# تأثير استخدام التدريب اللامركزي المكثف على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين

**أ.م.د/ سامح محمد رشدى أمين**
**أستاذ مساعد بقسم تدريب الرياضات الفردية**
**كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان**
**Doi: 10.21608/jsbsh.2024.264617.2648**

**مقدمة البحث**

إن الإنجاز الرياضي وتسجيل الأرقام القياسية الدولية والأوليمبية في الألفية الثالثة لهو ثمرة ابحاث وتجارب خبراء التدريب الرياضي في كيفية استخدام البحث العلمي والتكنولوجيا الحديثة لتطويع شتى العلوم النظرية والتطبيقية من أجل ابتكار الأساليب التدريبية الحديثة لإثراءالطرق والبرامج التدريبة في شتي الرياضات (٢: ٩). ورياضة رفع الأثقال أول رياضات القوة من حيث التصنيف فهي أحد أعرق الرياضات الأوليمبية و أقدمها على الإطلاق وهي أحد المقاييس الموضوعية للقوة العضلية خاصة واللياقة البدنية عامة (608:8). ومهارات رفع الأثقال اذا تم وضعها على منحنى القوة و السرعة سنجد أن مهارة الخطف تتجه بصورة أكبر نحو السرعة القصوى أما مهارة الكلين والنتر–و هي المهارة الثانية من حيث الترتيب في فاعليات المنافسة والحاسمة في تحديد ترتيب الرباعيين(68:17)–فتتجه بدرجة أكبر نحو القوة القصوى حيث يتعامل الرباع فيها مع أثقال تصل إلي ثلاثة أضعاف وزن جسمه خلال منافسات هذه الرفعة(12:6)(81:20) ( 7: 59). لذاتتطلب هذه المهارة انتاج مقادير عالية من القوة العضلية والتي تمثل القاعدة الأساسية لبناء باقي القدرات البدنية التي يقوم عليها الأداء الحركي لهذه الرفعة(79:4). ويتنوع اسلوب العمل العضلي خلال مراحل الأداء المهاري لرفعة الكلين والنتر مابين الإنقباض المركزي واللامركزي والثابت بما يحقق التكامل بين عمل الجهازين العصبي والعضلي مما يجعل من الضروري استخدام كل تلك الأساليب من أجل تطوير القوة ومتغيراتها و زيادة فاعلية البرنامج التدريبي للرباعيين.

وأشار كلاً **هرستبوغ، والتر (Herzog & Walter)**(٢٠١٨م)( ٢٥٥:23) و **أحمد أكرم**(٢٠٢٠م)( 88:3) أن استخدام الإسلوب اللامركزي في تدريب العضلات أكثر اقتصادية وفاعلية في التدريب ويفوق استخدام الإسلوب المركزي أو الثابت من حيث تحقيق زيادة أكبر وأسرع في مستوى القوة ومتغيراتها وتحسين الإطالة العضلية والمدي الحركي للمفاصل و استخدم اقل للطاقة وكميةالاكسجين وتنشيط الوحدة الحركية . ومن أهم الأساليب التدريبية الحديثة في برامج تدريب القوة ووسائل تدريبات المقاومة ما تناولته العديد من الدراسات العلمية بحسب ماذكره كلاً من **انتوني تيرنر و بول كومفورت (Anthony Turnner & Pual Comfort)** (٢٠١٧م)( ٢٥:34) ألاوهو اسلوب التدريب

اللامركزي المكثف (Accentuated Eccentric Training )(AET) الذي يكون فيه أداء المرحلة اللامركزية بوزن وحمل أكبر من المرحلة المركزية من أجل زيادة تطويركل من الوظيفة الحركية للعضلة (كالقوة والقدرة العضلية) والتكيفات العضلية والتكيفات العضلية العصبية( مثل تجنيد الوحدات الحركية) والأداءالرياضي.

و اكد كل من **تيموثي سشوميل و اخرون**(Timothy Suchomel,, et al.) (٢٠١٨م)(32: ٧٧٢) و (٢٠١٩م)( 33: ١١) و **ديفيد جارسيا لوبيز واخرون**(Dived Garcia Lopez,, et al. ) (٢٠١٩م) ( 1:21)أن التدريب اللامركزي المكثف اسلوب تدريبي متقدم يستغل التغيير في ايقاع الحركة أو المقاومة مع توفير الحد الأدنى من التوقفات خلال الأداء من أجل توليد ضغط اضافي على العضلات والأربطة مستخدماً الحركات التي تتكون من الإنقباضات المركزية و اللامركزية لجعل الحمل اللامركزي أكبر من الحمل المركزي عن طريق ازالة جزء من الوزن عن طريق المساعدون او الرياضي نفسه اونظام تحرير الوزن لذا ينتج عنه تكيفات ايجابية أكبرمن أساليب تدريب المقاومة التقليدية في القوة ومعدل انتاج القوة والأداء والوقاية من الإصابة . ووصف **ميشيل كرزيسزتوفيك واخرون** (Michel Krzysztofik, et.al.)(٢٠١٩م)( 25:٧٠) التدريب اللامركزي المكثف بأنه استراتيجية تدريبية مفيدة تعتمدعلى انتاج أكبر قوة خلال انقباض لامركزي(٢٠-٦٠%) مقارنة بانواع الإنقباض الأخرى. واشار كل من **اوسكار هيوارث و اخرون** (Oscar Howarth, et. al )(٢٠١٩م)( 24: ٨٢٥) و **جاستين ميريجان و مارجريت جونز**(Jasten Merrigan.&Margret Jones) (٢٠٢١م)( 27:١٠٧) و**ماثيوهاند فورد واخرون**. (Mathew Handford, et. al)(٢٠٢١م)(22 :٥٤-٥٥) ان التدريب اللامركزي المكثف انتشر استخدامه كاسلوب تدريبي لتحسين القوة و القدرة و وسيلة لتقوية وتدعيم الأداء المركزي نظراً للصلابة والطاقة الحركية للعمل اللامركزي فينتج عنه سرعات وقوى أكبر مقارنة بالعمل المركزي فتزيد بنسبة كبيرة القوة والسرعة المنتجة في المرحلة المركزية اللاحقة.

**مشكلة البحث.**

لاحظ الباحث من خلال عمله وتخصصه في مجال تدريب رياضة رفع الأثقال وجود مشكلة لدى بعض الرباعيين وخاصة الناشئين تتمثل في عشوائية تدريب القدرات البدنية الخاصة للرباع و اقتصار برنامج التدريب التقليدي للرباعيين على استخدام نوع واحد فقط من الإنقباض العضلي -ألا وهو الإنقباض العضلي المركزي - في تدريب الرفعات الأوليمبية و القدرات البدنية الخاصة للرباع وأهمها القوة العضلية ومتغيراتها وعدم استخدام باقي أنواع الإنقباض العضلي مما أدى إلى ضعف انتاج القوة خلال مراحل الأداءالمهاري للرفعة وبطء تطويرها نظراً لتعود الجهاز العضلي على نوع واحد من المحفزات في تجنيد الوحدات الحركية داخل العضلة وضعف مطاطية النسيج العضلى ونقص المرونة وظهور أخطاء الأداء وسهولة التعرض للإصابة لذا فقد ترتب علي ذلك القصور في البرنامج التدريبي

انخفاض مستوى الإنجاز الرقمي عامة وفي رفعة الكلين والنتر خاصة ، نظراً لأن الفارق بين الرباعيين- خاصة الناشئين- في رفعة الكلين والنتر خاصة يعتمد اساساً على مستوي القوة العضلية بجميع متغيراتها لدى الرباع في التغلب على وزن الثقل المرفوع ، وهو ما دعى الباحث إلى البحث عن أحد الأساليب التدريبية الحديثة في تدريب القوة العضلية ألا وهو اسلوب التدريب اللامركزي المكثف الذي أكدت الدراسات والأبحاث العلمية فاعليته في اقتصادية زمن تطوير القوة والقدرة العضلية وتقليل الإصابة وتحسين الأداء الفني والواجبات الحركية في الرياضات المختلفة وهوما استدعى الباحث لدراسة هذه الظاهرة قيد البحث من خلال إجراء هذه الدراسة.

