمرين البليومتريك المشابه لنفس نمط الحركة السابقة، ثم تمرين القوة الذي يسعي إلي أنتاج مستويات قصوي من القدرة العضلية، وأخيراً تمرين البليومتريك بالمساعدة.(٤١: ٧٥)

طرق وإجراءات البحث

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته .

مجتمع وعينة البحث :

تمثل مجتمع البحث في طالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة الوادي الجديد للعام الجامعي ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥م والبالغ عددهن (١٠١) طالبة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وقد بلغ عددهن (٢٤) طالبة تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (١٦) طالبة من خارج العينة الأساسية ومن نفس مجتمع البحث.

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع عينة المجموعتين التجريبية والضـــابطة فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ـــ الطول ـــ الوزن " ، القدرات البدنية ، المستوي الرقمي لمسابقة رمى الرمح والجداول (١، ٢،٣) توضح ذلك .

جدول (١)

الوصف الإحصائي لمجموعتي البحث (التجريبية– الضابطة في متغيرات)

(السن – الطول – الوزن) (ن=٢٤)

المتغيـــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	أقل قيمة	اكبر قيمة	معامل الالتواء
السن	٢١,٠٨٣	٠,٦٥٣	٢١,٠٠	٢٠,٠٠	٢٢,٠٠	٠,٠٨٠-
الطول	١٦١.٩٥٨	٤.٤٤٧	١٦١.٠٠	١٥٧.٠٠	١٧٤.٠٠	٠.٩١٣
الوزن	٦٣.٠٨٣	٦.١٧٠	٦٣.٠٠	٥١.٠٠	٧٨.٠٠	٠.٢٢٣

يتضـــح من جدول (١) أن معاملات الإلتواء لمجموعتي البحث (التجريبية – الضـــابطة) في متغيرات (الســـن – الطول – الوزن) قيد البحث قد إنحصـــرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه المتغيرات .

جدول (٢)

الوصف الإحصائي لمجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في القدرات البدنية قيد البحث

(ن=٢٤)

	المتغيـــــــــــــــرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	اقل قيمة	اكبر قيمة	معامل الالتواء
القدرات	قوة القبضة يمين	كجم	١٩,٧٦١	٢,٥١٧	١٩,٣٥٠	١٥,١٠	٢٣,١٠	٠,٢٥٤-
	قوة القبضة شمال	كجم	١٧.٧٨٣	٢.٢١٨	١٨.٣٥٠	١٤.١٠	٢١.٣٠	٠.٢٢٠-
	القوة المميزة بالسرعة ذراعين	المتر	٤.٩١٨	٠.٣٢٤	٤.٩٧٥	٤.١٠	٥.٤٠	٠.٩٨٨-

القوة المميزة بالسرعة رجلين	المتر	١.٥١٨	٠.١١٩	١.٥٠٠	١.٣٠	١.٩٠	١.٣٦٩
القوة العضلية	كجم	٢٦.٦٢٥	١.٨٨٣	٢٦.٠٠	٢٣.٠٠	٣٠.٠٠	٠.٢١٣
السرعة	ثانية	٦.١٠٦	٠.٣٨٥	٦.١١٠	٥.٣٨	٦.٩٥	٠.٤٧٥
المرونة	سم	١٠.١٢٥	١.٤٦٦	٩.٥٠٠	٨.٠٠	١٣.٠٠	٠.٦٧٦
التوافق	ثانية	٥.٥٠٠٨	٠.٤٨٦	٥.٤٦٠	٤.٦٠	٦.١٥	-٠.٢٢٦
التوازن	درجة	٥٣.٠٠	٤.٦٥٣	٥٣.٥٠٠	٤٥.٠٠	٦١.٠٠	-٠.٢٢٣

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لمجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في القدرات البدنية قيد البحث قد إنحصـــرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى هذه القدرات .

جدول (٣)

الوصف الإحصائي لمجموعتي البحث (التجريبية- الضابطة) في (المستوي الرقمي)

(ن=٢٤)

المتغيـــــــــــــرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	اقل قيمة	اكبر قيمة	معامل الالتواء
المستوي الرقمي لرمي الرمح	المتر	١٤,٢٧٨	٠,٩٥٠	١٤,٢٢٥	١٢,٧٠	١٦,١٠	٠,٠٧٧

يتضـح من جدول (٣) أن معاملات الإلتواء لمجموعتي البحث (التجريبية – الضـابطة) في المســـتوي الرقمي قيد البحث قد إنحصـــرت ما بين (±٣) مما يدل على اعتدالية البيانات فى المستوي الرقمي .

تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضـــابطة فى ضـــوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ـ الطول ـ الوزن " ، القدرات البدنية ، المستوي الرقمي لمتسابقي رمى الرمح وجدول (٤) يوضحا ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) فى القياسات القبلية بمتغيرات (السن – الطول – الوزن) قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
السن	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٨٨	١٥٤.٥	٦٧.٥	٠.٢٧٩	٠.٧٨٠
	الضابطة (ن=١٢)	١٢.١٣	١٤٥.٥			

الطول	التجريبية (ن=١٢)	١١.٧٥	١٤١.٠	٦٣.٠	٠.٥٢٥	٠.٦٠٠
	الضابطة (ن=١٢)	١٣.٢٥	١٥٩.٠			
الوزن	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٥٠	١٢١.٠	٤٣.٠	١.٦٧٩	٠.٠٩٣
	الضابطة (ن=١٢)	١٢.٥٠	١٧٩.٠			

يتضح من جدول (٤) ان قيمة (Z) جاءت غير دالة احصائيا بين مجموعة البحث فى القياسات القبلية بمتغيرات (السن – الطول– الوزن) مما يدل علي تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) فى القياسات القبلية بالقدرات البدنية قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات		المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٧٩	١٥٣.٥	٦٨.٥	٠.٢٠٢	٠.٨٤٠
		الضابطة (ن=١٢)	١٢.٢١	١٤٦.٥			
	قوة القبضة شمال	التجريبية (ن=١٢)	١٣.٠٨	١٥٧.٠	٦٥.٠	٠.٤٠٥	٠.٦٨٦
		الضابطة (ن=١٢)	١١.٩٢	١٤٣.٠			
	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٥٨	١٧٥.٠	٤٧.٠	١.٤٤٧	٠.١٤٨
		الضابطة (ن=١٢)	١٠.٤٢	١٢٥.٠			
	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	التجريبية (ن=١٢)	١٣.٣٨	١٦٠.٥	٦١.٥	٠.٦٠٩	٠.٥٤٣
		الضابطة (ن=١٢)	١١.٦٣	١٣٩.٥			
	القوة العضلية	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٩٢	١٥٥.٠	٦٧.٠	٠.٢٩٤	٠.٧٦٨
		الضابطة (ن=١٢)	١٢.٠٨	١٤٥.٠			
	السرعة	التجريبية (ن=١٢)	١١.٥٨	١٣٩.٠	٦١.٠	٠.٦٣٦	٠.٥٢٥
		الضابطة (ن=١٢)	١٣.٤٢	١٦١.٠			
	المرونة	التجريبية (ن=١٢)	١٢.٠٨	١٤٥.٠	٦٧.٠	٠.٢٩١	٠.٧٧١
		الضابطة (ن=١٢)	١٢.٩٢	١٥٥.٠			
	التوافق	التجريبية (ن=١٢)	١١.٢٩	١٣٥.٥	٥٧.٥	٠.٨٣٧	٠.٤٠٢
		الضابطة (ن=١٢)	١٣.٧١	١٦٤.٥			
	التوازن	التجريبية (ن=١٢)	١٣.١٧	١٥٨.٠	٦٤.٠	٠.٤٦٦	٠.٦٤٢
		الضابطة (ن=١٢)	١١.٨٣	١٤٢.٠			

يتضـــح من جدول (٥) أن قيمة (Z) جاءت غير دالة احصـــائيا بين مجموعة البحث فى القياسات القبلية بالمتغيرات (البدنية) مما يدل علي تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) فى القياسات القبلية بالمستوي الرقمي قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
المستوي الرقمي	التجريبية (ن=١٢)	١٤.٥٨	١٧٥.٠	٤٧.٠	١.٤٤	٠.١٤٩
	الضابطة (ن=١٢)	١٠.٤٢	١٢٥.٠			

يتضـــح من جدول (٦) أن قيمة (Z) جاءت غير دالة احصـــائيا بين مجموعة البحث فى القياســـات القبلية بالمســـتوي الرقمي لمتســـابقي رمي الرمح مما يدل علي تكافؤ المجموعتين فى المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

أولاً – الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتر لقياس ارتفاع القامة.
- شريط قياس.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن.
- جهاز مانوميتر القبضة.
- جهاز ديناموميتر لقياس القوة العضـــلية للظهر والرجلين.
- أقماع تدريبية.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن.
- أدوات تخطيط .
- أرماح قانونية.
- أثقال حرة .
- حواجز .
- مقاعد سويدية .
- كرات طبية مختلفة الأوزان .
- أقماع بلاستيكية .
- صناديق مختلفة الارتفاعات .
- صافرة .