**هدف البحث.**

هدف البحث إلى دراسة تأثير استخدام اسلوب التدريب اللامركزي على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين من خلال :

١- تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف

٢- التعرف على تأثير استخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف على بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين.

٣- التعرف على تأثير استخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف على مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين.

**فروض البحث.**

١- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي لبعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر قيد البحث لدى عينة البحث التجريبية لصالح وفي اتجاه القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى عينة البحث التجريبية لصالح وفي اتجاه القياس البعدي.

**أهم التعريفات الإجرائية المستخدمة في البحث.**

- **التدريب اللامركزي المكثف ( Accentuated Eccentric Training )**

" هو اسلوب تدريبي يتضمن أداء المرحلة اللامركزية بحمل أكبر من المرحلة المركزية وذلك عن طريق ازالة جزء من الحمل بواسطة نظام تحرير الوزن،المساعدون،أو أجهزة أخرى في نهاية المرحلة المركزية"(٢٥:٣٤).

-**الإنجاز الرقمى ( Achievement Record ) :**

" هو أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه في المنافسات أو التجارب خطفاً او نطراً طبقاً للقواعد المنظمة لقانون التنافس في رياضة رفع الإثقال "(43:18).

-رفعة الكلين والنتر ( Clean and jerk sublimity ) :

" هى احدى الرفعات التي يتكون منها برنامج المسابقات في رياضة رفع الأثقال والتي يتم فيها رفع الثقل من علي مربع الرفع حتي أعلي القفص الصدري (علي الكتفين ) في حركة واحدة ثم يقوم الرباع بنطر الثقل لأعلي حتي اقصى إمتداد للذراعين فوق الرأس وفقاً لشروط المسابقة " (131:5)

-الرباع ( Weightlifter ) :

" هو المتسابق الذى يرفع الأثقال طبقاً لقانون رياضة رفع الاثقال" (٩:١)

**الدراسات المرجعية.**

- -**أجرى نزار عبد المجيد كوتي و اخرون(Majeed N. Kutty et.al.)(٢٠١٨م)( 26) دراسة بعنوان:** " تأثير التدريب اللامركزي المكثف على مسافة الوثب الأفقي و القوة العضلية لدى الشباب".
- **هدفت الدراسة إلى** :تقييم التأثيرات التدريبة اللامركزي المكثف على مسافة الوثب الأفقي والقوة العضلية لدى الشباب .
- **المنهج المستخدم** : المنهج التجريبي - **بلغت العينة** : ٣٠شاب .

-**أهم النتائج** : التدريب اللامركزى المكثف أثر تأثيراً ايجابيا وتحسناً كبيراً في مسافة الوثب الأفقي و القوة العضلية للطرف االسفلي بين الشباب.

- **أجرى عصام محمد صقر(٢٠٢٢م)(11) دراسة بعنوان** : "فاعلية التدريب اللامركزي المكثف علي بعض مؤشرات القوة ومعايير الأداء الفني والرياضي للاعبي الكاتا برياضة الكاراتية وفقاً لمعايير التقييم الدولي".
- **هدفت الدراسة إلي:** التعرف على فاعلية التدريب اللامركزي المكثف علي بعض مؤشرات القوة ومعايير الأداء الفني والرياضي للاعبي الكاتا برياضة الكاراتية وفقاً لمعايير التقييم الدولي.
- **المنهج المستخدم** : المنهج التجريبي - **بلغت العينة:** ١٦ لاعب
- **أهم النتائج** : التدريب اللامركزي المكثف أثر تأثيرا ايجابياً بدلالة احصائية و بنسب تحسن تراوحت مابين (٣,١% و١٧,٣٥%) أكبر من التدريب التقليدي علي بعض مؤشرات القوة ومعايير الأداء الفني ومستوى الأداءالرياضي للاعبي الكاتا برياضة الكاراتية وفقاً لمعايير التقييم الدولي".

-**أجرت منى علاء أحمد( ٢٠٢٢م)(١٤) دراسة بعنوان:** " تأثير التدريب اللامركزي المكثف على مؤشر القوة الإرتدادية ( الأفقية – الرأسية) و فاعلية الهجوم الخاطف لناشئ كرة االيد".

- **هدفت الدراسة إلى** :التعرف علي تأثير التدريب اللامركزي المكثف على مؤشر القوة الإرتدادية (الأفقية – الرأسية) و فاعلية الهجوم الخاطف لناشئ كرة االيد.
- **المنهج المستخدم** : المنهج التجريبي - **بلغت العينة** :٢٠ ناشئ .

-**أهم النتائج** : التدريب اللامركزى المكثف أثر تأثيراً ايجابيا على تطوير مؤشر القوة الإرتدادية

(الأفقية – الرأسية) و فاعلية الهجوم الخاطف لدى أفراد عينة البحث.

-**أجرى حسيني ابراهيم الحسيني(٢٠٢٣م) (٩) دراسة بعنوان:**"تأثير التدريب اللامركزي المكثف على تطوير سرعة تحركات القدمين ومعامل القوة الرأسية لناشئ الإسكواش".

**هدفت الدراسة إلى** : دراسة تأثير التدريب اللامركزي المكثف على تطوير سرعة تحركات القدمين ومعامل القوة الرأسية لناشئ الإسكواش.

- **المنهج المستخدم** : المنهج التجريبي
- **بلغت العينة** : ١٠ ناشئين

**أهم النتائج** :البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب اللامركزي المكثف أثر تأثيراً ايجابياً على تطوير سرعة تحركات القدمين ومعامل القوة الرأسية لدي أفراد عينة المجموعة التجريبية من ناشئ الإسكواش.

-**أجرى محمود أبو العباس عبد الحميد(٢٠٢٣م)(١٣) دراسة بعنوان:**"تأثير التدريب اللامركزي المكثف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة".

**هدفت الدراسة إلى** : التعرف على تأثير التدريب اللامركزي المكثف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة.

- **المنهج المستخدم** : المنهج التجريبي
- **بلغت العينة** : ١٢متسابق

**أهم النتائج** :البرنامج التدريبي المقترح للتدريب اللامركزي المكثف أثر تأثيراً ايجابياً على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة التخلص والمستوى الرقمي لدى عينة البحث في مسابقة دفع الجلة.

-**الاستفادة من الدراسات المرجعية** : في ضوء ما أشارت إليه الدراسات السابقة ، توصل الباحث إلى أهم نقاط الاستفادة في توجيه الباحث إلى :

- صياغة أهداف وفروض البحث بدقة
- اختيار المنهج ذو التصميم المناسب للبحث
- التعرف عع طرق قياس متغيرات البحث المختلفة
- اختيار المعالجات الإحصائية المناسبة للبحث
- تحديد محتوى البرنامج المقترح من تمرينات ووسائل وطرق تدريبية يمكن استخدامها داخل البرنامج لتنمية المتغيرات قيد الدراسة .
- تحديد الطرق المناسبة لعرض النتائج ومناقشتها .
- تحديد طرق استنباط الاستنتاجات وصياغة التوصيات .

**إجراءات البحث.**

**منهج البحث.** استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب دراسة الحالة ( Case study ) بتصميم مجوعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبيني والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث .

**مجتمع البحث.** لاعبي رفع الأثقال لمرحلة الناشئين تحت ٢٠ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لرفع

الأثقال لعام ٢٠٢٣ -٢٠٢٤م .

**عينة البحث.** تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية ، من لاعبي رفع الأثقال الناشئين تحت (٢٠) سنة بنادي الكهرباء الرياضي بالقاهرة والبالغ عددهم (٣) ثلاثة رباعيين ناشئين أبطال الجمهورية ويطبق عليهم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف إضافة إلى البرنامج التدريبي باستخدام الأسلوب التقليدي المتبع لدى الفريق ، أما باقي أفراد الفريق وعددهم (٨) ثمانية رباعيين فقد تم استبعادهم من تجربة البحث لأسباب تدني المستوى الرقمي في الرفعة قيد البحث وعدم الانتظام في التدريب وتم استخدامهم كعينة استطلاعية بهدف إجراء الدراسات الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية وتقنين الاختبارات والمقاييس قيد البحث.

**أسباب اختيار عينة البحث يرجع لعدة أسباب منها.**

- الباحث على صلة طيبة بمدرب الفريق وكذلك أفراد عينة البحث.
- رغبة عينة البحث الأكيدة في المشاركة في تجربة البحث لإسلوب التدريب اللامركزي المكثف.
- عينة البحث هم فقط في أفراد الفريق من تتمثل فيهم مشكلة البحث ( بطء تطور مستوى القوة العضلية ومتغيراتها و ضعف انتاج القوة خلال مراحل الأداءالمهاري للرفعة قيد البحث ).
- عينة البحث يمثلون حوالي ٣٠% من مجتمع البحث الكلي( المكون من ١١ رباعاً) .
- سهولة السيطرة والتحكم في عينة البحث.
- عينة الناشئين يظهر عليها بصورة أوضح تأثير اسلوب التدريب اللامركزي الكثف على تطوير القوة العضلية خاصة وبعض القدرات البدنية الاخرى والمستوى الرقمي للرفعة قيد البحث على خلاف اللاعبين الكبارالمتمرسين في التدريب نظراً لمرور الناشئ بطفرة القوة العضلية.
- سهولة السيطرة والتحكم في تصميم عينة تجريبية واحدة لتشابه الخصائص والبعد عن اتجاهات للباحث .

**تجانس عينة البحث.** قام الباحث بعمل بعض المعالجات الإحصائية لحساب معامل الإلتواء لمتغيرات النمو(السن/ العمر التدريبي/ ارتفاع الجسم/ الوزن/ الفئة الوزنية) والقدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر وذلك للتأكد من تجانس عينة البحث واعتدالية توزيعهم في تلك المتغيرات وجدول (١) التالي يوضح تجانس عينة البحث وإعتدالية توزيعهم في تلك المتغيرات قيد البحث

**(جدول١) تجانس أفرادعينة البحث في متغيرات النمو(السن/ العمر التدريبي/ ارتفاع الجسم/ الوزن والقدرات البدنية الخاصة قيد البحث و الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر (ن=٣)**

| م | المتغيرات | وحدةالقياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الإنحراف المعياري | معامل الإلتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | السن | السنة | ١٨,٧ | ١٩ | ٠,٥٧ | -١,٥٨ |
| ٢ | العمرالتدريبي | السنةالتدريبية | 5,6 | 6 | 0,81 | -1,47 |
| ٣ | ارتفاع الجسم | سنتيمتر | 166,3 | 165 | 3,2 | 1,2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ٤ | الوزن | كيلوجرام | 68,2 | 66,2 | 3,7 | 1,62 |
| 5 | الفئة الوزنية | كيلوجرام | ٦٩ | ٦٧ | ٣,4 | 1,76 |
| 6 | قوةالذراعين | كيلوجرام | 64 | 62 | 5.29 | 1,13 |
| 7 | قوةالظهر | كيلوجرام | 133 | 131 | 3,4 | 1,76 |
| 8 | قوةالرجلين | كيلوجرام | 154,3 | 155 | 4,04 | 0,52- |
| 9 | التوافق الخاص | العدد | 26,3 | 26 | 1,52 | 0,59 |
| 10 | الإتزان | الثانية | 36,3 | 35 | 3,78 | 1,27 |
| ١١ | السرعةالحركية | العدد | 8,3 | 8 | 0,578 | 1,55 |
| ١٢ | القدرة | المتر | 11,51 | 11,34 | 0,33 | 1,54 |
| ١٣ | المرونة | سنتيمتر | 35 | 35 | 1,58 | 0 |
| ١٤ | الرشاقة | العدد | 23,3 | 24 | 1,39 | 1,5- |
| 15 | التحمل الخاص | العدد | 7,3 | 7 | 0,578 | 1,55 |
| ١٦ | الإنجازالرقمي لرفعة الكلين والنتر | كيلوجرام | 128,3 | 128 | 1,53 | 0,59 |

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات النمو والقدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر تراوحت بين(1,76 - ١,٥٨ ) كما أنها تنحصر بين(+٣ و-٣ ) ممايدل على تجانس أفراد عينة البحث وإعتدالية توزيعهم في تلك المتغيرات .

**وسائل جمع البيانات.**

**١- الاستمارات.**

**- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر والاختبار الممثل لكل متغير (مرفق١).** - قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء حول القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر والاختبار الممثل لكل متغير (مرفق ١) وعرضها على (١٠) عشرة من الخبراء الحاصلين على درجة الدكتوراة في مجال التربية الرياضية على الأقل والمتخصصين في مجال التدريب الرياضي عامة وتدريب رفع الأثقال خاصة وخلصت الاستمارة إلى القدرات البدنية التي يوضحها جدول (٢) التالي وقد ارتضى الباحث بنسبة لاتقل عن ٨٠% من إجماع الخبراء.

**جدول (٢) القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنطر والاختبار الممثل لكل متغير**

| م | المتغير البدني | النسبة المئوية لرأي الخبراء | الاختبار الممثل | وحدة القياس | النسبة المئوية لرأي الخبراء |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | القوة القصوى | %١٠٠ | -(قوة الظهر) قوة عضلات الظهر بالديناموميتر | كجم | %١٠٠ |
| | | %١٠٠ | -(قوة الرجلين ) دفع الثقل لأعلى من الوقوف والبار الحديدي على الصدر | كجم | %١٠٠ |
| | | %١٠٠ | -(قوة الذراعين ) ثني الركبتين كاملاً والبار الحديدي على الكتفين خلف الرقبة | كجم | %١٠٠ |
| ٢ | القدرة العضلية | %١٠٠ | رمي الجلة للخلف باليدين عبر الرأس | المتر | %١٠٠ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ٣ | الإتزان | %١٠٠ | اختبار رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا باتساع القبضة في رفعة الكلين والنتر | ثانية | %١٠٠ |
| ٤ | المرونة | %١٠٠ | اختبارمرونة الكتف والرسغ | سم | %١٠٠ |
| ٥ | السرعة الحركية | %١٠٠ | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | العدد | %١٠٠ |
| ٦ | التوافق | %١٠٠ | اختبار دفع الثقل من خلف الرقبة لأعلى مع ربع لفة والجلوس لإستقباله عند أقصى امتداد للذراعين فوق الرأس (١٢ث) | درجة | %٨٠ |
| ٧ | الرشاقة | %٨٠ | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | درجة | %٨٠ |
| ٨ | تحمل الأداء | %١٠٠ | أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل يمثل ٥٠ إلى ٦٠% من الإنجاز الرقمي للرباع. | العدد | %١٠٠ |

**- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول أبعاد البرنامج التدريبي المقترح (مرفق ٢)**

**٢-الاختبارات البدنية المستخدمة (مرفق ٣)**

**٣- استمارة قياس مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر (مرفق ٤)**

**اختبارات القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر** واشتملت علي :

١- القوة الثابتة لعضلات الظهر (بالديناموميتر)

٢-اختبار الجلوس كاملاً والبار علي الكتفين خلف الرقبة (رجلين خلف)

٣- اختبار ضغط الثقل لأعلى باليدين من الوقوف البار علي الكتفين (ضغط أمام)

٤- رمي جلة للخلف عبر الرأس باليدين معاً

٥-اختبار مرونة الكتف والرسغ

٦-اختبار سرعة فتح الرجلين اماماً وخلفاً من و ضع الوقوف (١٠ث)

٧-اختبار دفع الثقل من خلف الرقبة لأعلى مع ربع لفة والجلوس لإستقباله عند أقصى امتداد للذراعين فوق الرأس (١٢ث)

٨-الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث)

٩-اختبار رفع العقبين من وضع الوقوف علي عارضة توازن والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة الكلين والنتر.

١٠- إختبار أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل٥٠-٦٠%من الإنجاز الرقمي للرباع

١١-إختبار أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونترفي المنافسات أو التجارب الشهرية.