ثانياً – وسائل وأدوات جمع البيانات

تم تحديد وسائل جمع البيانات التي تتناسب مع طبيعة هذا البحث، وذلك من خلال الاطلاع على البحوث والدارسات السابقة والدوريات العلمية مثل: "**محمود عبدالمجيد سلام**" (٢٠٢١م)(٢٥)،"**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م)(١)،"**محمد سلام وسهي شريفMohamed Salam And Soha Sherif**" (٢٠٢٠م)(٤٠)، " **جوسيبا هرنانديز بريكيادو وآخرون Joseba Hernandez– Preciado et al**" (٢٠١٨م) (٣٦)، "**جوليانو سبينت وآخرون" Juliano Spinet et al** (٢٠١٩م) (٣٧)، "**ماثيو ويلش وآخرون Mathew Welch et al**"(٢٠١٩م) (٣٩)، "**تجلاء البدري وآخرون Naglaa Elbadry et al**" (٢٠١٩م) (٤١)، **نادر إسماعيل**" (٢٠١٤م)(٢٨)، "**عبدالرحمن حمد**" (٢٠١٧م)(١٤)، "**خالد وحيد وآخرون**" (٢٠١٦م)(٧)، "**أحمد عبدالمرضي**" (٢٠٢٠م)(٢)، "**ناهد حداد**" (٢٠١٦م)(٢٩) والمقابلات الشخصية وتحليل الوثائق ومن خلالها تم استخدم وسائل جمع البيانات التالية:

الاختبارات المستخدمة في البحث:

١- الاختبارات البدنية : (مرفق ٢)

أ – قوة القبضة (اليمني– اليسري) باستخدام ديناموميتر القبضة.

ب – القوة المميزة بالسرعة للرجلين (اختبار الوثب العريض من الثبات) .

ج – القوة المميزة بالسرعة للذراعين (اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم)).

د– القوة العضلية (الدفع أمام الصدر).

هـ– السرعة (عدو ٣٠م من البدء العالي).

و– التوازن الديناميكي (اختبار باس المعدل).

ز – المرونة (اختبار ثني الجذع أماما من الوقوف) .

ح– التوافق (الوثب داخل الدوائر المرقمة).

٢- قياس المستوي الرقمي :

تم قياس المســـتوي الرقمي لمســـابقة رمي الرمح **(وفقاً للقانون الدولي لألعاب القوي)** قبل وبعد البرنامج عن طريق إعطاء ثلاث محاولات لكل لاعبة ويتم اختيار أفضلها.

إجراءات البحث الإدارية والتنظيمية

إعداد استمارات استطلاع رأي الخبراء : (مرفق ٣)

قامت الباحثة بتصميم استمارات لأستطلاع أراء الخبراء حول المتغيرات قيد البحث وأبعاد البرنامج التدريبي ومنها :

- استمارة أستطلاع رأي الخبراء حول القدرات البدنية لمتسابقي رمي الرمح .
- استمارة أستطلاع رأي الخبراء حول الأختبارات البدنية المناسبة للقدرات البدنية لمتسابقي رمي الرمح .
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول محتوي البرنامج التدريبي المقترح.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات وذلك بعرض الاختبارات على مجموعة من السادة الخبراء فى مجال التدريب ومسابقات الميدان والمضمار وعددهم (١٠) خبراء مرفق (١)، (٣) لإبداء رأيهم حول مناسبة تلك الاختبارات من الوجهة المنطقية لما تقيسه، ثم حساب المعاملات العلمية لهذه الاختبارات وذلك على النحو التالى :

الصدق :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في القدرات البدنية قيد البحث بطريقة مان – وتني

	المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠	٠.٠٠	٣.٣٦٣	٠.٠٠١
		المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠			
	قوة القبضة يسار	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٦٣	٠.٠٠١
		المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠			
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٦٦	٠.٠٠١
		المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠			
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	غير المميزة (ن=٨)	٤.٩٤	٣٩.٥٠	٣.٥٠	٣.٠٠٩	٠.٠٠٣
		المميزة (ن=٨)	١٢.٠٦	٩٦.٥٠			
	القوة العضلية	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٧٣	٠.٠٠١
		المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠			
	السرعة	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٣٨	٩٩.٠٠	١.٠٠	٣.٢٦٠	٠.٠٠١
		المميزة (ن=٨)	٤.٦٣	٣٧.٠٠			
		غير المميزة (ن=٨)	٤.٨١	٣٨.٥٠	٢.٥٠	٣.١٠٥	٠.٠٠٢

المرونة	المميزة (ن=٨)	١٢.١٩	٩٧.٥٠				
التوافق	غير المميزة (ن=٨)	١٢.٠٠	٩٦.٠٠	٤.٠٠	٢.٩٤٥	٠.٠٠٣	
	المميزة (ن=٨)	٥.٠٠	٤٠.٠٠				
التوازن	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٦٦	٠.٠٠١	
	المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠				

يتضـح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصـائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع القدرات البدنية قيد البحث ولصـــالح المميزة مما يدل على ان الاختيارات على درجة مقبولة من الصدق .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المستوي الرقمي قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
المستوي الرقمي لرمي الرمح	غير المميزة (ن=٨)	٤.٥٠	٣٦.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٦٣	٠.٠٠١
	المميزة (ن=٨)	١٢.٥٠	١٠٠.٠			

يتضـح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصـائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في المستوي الرقمي ولصالح المميزة مما يدل على ان الاختبار على درجة مقبولة من الصدق .

الثبات:

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين التطبيقيين (الاول – الثاني) على القدرات البدنية قيد البحث (ن=٨)

	المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	٢٠,١٣٣	٢,٤٦٧	١٩,٨٨٧	٢,٨١٧	٠.٩٣٢
	قوة القبضة يسار	١٨,٣٥٠	٢,٣٦٨	١٧,٩١٢	٢,٢٧١	٠.٩٤١
	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	٤,٩٦٢	٠,٢٥٧	٤,٧٠٦	٠,٣٩٧	٠.٩٨٦
	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	١,٥٥٦	٠,١٦٧	١,٤٦٢	٠,٠٩٨	٠.٩٣٨
	القوة العضلية	٢٦,٧٥٠	١,٦٦٩	٢٦,٨٥٠	١,٩٠٨	٠.٩٤٠
	السرعة	٦,١٧٠	٠,٣٨٣	٦,١٨٣	٠,٢٨١	٠.٩٥٥
	المرونة	١٠,٠١٢	١,٦١١	١٠,٢٦٢	١,١٩٧	٠.٩٤٩
	التوافق	٥,٤٨٥	٠,٤٥٣	٥,٦٠٧	٠,٥٠٩	٠.٩٣٧
	التوازن	٥٣,٧٥٠	٤,٢٠٠	٥٣,٦٢٥	٥,٧٨٠	٠.٩٢٥

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٧٨

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للقدرات البدنية قد تراوحت بين (٠.٩٢٥ ، ٠.٩٨٦) مما يدل على ان هذه المتغيرات على درجة مقبولة من الثبات .

ثالثا : الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠٢٥/٢/٩م إلى ٢٠٢٥/٢/١٥م، وذلك على عينة قوامها (٨) طالبات من عينة مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- مدى مناسبة محتويات البرنامج قيد البحث لعينة البحث .
- التأكد من سلامة وتنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بها من إجراءات.
- مدى تفهم المساعدين لطريقة القياس .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي تستغرقه كل لاعبة لكل تمرين على حده وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات .
- ترتيب سير التمرينات وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها .
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية .
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية .
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر .
- الوصول لأفضل ترتيب لإجراء القياسات .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن مناسبة الأدوات والاختبارات والبرنامج للعينة قيد البحث ، وكذلك تفهم المساعدين لهدف البحث وطريقة القياس .

البرنامج التدريبي المقترح : (مرفق ٥)

مدة البرنامج:

مدة البرنامج (١٢) أسبوع .

عدد الوحدات التدريبية:

- عدد الوحدات الأسبوعية (٣) وحدات أسبوعية كانت تطبق خارج وقت المحاضرات كتدريب للطالبات (التجريبية تنفذ تدريبات بأسلوب التباين الفرنسي ، الضابطة تنفذ برنامج تقليدى) وذلك بواقع ٣ × ١٢ أسبوع = ٣٦ وحدة تدريبية بالبرنامج المقترح.

معايير وأسس تصميم التدريبات المستخدمة بأسلوب التباين الفرنسي المقترحة (مرفق ٧):

١. لتحديد أسس وضع وتصميم التدريبات المستخدمة بأسلوب التباين الفرنسي قامت الباحثة بمسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة فى مجال التباين الفرنسي **منها : "محمود عبدالمجيد سلام"** (٢٠٢١م)(٢٥)،**"أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي"** (٢٠٢١م)(١)،**"محمد سلام وسهي شريف Mohamed Salam And Soha Sherif"** (٢٠٢٠م)(٤٠)، **"جوسيبا هرناندیز بریکیادو وآخرون Joseba Hernandez– Preciado et al"** (٢٠١٨م) (٣٦)، **"جوليانو سبينت وآخرون" Juliano Spinet et al** (٢٠١٩م) (٣٧)، **"ماثيو ويلش وآخرون"Mathew Welch et al** (٢٠١٩م) (٣٩)، **"نجلاء البدري وآخرون Naglaa Elbadry et al"** (٢٠١٩م) (٤١)، وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريبات ومكونات الحمل وفترات التنفيذ المناسبة .

٢. **محتوي البرنامج التدريبي :**

جدول (١٠)

محتوي البرنامج التدريبي

م	المتغيرات	المحتوي
١	مدة البرنامج	١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية خلال الأسبوع	٣ وحدات
٣	عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج	٣٦ وحدة
٤	زمن الوحدة التدريبية بالأحماء والختام	٩٠ دقيقة
٥	ومن التدريب خلال الأسبوع	٢٧٠ دقيقة
٦	زمن التدريب خلال البرنامج	٣٢٤٠ دقيقة
٧	درجات الحمل المستخدمة	أقصي – عالي – متوسط
٨	تشكيل دورة الحمل الفترية	(٢– ١)
٩	تشكيل دورة الحمل الأسبوعية	(٢– ١)

خطوات تنفيذ البحث:

- تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة .

القياسات القبلية:

- تم إجراء القياسات القبلية في متغيرات البحث لمجموعة البحث في الفترة من ٢٠٢٥/٢/١٨ – ٢٠٢٥/٢/١٩م . علي أن تؤدي القياسات البدنية يوم ١٨/ ٢/ ٢٠٢٥م، وقياس المستوي الرقمي يوم ١٩/ ٢/ ٢٠٢٥م.

تنفيذ البرنامج التدريبي

- تم تنفيذ البرنامج التدريبي (قيد البحث)، حيث استغرق (١٢) أسبوع ، وتم التطبيق في الفترة من ٢٠٢٥/٢/٢٣ – ٢٠٢٥/٤/١٥م بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع.

القياسات البعدية:

- تم إجراء القياسات البعدية في متغيرات البحث ، وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الفترة من ٢٠٢٥/٤/١٨ – ٢٠٢٥/٤/١٩م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي .

الأسلوب الإحصائي المستخدم :

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

" المتوسط الحسابى ـ الوسيط ـ الانحراف المعيارى ـ وأقل قيمة وأكبر قيمة. معامل الالتواء ـ معامل الارتباط ـ اختبار (ت) ـ اختبار مان ـ وتينى اللاباروميتري ـ اختبار ويلكسون معادلة نسب التحسن ، وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) ، كما استخدمت الباحثة برنامج Spss الإحصائي لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض ومناقشة النتائج:

سوف تستعرض الباحثة نتائج البحث وفقاً لما يلى :

- دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمى الرمح قيد البحث لصالح القياسات البعدية .
- دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمى الرمح قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

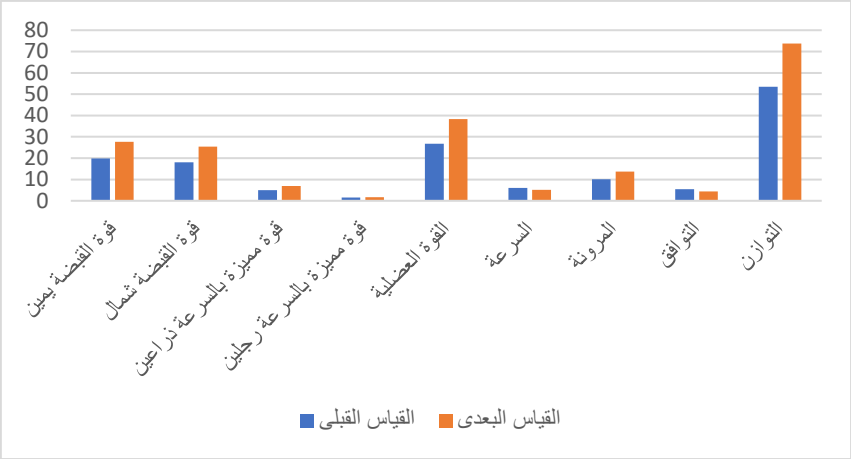
– دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمى الرمح قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى القدرات البدنية لدي المجموعة التجريبية (ن=١٢)

	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	نسبة التحسن	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع						
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	١٩,٨٦٤	٢,٣٩٥	٢٧,٦٢٥	١,٣٧٣	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣٩,١	٣.٠٦١	٠.٠٠٢
	قوة القبضة شمال	١٧,٩٩٢	٢,١٧٥	٢٥,٤٧٥	١,٣٣٦	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٤١,٦	٣.٠٥٩	٠.٠٠٢
	قوة مميزة بالسرعة ذراعين	٥,٠٢٥	٠,٢٣٨	٦,٩٤٢	٠,٥٥٨	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣٨,١	٣.٠٦٤	٠.٠٠٢
	قوة مميزة بالسرعة رجلين	١,٥٤٥	٠,١٤٠	١,٧٣١	٠,١٣٧	١,٠٠ ٧٧,٠٠	١,٠٠ ٧,٠٠	١ - ١١ + ٠ =	١٢,٠	٣.٠٠٥	٠.٠٠٣
	القوة العضلية	٢٦,٧٥٠	٢,٠٥٠	٣٨,٣٣٣	٢,٨٠٧	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٤٣,٣	٣.٠٦٥	٠.٠٠٢
	السرعة	٦,٠٦٥	٠,٣٩٦	٥,١٢٧	٠,٥٠٢	٧٨,٠٠ ٠,٠٠	٦,٥٠ ٠,٠٠	١٢ - ٠ + ٠ =	١٨,٣	٣.٠٦١	٠.٠٠٢
	المرونة	١٠,٠٢٥	١,٤٣٣	١٣,٧٧٥	١,٠١٨	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣٧,٤	٣.٠٦٦	٠.٠٠٢
	التوافق	٥,٤١٤	٠,٤٧٩	٤,٤١٨	٠,٤٤٩	٧٨,٠٠ ٠,٠٠	٦,٥٠ ٠,٠٠	١٢ - ٠ + ٠ =	٢٢,٥	٣.٠٦١	٠.٠٠٢
	التوازن	٥٣,٥٠٠	٤,٠٥٦	٧٣,٧٥٠	٣,٨٤١	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣٧,٩	٣.٠٦٦	٠.٠٠٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدي المجموعة التجريبية فى جميع القدرات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٠٥، وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (١٢.٠ % ، ٤٣.٣٪) .



شكل (١)

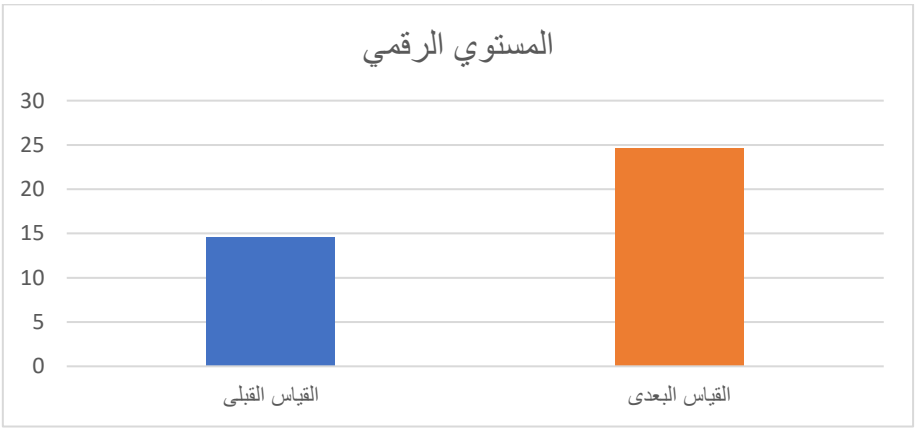
نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في القدرات البدنية للمجموعة التجريبية

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى المستوي الرقمي لدي المجموعة التجريبية(ن=١٢)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن	مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	م	ع	م	ع						
المستوي الرقمي	١٤,٥٧٨	١,٠٢٥	٢٤,٦٥٣	١,٦٩١	٦٩,١	٠,٠٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣.٠٦١	٠.٠٠٢

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥، وبنسبة تحسن بلغت(٦٩.١٪).