**٣- الأجهزة والأدوات.**

تم تحديد الأجهزة والأدوات التي تتناسب وطبيعة هذه الدراسة من خلال الاطلاع علي البحوث والدراسات السابقة:-

- ساعة إيقاف رقمية (٠.٠١ثانية) - بودرة ماغنيسيوم (مانيزيا) - صناديق خشبية - دامبلز

-جهاز رفع الأثقال (البار – الآقراص – المحابس) -حوامل وملعب رفع الأثقال (الطبلية )
-حواجز مختلفة الإرتفاع – ميزان طبي – طباشير – شريط قياس -مسطرة مدرجة
– جهاز ديناموميتر لقياس قوة الجسم -عارضة توازن -جلة قانونية٧,٢٥٠كجم
-جهاز متعدد المحطات(Multigym) -جهاز سميث (Smath machine)

**أدوات البحث.**

**٤- البرنامج التدريبي المقترح. (مرفق ٦)**

لتصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف قام الباحث بتحليل المراجع والدراسات والبحوث المرجعية المشابهة الخاصة بتدريب رفع الأثقال والتدريب اللامركزي المكثف والمرتبطة بمتغيرات البحث في حدود قدرة الباحث مثل دراسة كل من: **نزار عبد المجيد كوتي و اخرون (Majeed N. Kutty et.al.)**(٢٠١٨م)( ٢٦)، ودراسة **عصام محمد صقر**(٢٠٢٢م)(١١) ، ودراسة **منى علاء أحمد**( ٢٠٢٢م)(١٤) ، ودراسة **حسيني ابراهيم الحسيني**(٢٠٢٣م)(٩) ، **محمود أبو العباس عبد الحميد**(٢٠٢٣م) (١٣) وذلك للبدء في تصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف وتحديد الهيكل الأساسي للبرنامج التدريبي قيد البحث، والتعرف على خصائص حمل التدريب للتمرينات المقترحة وخلص الباحث إلى مايلي :

-الدراسات المرتبطة **بالقوة العضلية** (التدريب بالحمل التدريبي اللامركزي)
– **الشدة** : (من٤٠: ٥٠% من اقصي تكرار واحد) للمرحلة المركزية و (من٦٠: ٨٠% من اقصي تكرار واحد) للمرحلة اللامركزية
– **الحجم** : – بالنسبة للمجموعات :( ٣-٤ مجموعات) – التكرارات :( ٦-١٢ تكرار)
– **الراحة البينية** : – بين المجموعات : ١٠ ثانية – بين التمرينات : ١٢٠ثانية

-الدراسات المرتبطة **بالقدرة العضلية** (التدريب بالحمل التدريبي اللامركزي)
– **الشدة** : (من١٠ :٣٠% من وزن الجسم)
– **الحجم** : – بالنسبة للمجموعات :- (٤:١٠مجموعات)- التكرارات :( ٤-١٠ تكرار)
– **الراحة البينية** : – بين المجموعات : ١٥ ثانية – بين التمرينات : ٦٠ ثانية

* وقام الباحث بتحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح بواقع ثمانية(٨) أسابيع تبدأ هذه الفترة من يوم٤ /11/ ٢٠٢٣م وتنتهي في يوم ٥ /١/٢٠٢٤م

*قام الباحث بتحديد عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية للبرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف بواقع ثلاث (٣) وحدات تدريبية تم إضافتها كوحدات تدريبية إضافية للبرنامج الأساسي المتبع لدى الفريق

* تم تشكيل دورة الحمل الفترية (المتوسطة) والدورة الأسبوعية بنظام(١: ٢) خلال البرنامج التدريبي

المقترح لاسلوب التدريب اللامركزي المكثف.

* قام الباحث بتقسيم درجات الحمل إلى ثلاث درجات ( متوسط –عالي –أقصى ) خلال البرنامج التدريبي المقترح لاسلوب التدريب اللامركزي المكثف ثم قام الباحث بعرض هيكل ثم قام الباحث بعرض هيكل البرنامج التدريبي المقترح (مرفق ٦) علي (١٠) عشرة من الخبراء الحاصلين **على درجة الدكتوراة في مجال التربية الرياضية على الأقل** والمتخصصين في مجال التدريب بصفة عامة ورفع الأثقال بصفه خاصة (مرفق٧) وخلص رأيهم إلى مايلي:

**تقنين البرنامج التدريبي المقترح.**

– **مدة البرنامج :** (٨) ثمانية أسابيع.

– **عدد الوحدات التدريبية أسبوعياً** :(٣) ثلاث وحدات إضافة إلى البرنامج التدريبي المتبع (التقليدي) للفريق.

– **فترة الموسم التدريبي :** الإعداد الخاص.

– **توقيت الوحـــــدة:** في غير يوم التدريب المهاري لرفعة الكلين والنتر خلال البرنامج المتبع (التقليدي) للفريق. –عدد أيام التدريب الأسبوعية لرفعة الكلين والنتر في البرنامج المتبع (التقليدي) للفريق( ٣ أيام) أسبوعياً.

– **الشدة :** (من٤٠: ٥٠% من اقصي تكرار واحد) للمرحلة المركزية و
(من٦٠: ٨٠% من اقصي تكرار واحد) للمرحلة اللامركزية

– **الحجم :** –المجموعات :( ٣–٤ مجموعات لكل تمرين ) – التكرارات :( ٤–10 تكرار)

– **الراحة البينية :** – بين المجموعات : ١٠– ١٥ ثانية – بين التمرينات : ١–٢ دقيقة

– **طريقة التدريب :** وفقاً لهدف البحث وما أشار إليه الخبراء ونظراً لأن عينة البحث من الناشئين تم اختيار طريقة التدريب الفتري بنوعيه : ١– منخفض الشدة (من ٥٠–٦٠%) ٢–مرتفع الشدة( من٧٠–٨٠%) من أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة

– **العدد الكلي للوحدات التدريبية للبرنامج :** ٢٤ وحدة .

–**زمن الوحدة التدريبية بدون زمن الإحماء والختام :** ١٦ دقيقة

–**زمن الوحدات التدريبية الأسبوعي بدون زمن الإحماء والختام :** ٤٨ دقيقة

– **الزمن الإجمالي للبرنامج بدون زمن الإحماء والختام :** ( ٣٨٤ ) دقيقة أي (٦,٤) ساعات تدريبية

**الأساس العلمي للبرنامج :** قام الباحث بتصميم البرنامج وفقاً للأسس التالية :

– أن يحقق البرنامج المقترح وما يتضمنه من محتوى الهدف الذي وضع من أجله .

– أن يكون محتوى البرنامج مناسباً للعمر الزمني والتدريبي وأيضاً المستوى البدني والمهاري لعينة البحث

– أن يتصف بمرونة التطبيق وإمكانية التعديل لتحقيق الهدف من البرنامج .

- مراعاة الفروق الفردية لأفراد عينة البحث التجريبية .
- ترتيب وتناسق وتوزيع الواجبات الرئيسية على أسابيع ووحدات البرنامج .
- التدرج في شدة الحمل التدريبي من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب .
- أداء تدريبات للإطالة في الإحماء لتلافي الإصابة .
- التكامل بين تدريبات الذراعين والرجلين لتحقيق الاستفادة الكاملة .
- تنوع العمل العضلي لتمرينات البرنامج داخل الوحدات التدريبية .
- اختيار التمرينات المشابهة للأداء المهاري لرفعة الكلين والنتر من حيث المسار الحركي وتسليط الأداء على العضلات العاملة بالرفعة قيد البحث.

**المعاملات العلمية لأدوات البحث.**

**١- الصدق Validity :**

يشير الباحث إلى أنَّ الاختبارات البدنية (مرفق٣) وقياس مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر(مرفق٤) المستخدمة في هذا البحث قد طبقت في كثير من الأبحاث وحصلت على معاملات صدق عالية وهو ما يؤكد محتواها .

**في الدراسة الحالية :**

قام الباحث باستخدام اسلوب صدق التمايز لمجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة في مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر قوام كل منهما (٤) أربعة رباعيين ناشئين بإجمالي (٨) ثمانية رباعيين ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث– وهم باقي أفراد الفريق – وهي العينة الاستطلاعية والجدول (٣) التالي يوضح معاملات الصدق لهذه الاختبارات .