شكل (٢)

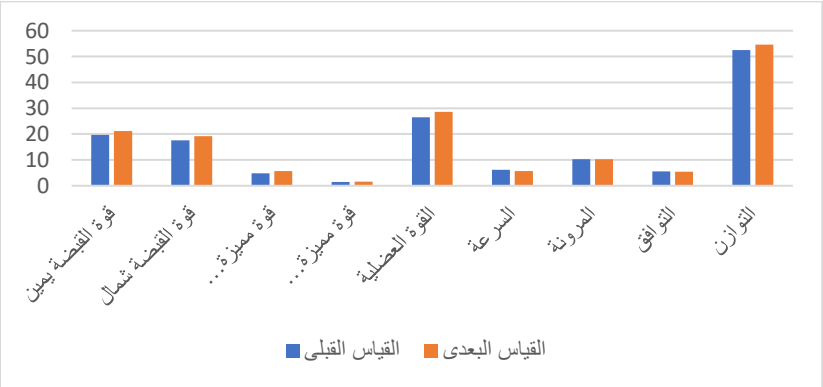
نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى القدرات البدنية لدي المجموعة الضابطة (ن=١٢)

المتغيرات		القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	نسبة التحسن	قيمة Z	احتمالية الخطأ
		م	ع	م	ع						
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	١٩,٦٥٨	٢,٧٣٦	٢١,١٧٣	٢,٦٤١	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٧,٧	٣.٠٦١	٠.٠٠٢
	قوة القبضة شمال	١٧,٥٧٥	٢,٣٣٩	١٩,١٥٤	٢,٥١٠	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٩,٠	٣.٠٦١	٠.٠٠٢
	قوة مميزة بالسرعة ذراعين	٤,٨١٣	٠,٣٧٢	٥,٧١٣	٠,٣١٨	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	١٨,٧	٣.٠٦٥	٠.٠٠٢
	قوة مميزة بالسرعة رجلين	١,٤٩٢	٠,٠٩٢	١,٥٧٦	٠,٠٧٩	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٥,٦	٣.٠٧١	٠.٠٠٢
	القوة العضلية	٢٦,٥٠٠	١,٧٨٤	٢٨,٥٨٣	١,٣١١	٠,٠٠ ٥٥,٠٠	٠,٠٠ ٥,٥٠	٠ - ١٠ + ٢ =	٧,٩	٢.٨٢٠	٠.٠٠٥
	السرعة	٦,١٤٨	٠,٣٨٨	٥,٦٩٣	٠,٤٩٠	٧٨,٠٠ ٠,٠٠	٦,٥٠ ٠,٠٠	١٢ - ٠ + ٠ =	٨,٠	٣.٠٦٥	٠.٠٠٢
	المرونة	١٠,٢٢٥	١,٥٥٦	١٠,٣١٢	١,٥٦٩	٠,٠٠ ٣٦,٠٠	٠,٠٠ ٤,٥٠	٠ - ٨ + ٤ =	٠,٩	٢.٥٣٦	٠.٠١١
	التوافق	٥,٥٨٨	٠,٤٩٩	٥,٤٨٣	١,٣٦٩	٦٦,٠٠ ١٢,٠٠	٦,٠٠ ١٢,٠٠	١١ - ١ + ٠ =	١,٩	٢.١١٩	٠.٠٣٤
	التوازن	٥٢,٥٠٠	٥,١٣٧	٥٤,٥٨٣	٤,٦٦٠	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٤,٠	٣.١٦٥	٠.٠٠٢

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية بين القياســين القبلى والبعدى لدي المجموعة الضـــابطة فى جميع القدرات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصـغر من مسـتوى الدلالة ٠.٠٠٥، وبنسـبة تحسـن تراوحت ما بين (٠.٩ % ، ١٨.٧٪) .



شكل (٣)

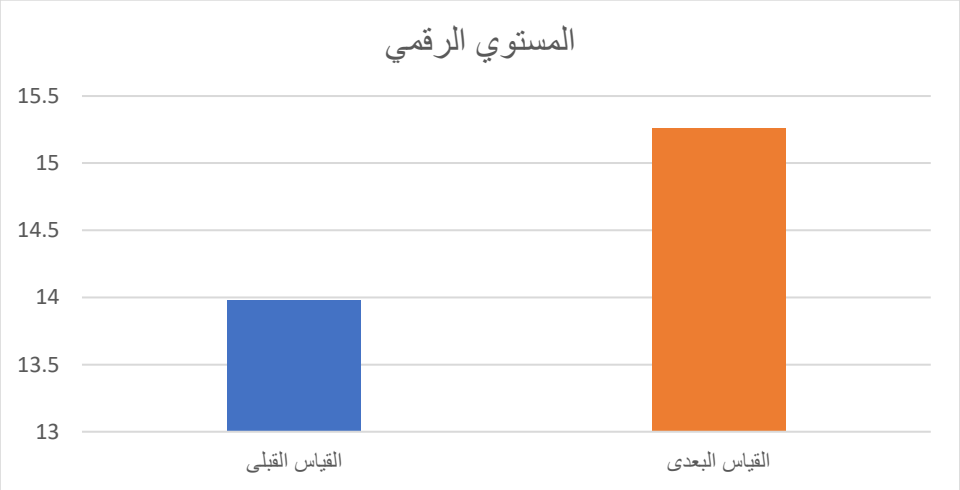
نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في القدرات البدنية للمجموعة الضابطة

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية فى المستوي الرقمي لدي المجموعة الضابطة(ن=١٢)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		نسبة التحسن	مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	م	ع	م	ع						
المستوي الرقمي	١٣,٩٧٩	٠,٨٠٠	١٥,٢٦٢	١,١٥٤	٩,٢	٠,٠٠ ٧٨,٠٠	٠,٠٠ ٦,٥٠	٠ - ١٢ + ٠ =	٣.٠٦١	٠.٠٠٢

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى في المستوي الرقمي للمجموعة الضابطة قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ ، وبنسبة تحسن بلغت (٩.٢٪).



شكل (٤)

نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية في المستوي الرقمي للمجموعة الضابطة

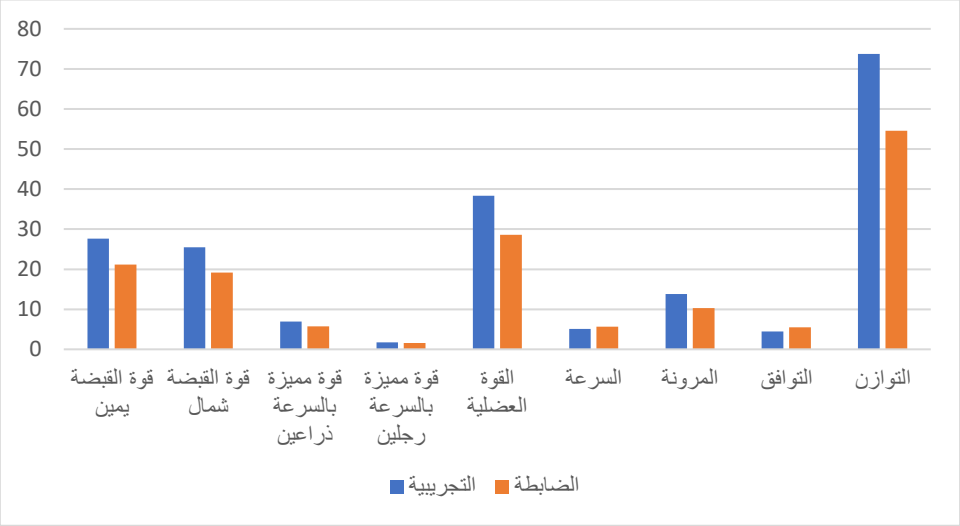
جدول (١٥)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) فى القياسات البعدية بالقدرات البدنية قيد البحث بطريقة مان – وتني

	المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ	الفروق فى نسبتي التحسن
القدرات البدنية	قوة القبضة يمين	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠	٠.٠٠٠	٤.١٦١	٠.٠٠٠	٣١.٤
		الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠				
	قوة القبضة شمال	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠	٠.٠٠٠	٤.١٦١	٠.٠٠٠	٣٢.٦
		الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠				

قوة مميزة بالسرعة ذراعين	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٤٢	٢٢١.٠	١.٠٠	٤.١١٢	٠.٠٠٠	١٩.٤
	الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٨	٧٩.٠				
قوة مميزة بالسرعة رجلين	التجريبية (ن=١٢)	١٧.٠٤	٢٠٤.٥	١٧.٥٠	٣.١٦٢	٠.٠٠٢	٦.٤
	الضابطة (ن=١٢)	٧.٩٦	٩٥.٥				
القوة العضلية	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠	٠.٠٠	٤.١٩١	٠.٠٠٠	٣٥.٤
	الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠				
السرعة	التجريبية (ن=١٢)	٩.٣٨	١١٢.٥	٣٤.٥٠	٢.١٦٦	٠.٠٣٠	١٠.٣
	الضابطة (ن=١٢)	١٥.٦٣	١٨٧.٥				
المرونة	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٣٣	٢٢٠.٠	٢.٠٠	٤.٠٤٩	٠.٠٠٠	٣٦.٥
	الضابطة (ن=١٢)	٦.٦٧	٨٠.٠				
التوافق	التجريبية (ن=١٢)	٧.٩٦	٩٥.٥٠	١٧.٥٠	٣.١٥٠	٠.٠٠٢	٢٠.٦
	الضابطة (ن=١٢)	١٧.٠٤	٢٠٤.٥	٠			
التوازن	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠	٠.٠٠	٤.١٦٧	٠.٠٠٠	٣٣.٩
	الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠				

يتضـــح من جدول (١٥) أن قيمة (Z) جاءت دالة احصـــائيا بين مجموعتي البحث فى القياســات البعدية بجميع القدرات البدنية قيد البحث ولصــالح المجموعة التجريبية وتراوحت الفروق في نسبتي التحسن (٦.٤ – ٣٦.٥٪).



شكل (٥)

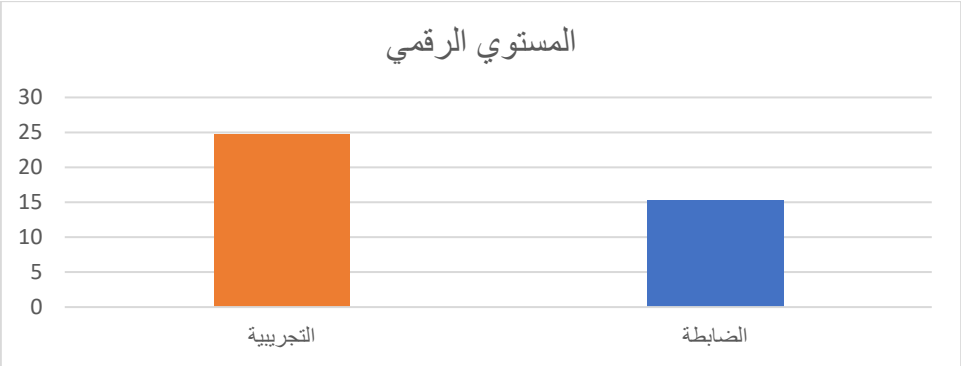
الفروق في نسب التحسن بين متوسط القياسيين البعديين في القدرات البدنية للمجموعتين (التجريبية– الضابطة)

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) فى القياسات البعدية بالمستوي الرقمي قيد البحث بطريقة مان – وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ	الفروق فى نسبتي التحسن
المستوي الرقمي	التجريبية (ن=١٢)	١٨.٥٠	٢٢٢.٠	٠.٠٠	٤.١٥٩	٠.٠٠٠	٥٩.٩
	الضابطة (ن=١٢)	٦.٥٠	٧٨.٠				

يتضح من الجدول أن قيمة (Z) جاءت دالة احصائيا بين مجموعتي البحث فى القياسات البعدية بالمستوي الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية وحيث بلغت الفروق في نسبة التحسن ٥٩.٩٪.



شكل (٦)

الفروق في نسب التحسن بين متوسط القياسيين البعديين في المستوي الرقمي للمجموعتين (التجريبية– الضابطة)

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (١١) والشكل (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدي المجموعة التجريبية فى جميع القدرات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥، وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (١٢.٠ % ، ٤٣.٣٪) .

كما يتضح من جدول (١٢) والشكل (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوي الرقمي قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥، وبنسبة تحسن بلغت(٦٩.١٪).

ترجع الباحثة التأثير الإيجابي ونسب التحسن في القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية في القدرات البدنية وتحسن المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح لأفراد المجموعة

التجريبية إلي التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التباين الفرنسي حيث بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في قوة القبضة اليمني (٣٩.١٪) وبقيمة (z) (٣.٠٦١) ، وبلغت نسبة قوة القبضة اليسري (٤١.٦) وبقيمة (z) (٣.٠٥٩) ، وبلغت نسبة القوة المميزة بالسرعة للذراعين (٣٨.١) وبقيمة (z) (٣.٠٦٤) ، وبلغت القوة المميزة بالسرعة للرجلين (١٢.٠٠) وبقيمة (z) (٣.٠٠٥) ، وبلغت نسبة القوة العضلية (٤٣.٣) وبقيمة (z) (٣.٠٦٥)، وبلغت نسبة السرعة (١٨.٣) وبقيمة (z) (٣.٠٦١)، وبلغت نسبة المرونة (٣٧.٤) وبقيمة (z) (٣.٠٦٦)، وبلغت نسبة التوافق(٢٢.٥) وبقيمة (z) (٣.٠٦١)، وبلغت نسبة التوازن الديناميكي (٣٧.٩) وبقيمة (z) (٣.٠٦٦) وبما يشير إلي فاعلية البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي في تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح .

الأمر الذي ترجعه الباحثة للتخطيط الجيد للبرنامج التدريبي بإستخدام التباين الفرنسي بأسلوب علمي مناسب لعينة البحث ، بهدف تنمية القوة العضلية بأنواعها والتوازن الديناميكي والمرونة والتوافق ، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات الذراعين والرجلين وعضلات المركز وتركيز الباحثة علي المجموعات العضلية العاملة والعضلات المقابلة أثناء أداء مسابقة رمي الرمح ودقة اختيار تدريبات التباين الفرنسي حيث أدي ذلك إلي تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث .

وهذا يتفق مع ما ذكره "**جوسيبا هرنانديز بريكيادو وآخرون** **Joseba Hernandez– Preciado et al**" (٢٠١٨م) إلي أن أسلوب التباين الفرنسي يعد استراتيجية فعالة واقتصادية للوقت لتحسين الأداء، وأيضا ما أشار إليه "**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) بأن التباين الفرنسي يتميز بفعاليته وأنه اقتصادي في الوقت لتطوير العديد من القدرات البدنية والآدائية.

(٣٦: ١٩١٣) (١: ٢٠٨١)

وفي هذا الصدد يؤكد "**محمد سلام وسهي شريف** **Mohamed Salam and Soha Sherif** (٢٠٢٠م) إلي أن التباين الفرنسي يؤدي ببروتوكول يتكون من ٤ تمرينات تكون فيها الإستجابة الفسيولوجية للرياضي أكبر من المعتاد مما يجبر العضلات علي زيادة قدرتها. (٤٠: ١٤٣)

وهذا يتفق مع ما ذكره "**جاستن بنتيفجنا** **Justin Bentivegna**" (٢٠١٦م) أن التباين الفرنسي باستخدام ٤ تمرينات بدلاً من تمرينين فقط يحدث زيادة في القدرة اللاهوائية والقدرة العضلية، وأيضا ما ذكره "**جوسيبا هرنانديز بريكيادو وآخرون** **Joseba Hernandez– Preciado et**

al" (٢٠١٨م) إلي أن التباين الفرنسي يتضمن المزيد من الأداءات البليومترية فإنه يؤثر بشكل إيجابي علي دورة الإطالة والتقصير. (٣٨: ٦٠) (٣٦: ١٩٠٢)

ويتفق هذا مع ما أشار إليه "**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) أن التباين الفرنسي والذي يعد دمج لكل من التدريب المركب والمتباين معاً والتي تتميز بفعاليتها وأنها اقتصادية في الوقت لتطوير بعض الصفات البدنية ومنها سرعة تغيير الإتجاه والسرعة الحركية للرجلين. (١: ٢٠٨٤)