**جدول (٣) معاملات الصدق للاختبارات البدنية والإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر المستخدمة في البحث**

**ن=٨ (العينة الاستطلاعية)**

| م | الاختبار | وحدة القياس | المجموعة المميزة ن=٤ | | المجموعة غير المميزة ن=٤ | | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | |
| ١ | قوة عضلات الظهر بالديناموميتر | كجم | ١٥٣,٩١ | ١٢,٨٦ | ١٣٠,٣٣ | ٦,٦١ | ٥,٦٤ * |
| ٢ | دفع الثقل لأعلى من الوقوف والبار على الصدر | كجم | ٦٤,٥٨ | ٩,٤٠ | ٤٨,٣٣ | ٤,٤٣ | ٥,٤١ * |
| ٣ | ثني الركبتين كاملاً والبار خلف الرقبة | كجم | ١٧٤,٠٦ | ٨,٤٨ | ١٤٦,٠٣ | ٥,٢٧ | ١٠,٥٠ * |
| ٤ | رمي الجلة للخلف باليدين معاً عبر الرأس | المتر | ٨,١٦ | ٠,٤٢ | ٦,٤٧ | ٠,٤٨ | ١٠,٧٩ * |
| ٥ | اختبار مرونة الكتف والرسغ | سم | ٣٨,٠٧ | ٤,٤٢ | ٣٠,٠٧ | ٤,٦٧ | ٤,٦٦ * |
| ٦ | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | مرة | 4,16 | 0,04 | 3,47 | 0,05 | *4,791 |
| ٧ | اختبار دفع الثقل من خلف الرقبة لأعلى مع ربع لفة والجلوس لإستقباله عند أقصى امتداد للذراعين فوق الرأس (١٢ث) | درجة | 19,04 | 0,7 | 12,50 | 1,07 | *5,44 |
| ٨ | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | درجة | ٢٦,٦٦ | ٠,٨٨ | ٢٣,٦٦ | ١,٦١ | ٥,٦٦ * |
| ٩ | رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن | ثانية | ١٣,٦٧ | ٠,٨٥ | ١١,١١ | ٠,٧٥ | ٨,٤٥ * |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة الكلين و النتر . | | | | | | |
| ١٠ | أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل٥٠-٦٠% من الإنجاز الرقمي للرباع | مرة | 9,5 | 1,880 | 4,5 | 0,52 | *12,24 |
| ١١ | أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونتر في المنافسات أو التجارب الشهرية | كيلو جرام | 156 | 11,49 | 119,6 | 13,27 | *6,55 |

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢,٢٠١) * : دال إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

يتضح من جدول (٣) أنَّ قيمة (ت) المحسوبة لجميع الاختبارات البدنية و الرقمية المستخدمة في البحث الحالي تراوحت ما بين (٤,٦٦: 12,24) وهي جميعها أعلى من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على قدرة الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية على التمييز بين المستويات المختلفة مما يؤكد صدق وصلاحية الاختبارات قيد البحث للتطبيق على عينة البحث الأساسية .

**ثانياً : ثبات الاختبارات Reliability :**

تم إيجاد معامل الثبات للاختبارات قيد البحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه (Test-retest ) بفاصل زمني قدره أسبوع (٧) أيام على عينة قوامها (٨) ثمانية رباعيين من مجتمع البحث الأصلي وخارج عينة البحث التجريبية وهم باقي أفراد الفريق ( العينة الاستطلاعية ) وذلك كما هو موضح في جدول (٤) التالي .

**جدول (٤) معامل الثبات للاختبارات البدنية والإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر المستخدمة في البحث (ن =٨) العينة الاستطلاعية**

| م | المتغير البدني | الاختبار الممثل | وحدة قياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | معامل الارتباط (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | المتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط | الانحراف المعياري | |
| ١ | القوة القصوى | ١-قوة عضلات الظهر بالديناموميتر | كجم | ١٣٠,٢٣ | ٦,٦١ | ١٣١,٠٨ | ٦,٤٣ | * ٠,٩٩ |
| | | ٢- دفع الثقل من الوقوف والبار الحديدي على الصدر | كجم | ٤٨,٣٣ | ٤,٤٣ | ٤٩,٣٧ | ٤,٥٣ | * ٠,٩٠٣ |
| | | ٣- ثني الركبتين كاملاً والبار خلف الرقبة | كجم | ١٥٠,٢٣ | ٦,٦١ | ١٥١,٠٨ | ٦,٤٣ | * ٠,٩٩ |
| ٤ | القدرة | رمي الجلة باليدين معاً للخلف عبر الرأس | المتر | ٧,٨٩ | ١,٥١ | ٨,١٧ | ١,٥٣ | * ٠,٩٨ |
| ٥ | المرونة | اختبار مرونة الكتف والرسغ | سم | ٣٤,٧٥ | ١,٦٥ | ٣٥,١٦ | ١,٦٤ | *٠,٩٥ |
| ٦ | السرعة الحركية | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | مرة | 3,47 | 0,05 | 3,97 | 0.06 | *0,86 |
| ٧ | التوافق | اختبار دفع الثقل من خلف الرقبة لأعلى مع ربع لفة والجلوس لإستقباله عند أقصى امتداد للذراعين فوق الرأس (١٢ث) | درجة | 14,84 | 3,38 | 15,77 | 4,23 | *0,88 |
| ٨ | الرشاقة | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | درجة | ١٨,٥٦ | ٣,٠٢ | ٢٠,٢٩ | ٣,٣٥ | * ٠,٨٢٧ |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٩ | الاتزان | رفع العقبين من الوقوف على عارضة التوازن والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة الكلين والنتر | ثانية | ٢٩,١٦ | ٢,٧٥ | ٢٩,٨٣ | ٢,٦٢ | ٠,٩٧ * |
| ١٠ | تحمل الأداء | أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل ٥٠-٦٠% من الإنجاز الرقمي للرباع | مرة | ٦,٨٤ | ١,٣٣ | ٧,١٢ | ١,٥١ | ٠,٩٨* |
| ١١ | مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر | أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونتر في المنافسات أو التجارب الشهرية | كيلو جرام | 119,6 | 13,27 | 124,1 | 7,92 | *0,925 |

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) (٠,٦٣٢) . * : دال إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٤) أنَّ معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث تراوح بين ( ٠,٨٢٧ : ٠,٩٩) وهي جميعها أعلى من قيمة (ر) الجدولية مما يدل على درجة عالية من الثبات للاختبارات البدنية المستخدمة في البحث الحالي .

**الخطوات التنفيذية للبحث :**

**القيـــاس القبلـــي :** تـم إجـراء القياسـات القبليـة لعينـة البحـث (التجريبيـة –الضـابطة ) فـي الفتـرة من٢٠٢٣/11/١م إلى يوم 2 / ٢٠٢٣/11م بنادي الكهرباء الرياضي بالقاهرة .

**التجربة الأساسية :** تم تطبيق برنامج التدريب وفقاً للبرنامج التدريبي المقترح وقد استغرقت التجربة (٨) ثمانية أسابيع في الفترة من 4/ ٢٠٢٣/11م إلى ٥/ 1 /2024م (مرفق ٤) بواقع (٣) ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً وكان العدد الإجمالي للوحدات التدريبية للبرنامج المقترح (٢٤) أربعة وعشرون وحدة وتم التطبيق أيام السبت والإثنين والأربعاء من كل أسبوع .

**القياس البيني :** قام الباحث بإجراء القياسات البينية لعينة البحث ( التجريبية – الضابطة ) في متغيرات البحث المختارة في الفترة من ٢٠٢٣/12/4م حتى ٢٠٢٣/12/5م وقد روعي أن تتم القياسات االبينية بنفس ترتيب الاختبارات في القياسات القبلية .