وتعزي الباحثة هذا التحسن في بعض القدرات البدنية الخاصة للعينة قيد البحث إلي البرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التباين الفرنسي والذي يتميز بفاعليته في تطوير القوة العضلية والقدرة العضلية والسرعة وسرعة تغيير الإتجاه وهذا يتفق مع ما ذكره "**محمد سلام وسهي شريف Mohamed Salam and Soha Sherif**" (٢٠٢٠م) إلي أن التباين الفرنسي يساهم في تحسين القوة العضلية، وأيضا ما ذكره "**محمود عبدالمجيد سلام**" (٢٠٢١م) أن التباين الفرنسي ساهم في تحسن متغيرات تحمل القوة الإنفجارية للذراعين، قوة عضلات الرجلين، الوثب العريض من الثبات وزمن ١٠٠م عدو. (٤٠: ١٤٧) (٢٥: ٢٠٢٧)

كما ترجع الباحثة التأثير الإيجابي ونسب التحسن في القياسات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية في المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح لأفراد المجموعة التجريبية إلي التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التباين الفرنسي حيث بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح (٦٩.١٪) وبقيمة (z) (٣.٠٦١) ، مما يشير إلي فاعلية البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي في تحسين المستوي الرقمي.

ويشير "**كال ديتز وبن بيترسون Cal Dietz and Ben Peterson**" (٢٠١٢م) إلي أن التكيف الفسيولوجي والعصبي الذي يحفز بواسطة التباين الفرنسي يجعله طريقة أفضل بكثير لتدريب الأداء الرياضي وبخاصة التي تتطلب معدلات عالية من انتاج القوة، وأيضا يشير "**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) أن التباين الفرنسي يؤثر تأثيراً إيجابياً علي تطوير بعض القدرات البدنية (القوة العضلية، سرعة تغيير الإتجاه، السرعة الحركية للرجلين، التوازن الحركي والقدرة العضلية). (٣٥: ١٥٢) (١: ٢٠٨٧)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "**جاستن بنتيفجنا Justin Bentivegna**" (٢٠١٦م) (٣٨)"**محمد سلام وسهي شريف Mohamed Salam and Soha Sherif**" (٢٠٢٠م) (٤٠)، "**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) (١)، "**محمود عبدالمجيد سلام**" (٢٠٢١م) (٢٥)،

"**نجلاء البدري وآخرون Naglaa Elbadry et al**" (٢٠١٩م) (٤١)، "**ماثيو ويلش وآخرون Mathew Welch et al**" (٢٠١٩م) (٣٩) بأهمية استخدام التباين الفرنسي علي تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للعينة قيد البحث .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

يتضح من جدول (١٣) والشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى لدي المجموعة الضابطة فى جميع القدرات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥، وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (٠.٩ % ، ١٨.٧٪) .

يتضح من جدول (١٤) والشكل رقم (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المستوي الرقمي للمجموعة الضابطة قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥، وبنسبة تحسن بلغت(٩.٢٪).

ترجع الباحثة التأثير الإيجابي ونسب التحسن في القياسات البعدية لأفراد المجموعة الضابطة في القدرات البدنية وتحسن المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح وذلك نتيجة انتظام أفراد المجموعة الضابطة في البرنامج التدريبي (التقليدي) أضافة إلي التوزيع الزمني للإعداد البدني علي العناصر (قيد البحث) وفقا لأهميته بالنسبة إلي كل عنصر بالأضافة إلي تنمية القدرات البدنية المختلفة وكذلك الأهتمام بتمرينات التقوية العامة والخاصة وكذلك إعطاء تمرينات لتنمية العناصر المختلفة حيث بلغت نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في في قوة القبضة اليمني (٧.٧٪) وبقيمة (z) (٣.٠٦١) ، وبلغت نسبة قوة القبضة اليسري (٩.٠) وبقيمة (z) (٣.٠٦١) ، وبلغت نسبة القوة المميزة بالسرعة للذراعين (١٨.٧) وبقيمة (z) (٣.٠٦٥) ، وبلغت القوة المميزة بالسرعة للرجلين (٥.٦) وبقيمة (z) (٣.٠٧١) ، وبلغت نسبة القوة العضلية (٧.٩) وبقيمة (z) (٢.٨٢٠)، وبلغت نسبة السرعة (٨.٠) وبقيمة (z) (٣.٠٦٥)، وبلغت نسبة المرونة (٠.٩) وبقيمة (z) (٢.٥٣٦)، وبلغت نسبة التوافق(١.٩) وبقيمة (z) (٢.١١٩)، وبلغت نسبة التوازن الديناميكي (٤.٠٠) وبقيمة (z) (٣.١٦٥) كما بلغت نسبة التحسن في المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح (٩.٢) وبقيمة (z) (٣.٠٦١).

وتعزو الباحثة هذا التحسن في القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح للمجموعة الضابطة إلي التأثير الإيجابي لأستخدام البرنامج التدريبي المتبع حيث أن التدريب بشكل

مستمر واتباع الأسلوب العلمي في بناء البرنامج التدريبي ، بالأضافة إلي الأستخدام والتقنين السليم لتشكيل الحمل التدريبي يؤدي إلي تطوير اللاعب بدنياً وبالتالي يتحسن المستوي الرقمي .

وتري الباحثة أن التدريب المنظم يعمل علي تطوير عمل الأجهزة الداخلية بتأثير التدريبات البدنية التي يؤديها الرياضي أثناء الوحدات التدريبية والتي تشكل عاملاً أساسياً ومهما في إحداث التكيف المطلوب كما أنه كلما تم التنوع في تشكيل جرعات التدريب بالعناصر البدنية المختلفة كلما كان له أثر إيجابي علي تحسن الحالة البدنية للطالبات وتحسين المستوي والرقمي وذلك لما يتطلبه الأداء من مدي امتلاك المتسابقين للقدرات البدنية الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس ويظهر ذلك في نتائج المتسابقين أثناء الأداء .

ويوضح كلا من "**مفتي إبراهيم**" (٢٠٠٢م)، "**عصام عبدالخالق**" (٢٠٠٥م) أن من أهم واجبات التدريب الرياضي التنمية الخاصة للصفات والقدرات البدنية والضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد والعمل علي دوام تطويرها حتي يمكن الوصول بالفرد لأعلي المستويات الرياضية بالأضافة إلي أن الإعداد البدني يعمل علي تنمية القدرات البدنية والحركية من أجل النواحي المهارية(٢٧ : ٨٩)(١٧: ٨٢).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من "**بوتديفين وآخرون** **Potdevin et al**" (٢٠١٣م)(٤٤)، "**نجلاء محمد السعودي**" (٢٠١٨م)(٣١)، والتي تشير إلي أن الأستمرارية في التدريب بشكل علمي سليم من تشكيل وتقنين للحمل التدريبي تساهم في تطوير القدرات البدنية والمهارية للاعب باختلاف نوع النشاط.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

يتضح من جدول (١٥) والشكل (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع القدرات البدنية (قيد البحث) وفي اتجاه المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (Z) جاءت دالة احصائيا بين مجموعتي البحث فى القياسات البعدية بجميع القدرات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية وتراوحت الفروق في نسبتي التحسن (٦.٤ – ٣٦.٥٪).

كما يتضح من جدول (١٦) والشكل (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المستوي الرقمي (قيد البحث) وفي اتجاه المجموعة

التجريبية حيث أن قيمة (Z) جاءت دالة احصـــائيا بين مجموعتي البحث فى القياســـات البعدية بالمستوي الرقمي ولصالح المجموعة التجريبية وحيث بلغت الفروق في نسبة التحسن ٥٩.٩٪.