**القياس البعدي :** قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث ( التجريبية – الضابطة ) في متغيرات البحث المختارة في الفترة من 6/ ٢٠٢٤/1م حتى7/ ٢٠٢٤/1م وقد روعي أن تتم القياسات البعدية بنفس ترتيب الاختبارات في القياسات القبلية

**الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات :** في ضوء أهداف البحث وفروضه استخدم الباحث منهج دراسة الحالة ( Case study ) وذلك لعينة البحث التجريبية المتمثل فيها مشكلة البحث ونظراً لندرة اللاعبين في رياضة رفع الأثقال ، كما استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي الآتي لتحليل البيانات :

- نسبة تحسن ( معدل التغير%) .
- الإحصاء الوصفي
- معامل ارتباط سبيرمان

– دلالة الفروق (ت) من أجل حساب الصدق والثبات وتقنين المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في هذه الدراسة . – معامل إلتواء بيرسون

## عرض النتائج ومناقشتها.

### أولاً : عرض النتائج.

جدول (٥) درجات القياسات القبلية والبينية والبعدية لعينة البحث التجريبية ونسب تحسنها في المتغيرات قيد الدراسة

| م | المتغيرات | الاختبار الممثل | وحدة القياس | الرباع رقم (١) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | القياسات | | | النسبة المئوية للتحسن% | | |
| | | | | قبلي | بيني | بعدي | قبلي/ بيني | بيني/ بعدي | قبلي/ بعدي |
| ١ | القوة الثابتة – قوة الظهر | القوة الثابتة لعضلات الظهر ( ديناموميتر) | كجم | ١٣١ | ١٣٨ | ١٤٨ | 5,34 | 7,24 | 13,7 |
| | –القوة المتحركة –قوةالرجلين | –حمل البار على الكتفين وثني الركبتين كاملاً | كجم | 150 | 158 | 164 | 5,33 | 3,8 | 9,3 |
| | –قوةالذراعين | –ضغط الثقل لأعلى باليدين من الوقوف | كجم | 60 | 62 | 65 | 3,3 | 4,8 | 8,3 |
| ٢ | المرونة | اختبار مرونة الكتف والرسغ | سم | 35 | 37 | 38 | 5,7 | 2,7 | 8,5 |
| ٣ | القدرة | رمي الجلة للخلف باليدين عبر الرأس | المتر | 11,34 | 12,03 | 12,82 | 6,1 | 6,6 | 13,03 |
| ٤ | السرعة الحركية | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | العدد | 8 | 8 | 9 | 0 | 12,5 | 12,5 |
| 5 | التوافق | دفع الثقل لأعلى مع الدوران ربع لفة والجلوس (١٢ث) | العدد | 26 | 26 | 28 | 0 | 7,7 | 7,7 |
| 6 | الإتزان | رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة الكلين و النتر | ثانية | 41 | 44 | 47 | 7,3 | 6,8 | 14,6 |
| 7 | الرشاقة | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | الدرجة | 24 | 24 | 26 | 0 | 8,3 | 8,3 |
| 8 | تحمل الأداء | أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل ٥٠–٦٠%من الإنجازالرقمي للرباع | العدد | 7 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| ٩ | مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر | أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونتر في المنافسات أو التجارب الشهرية | كجم | 127 | 133 | 138 | 3,9 | 3,8 | 8,66 |

تابع جدول (٥) درجات القياسات القبلية والبينية والبعدية لعينة البحث التجريبية ونسب تحسنها في المتغيرات قيد الدراسة

| م | المتغيرات | الاختبار الممثل | وحدة القياس | الرباع رقم (٢) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | القياسات | | | النسبة المئوية للتحسن% | | |
| | | | | قبلي | بيني | بعدي | قبلي/ بيني | بيني/ بعدي | قبلي/ بعدي |
| ١ | القوة الثابتة – قوة الظهر | القوة الثابتة لعضلات الظهر ( ديناموميتر) | كجم | 131 | 141 | 149 | 7,6 | 5,7 | 13,6 |
| | –القوة المتحركة –قوةالرجلين –قوةالذراعين | –حمل البار على الكتفين وثني الركبتين كاملاً | كجم | 155 | 165 | 169 | 6,4 | 2,4 | 9,03 |
| | | –ضغط الثقل لأعلى باليدين من الوقوف | كجم | 62 | 65 | 67 | 4,8 | 3,1 | 8,06 |
| ٢ | المرونة | اختبار مرونة الكتف والرسغ | سم | 36 | 37 | 39 | 2,8 | 5,4 | 8,3 |
| ٣ | القدرة | رمي الجلة للخلف باليدين عبر الرأس | المتر | 11,30 | 12,41 | 12,77 | 9,8 | 3 | 13 |
| ٤ | السرعة الحركية | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | العدد | 9 | 9 | 10 | 0 | 11,1 | 11,1 |
| 5 | التوافق | دفع الثقل لأعلى مع الدوران ربع لفة والجلوس (١٢ث) | العدد | 28 | 28 | 30 | 0 | 7,14 | 7,14 |
| 6 | الإتزان | رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة الكلين و النتر | ثانية | 35 | 37 | 40 | 5,7 | 8,1 | 14,3 |
| 7 | الرشاقة | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | الدرجة | 24 | 24 | 26 | 0 | 8,3 | 8,3 |
| 8 | تحمل الأداء | أكبر تكرار لرفعة الكلين والنتر بثقل ٥٠–٦٠%من الإنجازالرقمي للرباع | العدد | 7 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| ٩ | مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر | أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونتر في المنافسات أو التجارب الشهرية | كجم | 128 | 131 | 136 | 2,3 | 3,8 | 6,25 |

تابع جدول (٥) درجات القياسات القبلية والبينية والبعدية لعينة البحث التجريبية ونسب تحسنها في المتغيرات قيد الدراسة

| م | المتغيرات | الاختبار الممثل | وحدة القياس | الرباع رقم (٣) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | القياسات | | | النسبة المئوية للتحسن% | | |
| | | | | قبلي | بيني | بعدي | قبلي/ بيني | بيني/ بعدي | قبلي/ بعدي |
| ١ | القوة الثابتة – قوة الظهر | القوة الثابتة لعضلات الظهر ( ديناموميتر) | كجم | 138 | 148 | 156 | 8,02 | 5,4 | 13,86 |
| | –القوة المتحركة –قوةالرجلين –قوةالذراعين | –حمل البار على الكتفين وثني الركبتين كاملاً | كجم | 158 | 165 | 173 | 4,4 | 4,8 | 9,5 |
| | | –ضغط الثقل لأعلى باليدين من الوقوف | كجم | 70 | 73 | 76 | 4,3 | 4,11 | 8,57 |
| ٢ | المرونة | اختبار مرونة الكتف والرسغ | سم | 34 | 35 | 37 | 3 | 5,7 | 8,8 |
| ٣ | القدرة | رمي الجلة للخلف باليدين عبر الرأس | المتر | 11,90 | 12,87 | 13,47 | 8,1 | 4,7 | 13,1 |
| ٤ | السرعة الحركية | اختبار سرعة فتح الرجلين أماماً وخلفاً من الوقوف (١٠ث) | العدد | 8 | 8 | 9 | 0 | 12,5 | 12,5 |
| 5 | التوافق | دفع الثقل لأعلى مع الدوران ربع لفة والجلوس (١٢ث) | العدد | 25 | 25 | 27 | 0 | 8 | 8 |
| 6 | الإتزان | رفع العقبين من وضع الوقوف على عارضة توازن والبار الحديدي عالياً باتساع القبضة في رفعة لكلين والنتر | ثانية | 34 | 37 | 39 | 8,8 | 5,4 | 14,7 |
| 7 | الرشاقة | الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ث) | الدرجة | 22 | 22 | 24 | 0 | 9,09 | 9,09 |
| 8 | تحمل الأداء | أكبر تكرار لرفعة الكلين واالنتر بثقل٥٠-٦٠%من الإنجازالرقمي للرباع | العدد | 8 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| ٩ | مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر | أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه كلين ونتر في المنافسات أو التجارب الشهرية | كجم | 130 | 137 | 142 | 5,4 | 3,6 | 9,2 |

**يتضح من جدول (٥) ما يلي :**

**–بالنسبة للرباع رقم (١).**

– ارتفاع نسب التحسن بين القياسات البعدية والقياسات القبلية لصالح وفي اتجاه القياسات البعدية في القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر ماعدا قدرة تحمل الأداء.

– كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح متغير القوة الحركية القصوى .

– جاء الترتيب التصاعدي لنسب تحسن القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي للقدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر كما يلي : القوة الحركية القصوى– القوة الثابتة – الإتزان– – القدرة– السرعة الحركية – المرونة– الرشاقة – التوافق.

– فيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر هناك نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح القياس البعدي .

**–بالنسبة للرباع رقم (٢).**

– ارتفاع نسب التحسن بين القياسات البعدية والقياسات القبلية لصالح وفي اتجاه القياسات البعدية في القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر ماعدا قدرة تحمل الأداء.

– كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح متغير القوة الحركية القصوى .

– جاء الترتيب التصاعدي لنسب تحسن القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي للقدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر كما يلي : القوة الحركية القصوى– القوة الثابتة – الإتزان– القدرة– السرعة الحركية – المرونة– الرشاقة – التوافق.

– فيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر هناك نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح القياس البعدي.

**–بالنسبة للرباع رقم (٣).**

– ارتفاع نسب التحسن بين القياسات البعدية والقياسات القبلية لصالح وفي اتجاه القياسات البعدية في القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر ماعدا قدرة تحمل الأداء.

– كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح متغير القوة الحركية القصوى .

– جاء الترتيب التصاعدي لنسب تحسن القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي للقدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر كما يلي : القوة الحركية القصوى– القوة الثابتة – الإتزان– – القدرة– السرعة الحركية – المرونة– الرشاقة – التوافق.

– فيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر هناك نسبة تحسن للقياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي لصالح القياس البعدي

**–بالنسبة لترتيب عينة البحث التجريبية.** يأتي الرباع رقم (٣) أولاً يليه الرباع رقم (١) ثم الرباع رقم (٢) في نسب التحسن بين القياسات البعدية والقياسات القبلية لصالح وفي اتجاه القياسات البعدية في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر.

**ثانياً : مناقشة وتفسير النتائج.**

**مناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالفرض الأول :**

**"**توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي لبعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر قيد البحث لدى عينة البحث التجريبية لصالح وفي اتجاه القياس البعدي".

يتضح من عرض نتائج جدول (٥) وجود فروق دالةإحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي في القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر – ما عدا متغير تحمل الأداء –لدى عينة البحث التجريبيةويظهر ذلك من خلال نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لصالح وفي اتجاه القياس البعدي بنسب متفاوتة تراوحت بين ( ٧,٧% و١٧,٦% ) للرباع رقم (١) وما بين (٧,١٤% و١٧,٠٩% ) للرباع رقم (٢) وما بين (٨% و١٨,٠٧% ) للرباع رقم (٣) وبترتيب وبترتيب عينة البحث التجريبية تصاعدياً في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي للقدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر يأتي الرباع رقم (٣) أولاً يليه الرباع رقم (١) ثم الرباع رقم(٢). ويعزي الباحث هذه النسب في التحسن إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح الذي عمل على التطوير البدني للقدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر وذلك من خلال التقنين السليم للبرنامج التدريبي المقترح وكذلك استحداث أسلوب تدريب الحمل اللامركزي المكثف لتحقيق عائد تدريبي أكبر في تطوير القدرات البدنية الخاصة –وخاصة القوة العضلية ومتغيراتها – وكذلك الإختيار الدقيق للتمرينات التخصصية للعضلات الأكثر مساهمة في الأداء المهاري لرفعة الكلين والنتر قيد البحث وهوما نتج عنه اقتصادية البرنامج المقترح في زمن تحسين مستوي القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر وكذلك إختصار الحجم التدريبي وعدد الأطنان المرفوعة و الساعات والجرعات التدريبية ومجهود الرباعيين والمدربين من أجل تحقيق هدف البرنامج التدريبي المقترح مما يدل على فاعلية الأسلوب التدريبي المقترح قيد البحث .ويري الباحث أن تصميم برنامج التدريب اللامركزي المقترح وتطبيقه مع مراعاة الأسس العلمية لتسلسل تنمية القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر بشكل سليم والإعتماد على مبادئ حمل التدريب في تقنين البرنامج التدريبي المقترح مما نتج عنه تحسين القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر وبنسب تحسن كبيرة لدى العينة التجريبية. كذلك فإن مدة تطبيق البرنامج والتي بلغت ٨ أسابيع كافية لحدوث التنمية في القدرات البدنية الخاصة وهو ما ذكره كل من بايشلي وايرلي Baechle&Earle (٢٠٠٢م)( ١٥ :٤٣٥) و جيسون موران واخرون (Jason Moran et.al ) (٢٠١٨م)(28 :١٦٦١) أن الفترة اللازمة لحدوث تنمية للقدرات البدنية لاتقل عن ٦–٨ أسابيع بواقع ٢–٣ وحدات أسبوعية. وبمناقشة تأثيرالبرنامج التدريبي المقترح على القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر – **القوة القصوى** يعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن لمتغير القوة القصوى لدى عينة البحث التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف الذي تميز بفاعليته في التفيذ وسهولة

التكرار وزيادة روح المنافسة في التدريب وكفاية مدة التطبيق التي بلغت ٨أسابيع . واكد لويس بينالو(Luis Penailillo et.al.) (٢٠١٦م) ( 29:٢٠٨) أنه خلال هذه المرحلة المبكرة من التطور في النمو يجب على مدربي اللياقة البدنية إجراء قياسات القوة والإهتمام بتدريبات المقاومة للناشئين.

**-القدرة العضلية** يعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن لمتغير القدرة العضلية لدى عينة البحث التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف والذي تميز بتقنين فترات راحة قصيرة بين المجموعات وتكرارات متدرجة في الزيادة مما أدى لحدوث تكيفات عضلية مرتبطة بتطور القوة العضلية والتي ترتبط بالزيادة في مستويات القدرة وهو ما أشار إليه كل من بول كومفورت واخرون(Paul Comfort et.al.) (٢٠١٤م)(١٧٦:16) وتيموثي سشوميل و اخرون Timothy (Suchomel et.al.)(٢٠١٦م)( ١٤٢٦:31) أن دراسات متنوعة أشارت إلي أن الأفراد ذوي القوة الأعلى لديهم قدرة عضلية أعلى من الأفراد الأضعف . وهو ماأكده جيسون موران واخرون Jason (Moran et.al.)( 2018م)(١٦٦١:28) أن الدراسات أظهرت أن القوة العضلية ترتبط بشكل جيد مع قياسات القدرة العضلية وهو ما يتفق مع ماذكره كلاً من انتوني تيرنر و بول كومفورت Anthony (Turnner and Pual Comfort)( ٢٠١٧م)( ٢٥:34) أن اسلوب التدريب اللامركزي المكثف(Accentuated Eccentric Training)( AET) يكون فيه أداء المرحلة اللامركزية بوزن وحمل أكبر من المرحلة المركزية من أجل زيادة تطويركل من الوظيفة الحركية للعضلة( كالقوة والقدرة العضلية) والتكيفات العضلية والتكيفات العضلية العصبية( مثل تجنيد الوحدات الحركية) والأداءالرياضي.

و اكد كل من تيموثي سشوميل و اخرون(Timothhy Suchomel et al.) (٢٠١٨م)(٣٢: ٧٧٢) و(٢٠١٩م)( 33: ١١) و ديفيد جارسيا لوبيز واخرون(Dived Garcia Lopez et al. ) (٢٠١٩م)( 1:21)أن التدريب اللامركزي المكثف اسلوب تدريبي متقدم يستغل التغيير في ايقاع الحركة أو المقاومة مع توفير الحد الأدنى من التوقفات خلال الأداء من أجل توليد ضغط اضافي على العضلات والأربطة مستخدماً الحركات التي تتكون من الإنقباضات المركزية و اللامركزية لجعل الحمل اللامركزي أكبر الحمل المركزي عن طريق ازالة جزء من الوزن عن طريق المساعدون او الرياضي نفسه اونظام تحرير الوزن لذا ينتج عنه تكيفات ايجابية أكبرمن أساليب تدريب المقاومة التقليدية في القوة ومعدل انتاج القوة والأداء والوقاية من الإصابة . ووصف ميشيل كرزيسزتوفيك ( Michal Krzysztofik) (٢٠١٩م)( 25:٧٠) التدريب اللامركزي المكثف بأنه استراتيجية تدريبية مفيدة تعتمدعلى انتاج أكبر قوة خلال انقباض لامركزي(٢٠-٦٠%) مقارنة بانواع الإنقباض الأخرى. واشار كل من اوسكار هيوارث( Justin ) (Oscar Howarth)(٢٠١٩م)( 24: ٨٢٥) و جاستين ميريجان و مارجريت جونز Merrigan and Margaret Jones) (٢٠٢١م)( 27:١٠٧) و ماثيو هاند فورد واخرون( Matthew Handford et al.)(٢٠٢١م)( 22 :٥٤-٥٥) ان التدريب اللامركزي المكثف انتشر

استخدامه كاسلوب تدريبي لتحسين القوة و القدرة و وسيلة لتقوية وتدعيم الأداء المركزي نظراً للصلابة والطاقة الحركية للعمل اللامركزي فينتج عنه سرعات وقوى أكبر مقارنة بالعمل المركزي فتزيد بنسبة كبيرة القوة والسرعة المنتجة في المرحلة المركزية اللاحقة.