ترجع الباحثة التأثير الإيجابي والفروق في نســـب التحســـن في القياســـات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية والضـابطة في القدرات البدنية وتحسـن المسـتوي الرقمي لمتسـابقي رمي الرمح وفي اتجاه أفراد المجموعة التجريبية إلي التأثير الإيجابي والفعال للبرنامج التدريبي المقترح بأسـلوب التباين الفرنسي حيث بلغت الفروق في نسبة التحسن في قوة القبضة اليمني (٣١.٤٪) وبقيمة (z) (٤.١٦١) ، وبلغت نسـبة في قوة القبضـة اليسري (٣٢.٦) وبقيمة (z) (٤.١٦١) ، وبلغت نسـبة القوة المميزة بالسـرعة للذراعين (١٩.٤) وبقيمة (z) (٤.١١٢) ، وبلغت القوة المميزة بالســـرعة للرجلين (٦.٤) وبقيمـة (z) (٣.١٦٢) ، وبلغت نســـبـة القوة العضـــلـية (٣٥.٤) وبقيمـة (z) (٤.١٩١)، وبلغت نسـبة السـرعة (١٠.٣) وبقيمة (z) (٢.١٦٦)، وبلغت نسـبة المرونة (٣٦.٥) وبقيمة (z) (٤.٠٤٩)، وبلغت نسـبة التوافق(٢٠.٦) وبقيمة (z) (٣.١٥٠)، وبلغت نسـبة التوازن الديناميكي (٣٣.٩) وبقيمة (z) (٤.١٦٧)، كما بلغت الفروق في نســبة التحســن في المســتوي الرقمي لرمي الرمح (٥٩.٩) وبقيمـة (z) (٤.١٥٩) وبما يشـــير إلي فـاعليـة البرنـامج التـدريبي بأسلوب التباين الفرنسي في تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح .

وتعزو الباحثة ذلك التحسن إلي كفاءة البرنامج التدريبي الخاص بأسلوب التباين الفرنسي والذي تم مراعاة المبادئ العلمية عند تصميمه حيث تم مراعاة مبدأ الفروق الفردية والتدرج في الأحمال التدريبية عند تخطيط وتنفيذ ذلك البرنامج والذي استهدف تطوير بعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، هذا بالإضافة إلي توافر أماكن التدريب والأدوات التي تساعد علي تنفيذ البرنامج التدريبي، وهذا يتفق مع ذكره "**جوسيبا هرنانديز بريكيادو وآخرون Joseba Hernandez– Preciado et al**" (٢٠١٨م) إلي أنه قد يستفاد المتسابقون المشاركون في الألعاب الرياضية التي تتطلب مستويات عالية من إنتاج القوة والقدرة العضلية خلال فترة زمنية محدودة كما هو الحال في الرياضيات الجماعية، والمنازلات ومسابقات الميدان والمضمار من إدراج التباين الفرنسي في برامجهم التدريبية لما له من تأثيرات إيجابية علي الأداء. (٣٦: ١٩١٣)

وترجع الباحثة ذلك التحسن لدي أفراد المجموعة التجريبية في القدرات البدنية والمستوي الرقمي نتيجة البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي والذي يتكون من تنفيذ أربعة تدريبات ذات أهداف وأنماط حركية متنوعة مما يجعله ذو فعالية في تطوير الأداء والمستوي الرقمي وهذا يتفق مع ذكره "**كال ديتز وبن بيترسون Cal Dietz and Ben Peterson**" (٢٠١٢م) إلي أن التباين الفرنسي

باستخدام بروتوكول من أربعة تدريبات يرفع الأستجابة الفسيولوجية للرياضي بدرجة عالية، وأنه يجعل الرياضي أكثر قدرة لفترات زمنية طويلة مما يحدث تكيف كبير بالأداء.(٣٥: ١٥٢، ١٥٣)

ويتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج كلاً من "**أحمد الزيدي ومصطفي طنطاوي**" (٢٠٢١م) (١)،"**محمد سلام وسهي شريف Mohamed Salam and Soha Sherif**" (٢٠٢٠م) (٤٠)، "**نجلاء البدري وآخرون Naglaa Elbadry et al**" (٢٠١٩م) (٤١) إلي أن التمرينات البلومترية ضمن برنامج التباين الفرنسي قد تؤدي إلي تحسين الأداء.

وهذا ما يؤكده **جوسيبا اندوني وآخرون .Joseba Andoni, et al** (٢٠١٨) (٣٦) من أن تدريبات التباين الفرنسية تعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الوحدات الحركية النشطة والتي تكون السبب في زيادة القوة الناتجة.

ويتفق ذلك مع ما ذكره "**جوسيبا اندوني وآخرون .Joseba Andoni, et al**" (٢٠١٨) (٣٦) أن تدريبات التباين الفرنسية أحد أنواع التدريبات التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والتي من أهمها القوة الانفجارية.

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلا من "**جوسيبا اندوني وآخرون Joseba Andoni, et al.**" (٢٠١٨) (٣٦) "**ماثيو ويلش وآخرون .Mathew Welch, et al**" (٢٠١٨) (٣٩) "**جوليانو سبينت وآخرون .Juliano Spinet, et al**" (٢٠١٩) (٣٧) أن تدريبات التباين الفرنسية تسهم في تحسن أداء الوثب العمودي، والقوة الانفجارية للمجموعة التجريبية.

كما ترجع الباحثة التحسن في المستوي الرقمي إلي البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي قام بتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والذي أسهم بشكل كبير ومباشر في تحسن انتقال سرعة الرمح المكتسبة من الخطوات المقصية إلي المتسابق والرمح والتي تعمل علي استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلي اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوي وسريع يعمل علي زيادة الأداء المتفجر .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع كل من "**عصام عبدالحميد**" (٢٠٠٠م) (١٨) ، "**ياسر عابدين**" (٢٠٠٨م) (٣٤) في أن تحسن القدرات البدنية تسهم في تحسن المستوي الرقمي .

وهذا ما يؤكده "**جهاد نبيه عبدالمحسن**" (٢٠٢٤م) (٦) بأن التباين الفرنسي يؤدي إلي تحسين المستوي الرقمي نتيجة تحسن القدرات البدنية ، وكذلك أكد "**عمرو صابر حمزة** " (٢٠٢٣م) (٢٠) أن استخدام اللتدريب المتباين بالطريقة الفرنسية بطرقة سليمة ومنتظمة يؤدي إلي الأقلال من زمن انقباض الألياف العضلية وتحسين التوافق بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص علي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسيين البعديين للمجوعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية .

الاستنتاجات:

فى حدود مشـــكلة البحث وأهميته وفى ضـــوء هدفه وفروضـــه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية:

١. البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي يؤثر تأثيراً إيجابياً علي تحسين بعض القدرات البدنية (القوة العضلية، القدرة العضلية للذراعين، القدرة العضلية للرجلين، المرونة، الرشاقة، السرعة)، والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح.

٢. وجود فروق دالة إحصـــائياً بين المجموعتين التجريبية والضـــابطة في القياس البعدي في بعض القدرات البدنية (القوة العضـــلية، القدرة العضـــلية للذراعين، القدرة العضـــلية للرجلين، المرونة، الرشاقة، السرعة) والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح لصالح المجموعة التجريبية.

٣. البرنامج التدريبي المستخدم مع المجموعة الضابطة له تأثير إيجابي في تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح.

٤. تفوق أفراد المجموعة التجريبية علي أفراد المجموعة الضابطة في معدل تغير القياس البعدي عن القبلي في القدرات البدنية (قيد البحث) والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (١٢.٠ % ، ٦٩.١٪) للمجموعة التجريبية، وما بين (0.9 % ، 18.7%) للمجموعة الضابطة.

التوصيات:

في ضـــوء هدف البحث واســـتنتاجاته وفى حدود عينة البحث، ومن خلال تنفيذ البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي توصى الباحثة بما يلى:

١. ضـرورة الاهتمام بتفعيل دور البرنامج التدريبي بأسـلوب التباين الفرنسـي فى المجال الرياضـى بصـفة عامة ومسابقات الميدان والمضمار بصفة خاصة، لما له من تأثير فعّال على القدرات البدنية وانتقال أثر ذلك على المستوى الرقمي.

٢. الاهتمام بعمل وتصـــميم برامج تدريبية بأســـلوب التباين الفرنســـي واشـــتقاقه من المهارات الأســـاســـية للرياضات المختلفة بحيث تخدم أجزاء تلك المهارات بشكل وظيفي ومباشر.

٣. تطبيق البرنامج التدريبي بأسلوب التباين الفرنسي علي طالبات الكلية لدورها الهام في تحسين القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح .

٤. ضـرورة الاهتمام بالبرنامج التدريبي بأسـلوب التباين الفرنسـي وربطه بتدريبات الرجلين والذراعين فى ضـوء طبيعة ومتطلبات مسـابقات الميدان والمضـمار لما له من تأثير فعّال على المسـتوى المهاري والرقمى.

٥. ضرورة أن تشتمل برامج تدريب متسابقي مسابقات الميدان والمضمار علي أسلوب التباين الفرنسي.

٦. إجراء دراسات مماثلة علي مراحل سنية مختلفة في مسابقات الرمي .

قائمة المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية

1. أحمد الزيدي، مصطفي طنطاوي : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي تطوير معامل المقاومة الرأسية ومستوي أداء مهارة الوثب مع الدوران للاعبي الكاتا في رياضة الكاراتية، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد ٥٧، العدد ٣، كلية علوم الرياضة، جامعة أسيوط، ٢٠٢١م.
2. أحمد عبدالمرضي عبدالعزيز (٢٠٢٠م): فاعلية استخدام بعض وسائل تدريب المقاومة علي تطوير القوة الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية الرياضية وعلوم الرياضة، مج ٢٥، العدد٥، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
3. السيد نصر السيد: تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والبيوكيميائية وفعالية الأداء المهاري للاعبي الجودو، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد(٧٢)، العدد(١)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠٢٢م.
4. إلهام أحمد حسانين : فاعلية تدريبات الحقيبة البلغارية علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد(٥٨)، العدد(٢)، كلية علوم الرياضة، جامعة أسيوط، ٢٠٢١م.
5. بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٧م) : "سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك- تعليم- تدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة.
6. جهاد نبيه محمود عبدالمحسن : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بروتين التمايز النوعي للألياف العضلية (MyoD) وبعض القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة ١١٠م جواجز، بحث منشور، المجلة العلمية للبحوث التطبيقية في المجال الرياضي، وزارة الشباب والرياضة، المجلد (٦) العدد(١)، ٢٠٢٤م.
7. خالد وحيد إبراهيم (٢٠١٢): العلاقة بين زمن فقدان الإتزان والأنحرافات الجانبية خلال الخمس خطوات الأخيرة للإرسال ومستوي الأنجاز الرقمي لمتسابقي رمي الرمح، بحث أنتاج علمي، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
8. ريسان خريبط، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦): التدريب الرياضى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

9. زكي محمود درويش، عادل محمود عبد الحافظ (١٩٩٤م) : "موسوعة العاب القوي وفن الرمي والمسابقات المركبة"، دار المعارف، القاهرة.
10. زينب عبدالله : تأثير تدريبات Cross Fit علي بعض المتغيرات البدنية لدي متسابقات رمي الرمح، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد (٧٠)، العدد(١)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠٢٢م.
11. سليمان علي حسن، زكي محمود درويش، أحمد محمود الخادم (١٩٨٣م) : "التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار"، دار المعارف، القاهرة.
12. صدقي أحمد سلام (٢٠١٤م) : ألعاب القوي، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
13. عادل عبد البصير علي (١٩٩٨م) : "الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
14. عبدالرحمن حمد الريس(٢٠١٧م) : تأثير برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية علي المستوي الرقمي لناشئ رمي الرمح بدولة الكويت، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤٥، الجزء ٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
15. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر(٢٠٠١م) : "موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
16. عبد العزيز أحمد النمر ، ناريمان الخطيب (١٩٩٦م) : تدريب الأثقال – تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
17. عصام الدين مصطفي عبدالخالق(٢٠٠٥م) : التدريب الرياضي – نظريات وتطبيقات، ط١٢، دار المعارف، القاهرة.
18. عصام عبدالحميد (٢٠٠٠م): تأثير استخدام بعض الأساليب الفسيولوجية لتقنين حمل التدريب علي كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي ناشئ كرة القدم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية المنيا.
19. عمرو صابر حمزة : التدريب الوظيفي في المجال الرياضي (تدريب الفشا)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢٠م .
20. عمرو صابر حمزة : تدريب القوة للرياضيين (الأسس العلمية، التطبيقات العلمية)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٢٣م.

21. فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٤م) : النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي (التكنيك– العمل العضلي– الأصابات الشائعة– القانون الدولي)، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
22. محمد حسن علاوي (١٩٩٤م): علم التدريب الرياضي ، ط١٣ ، دار المعارف ، القاهرة .
23. محمد حسن علاوي ، محمد نصرالدين رضوان (٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
24. محمد صبحي حسانين (١٩٩٥م): القياس والتقويم في التربية الرياضية ،ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة.
25. محمود عبدالمجيد سلام : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية وسرعة الأستجابة الحركية للمسكات النصلية لناشئ سلاح سيف المبارزة، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ٥٦(٤) كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٢١م.
26. مصطفي عطوة (٢٠١٢م): التحليل الزمني كمؤشر تقسيم الوحدة التدريبية الضغري داخل فترات الموسم التدريبي لمسابقات الرمي في ألعاب القوي، بحث منشور، العدد الثاني والعشرون، يوليو، المجلد الثاني، مجلد جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية.
27. مفتي إبراهيم (٢٠٠٢م): التدريب الرياضي التربوي ، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع ، القاهرة.
28. نادر إسماعيل حلاوة (٢٠١٤م) : أثر استخدام تدريبات الأثقال في تطوير القوة الأنفجارية والقوة المميزة بالسرعة والمستوي الرقمي، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية ةعلوم الرياضة، العدد٧٢، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
29. ناهد حداد عبدالجواد حسن (٢٠١٦م): تأثير تدريبات الأصابع المثقلة على قوة القبضة والمستوى الرقمي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنيا في مسابقة رمي الرمح، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
30. نبيلة أحمد عبد الرحمن، سعدية عبد الجواد شيحة، مديحة محمد كامل (١٩٨٦م): "العلوم المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار"، دار المعارف، القاهرة.
31. نجلاء محمد السعودي (٢٠١٨م): تأثير استخدام التدريب المتقاطع علي بعض المتغيرات البيوميكانيكية والبدنية والمستوي الرقمي للاعبات الرمح، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد(١)، العدد(٤٦)، أسيوط.

32. هبة عبدالمنعم علي : تأثير التدريب المتباين بالطريقة الفرنسية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري علي جهاز الحركات الأرضية لدي ناشئات الجمباز، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد(٦)، الجزء(١٢)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، ٢٠٢٠م.

33. وحيد صبحي عبد الغفار (٢٠٠٢): تأثير استخدام لوحة ارتقاء تدريبية علي مسافة الوثب الطويل للمبتدئين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

34. ياسر عابدين(٢٠٠٨م) : تأثير التدريبات اللاهوائية علي بعض متغيرات الدم والمستوي الرقمي لدي لاعبي ١١٠م حواجز، المؤتمر العلمي الدولي بكلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق.

ثانياً: مراجع باللغة الأجنبية

35. Cal Dietz and Ben Peterson(2012): Triphasic Training: A systematic approach to elite speed and explosive strength performance (Vol.1).Bye Dietz Sport Enterprise.

36. Joseba Andoni Hernández-Preciado, Eneko Baz, Carlos Balsalobre-Fernández, David Marchante, Jordan Santos-Concejero (2018). Potentiation Effects of the French Contrast Method on the Vertical Jumping Ability, Journal of Strength and Conditioning, Volume 32 - Issue 7 - p 1909-1914.

37. Juliano Spinet, Tiago Figueiredo, Jeffrey Willardson, Viviane Bastos De Oliveira, Marcio Assis, Liliam Fernandes De Oliveira, Humberto Miranda, Vitor M. Machado De Ribeiro Reis, Roberto Simão (2019). Comparison between traditional strength training and complex contrast training on soccer players, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, January;59(1):42-9.

38. Justin Bentivegna (2016) :Comparison of Traditional Training Versus French contrast Training on the Development of Explosive power : A Thesis Presented to the Faculty of Springfield College In Partial Fulfillment of the Requirements For the Degree Master of Science (Doctoral dissertation Springfield College).

39. Mathew L. Welch, Eric T. Lopatofsky, Jared R. Morris, Christopher B. Taber (2019). Effects of the French Contrast Method on Maximum Strength and Vertical Jumping Performance, exercise science

faculty publications, College of Health Professions, At Johnson City, TN, USA.

40. Mohamed Salam, Soha Sherif, :Effect of French Contrast Training On Bone Mineral Density And Complex Skills Performance For Soccer Players. Ovidius University Annals, Series physical Education& Sport/Science, Movement& Health,20(2).

41. Naglaa Elbadry, Amr Hamza, Przemyslaw pietraszewski, Alexe Dan Iulian, Lupu Gabriel (2019): Effect of the French contrast Method on Explosive Strength and Kinematic parameters of the Triple Jump Among Female College Athletes, Journal of Human Kinetics volume 69/2019,225-230.

ثالثا : مراجع شبكة المعلومات الدولية

42. http://www.saspea.com/vb/showthread.php?t=161&page=1

43. https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/tests-measurements/1689-leg-lift-strength-test.html

44. http//www.Journals.IWW.Com,nsca jscrabstract.asp.