-**الإتزان** يعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن لمتغير الإتزان لدى عينة البحث التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف والذي تميز بإقتصادية زمن التدريب وزيادة هرمون النمو و تقنين فترات راحة قصيرة جداً بين المجموعات وتكرارات منتظمة التزايد وكل هذه المميزات ذو فاعلية كبيرة في تطوير القوة العضلية التي تمثل أساس زيادة الإتزان الثابت أو المتحرك . وهو مايتفق مع ماذكره اليسون فيليبا (Alyson Filipa et.al.) (٢٠١٠م)(١٩: ٥٥٧) أن برامج تدريب القوة للطرف السفلي وثبات الجذع تحسن بشكل كبير أداء الإتزان الحركي لوجود علاقةارتباطية ايجابية بين الأداء في اختبارات الإتزان الحركي و القوة العضلية للطرف السفلي. و أكد سيرفين ستريجر واخرون(Severine Stragier et. al.)( ٢٠١٩م) ( ٣٠: ١٠٩٤) الزيادة الكبيرة للقوة العضلية التي تلعب دوراً رئيسياً في زيادة مستويات نوعي الإتزان .

-**السرعة الحركية** يعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن لمتغير السرعة الحركية لدى عينة البحث التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف والذي تميز بإقتصاديته في الوقت التمرين الواحد وفاعليةهذا الإسلوب في تطوير القوة العضلية التي تعتبر مؤشراً للتطور في أداء الأنواع المختلفة من السرعة وهو ما يتفق مع ماذكره . وأكدت دراسات كل من تيموثي سشوميل و اخرون (Timothy Suchomel et. al.)(٢٠١٦م)(31 : ١٤٢٦) و لويس بينالو ( Luis Penailillo et. al. )(٢٠١٦م) (29 :٢٠٧) أن الزيادة في القوة تتزامن مع الزيادة في السرعة لوجود علاقة طردية بينهما لذا فإن الرياضي الأقوى يؤدي بشكل أفضل خلال أداءات السرعة.حيث عمل البرنامج المقترح على تطوير كلا من القوة القصوي – القدرة العضلية في نفس اتجاه الأداء المهاري مما عمل زيادة مستوي السرعة الحركية للأداء المهاري وذلك من خلال التأثير الإيجابي لهذا الأسلوب في ضبط التنمية لصالح متغيرات بدنية بعينها و خلال مدة زمنية قصيرة هو من أهم مميزات أسلوب التدريب اللامركزي المكثف

-**التوافق الحركي – المرونة – الرشاقة** يعزي الباحث ارتفاع نسب التحسن لمتغيرات التوافق والمرونة والرشاقة لدى عينة البحث التجريبية إلى البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف والذي تميز بتقنين عدد كبير من التكرارات بينها فترات راحة قصيرة جداًبين المجموعات وتكرارات متدرجة في الزيادة مما أدى لحدوث تكيفات عضلية توافقية للأداء مع عدم الإستشفاء الكامل بين المجوعات وممانتج عنه الزيادة في مستوى التوافق الحركي وكذلك فإن اختيار تمرينات البرنامج المقترح عمل علي تبادل نظامي الإنقباض ( بالتقصير –بالتطويل) بين العضلات العاملة والمقابلة

علي جانبي المفاصل مما أدى لزيادة مستوى المرونة كما أدت الزيادة الكبيرة في القوة الناتجة عن التدريب اللامركزي المكثف إلى تطوير مستوى الرشاقة نظراً للعلاقة الإرتباطية بينهما وهو ماأكدته دراسات كل من لويس بينالو(Luis Penailillo et.al.) (٢٠١٦م) (٢١ :٢٠٨) وتيموثي سشوميل و اخرون(Timothy Suchomel et. al.) (٢٠١٦م)(31 :١٤٢٩) أنه توجد علاقة طردية قوية بين القوة القصوى والرشاقة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من نزار عبد المجيد كوتي و اخرون(Majeed N. Kutty et.al.) (٢٠١٨م) ( 26)، ودراسة عصام محمد صقر(٢٠٢٢م)(11) ، و دراسة منى علاء أحمد( ٢٠٢٢م)( 14) ، ودراسة حسيني ابراهيم الحسيني(٢٠٢٣م)(9) ، ودراسة محمود أبو العباس عبد الحميد(٢٠٢٣م) (١٣) التي أكدت التاثير الإيجابي لاسلوب التدريب اللامركزي المكثف في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأهمها القوة والقدرة العضلية ومعدل انتاج القوة والوقاية من الإصابة و وتحسين الأداء للنشاط الرياضي التخصصي. **وهو ما يحقق نتائج الفرض الأول للبحث كلياً** " توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر لعينة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي".

**مناقشة وتفسير النتائج المرتبطة بالفرض الثاني**

" توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لعينة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي".

– يتضح من جدول رقم (٥) وجود نسبة تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي لمستوي الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر ( ٨,٦٦% للرباع رقم (١)،6,25% للرباع رقم(٢)،٩,٢ للرباع رقم(٣)) وبترتيب عينة البحث التجريبية تصاعدياً في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي لمستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر يأتي الرباع رقم (٣) أولاً يليه الرباع رقم (١) ثم الرباع رقم(٢).

وهو ما يرجعه الباحث إلي تأثير الحمل التدريبي للبرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف والذي تم تصميمه وفقاً للأسس والمبادئ العلمية مما أدى إلى الفاعلية الكبيرة و التنوع والشمولية في تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة للرفعة وزيادة كفاءة الأداء االمهاري للرفعة قيد البحث وكذلك احتواء البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف على تمرينات تخصصية مشابهة للعضلات العاملة ونوع الإنقباض العضلي السائد في الأداء المهاري لرفعة الكلين والنتر والتخطيط والتنفيذ المقنن في طريقة تطبيق وحدات البرنامج المقترح والجدية والإلتزام بمواعيد التدريب والإنتظام من جانب عينة البحث التجريبية مما عمل علي تحقيق الإقتصادية في كل من زمن التطوير والمجهود المبذول من الرباعيين والامكانات المادية والبشرية ووكان له التأثير الإيجابي في تطوير الجانب البدني والمهاري في أن واحد لدى عينة البحث التجريبية وضاعف نسب التحسن

لمستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر وناتج الحمل التدريبي في مستوى الإنجاز الرقمي للرفعة قيد البحث. وهو ماأشار إليه عصام عبد الخالق(٢٠٠٥م) ( ١٠: ٩) أن تطوير القدرات البدنية يتطلب تشكيل التمرينات التخصصية لهذا الغرض لتحقيق كثافة العمل مع السيطرة التامة على الأداء الحركي ، وأن تطوير القدرات البدنية تؤدي إلي تطوير مستوى الأداء المهاري والمستوى الرقمي. وهوما اكده كلاً من (محمد الحسيني وخالد أحمد)(٢٠٢١م) ( 12:٥٥٤)أن البرامج المقننة والمخططة والمنظمة التي تتبع الأسس العلمية وفق خطة زمنية و تسلسل منطقي لوحدات التدريب وفقاً لأهداف محددة مسبقاً تحقق أفضل مستوى من الإنجاز. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة محمود أبو العباس عبد الحميد(٢٠٢٣م)(13) التي أكدت التاثير الإيجابي لإسلوب التدريب اللامركزي المكثف في تطوير مستوى الإنجاز الرقمي للنشاط الرياضي التخصصي.

**وهو ما يحقق نتائج الفرض الثاني للبحث كلياً**" توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لعينة البحث التجريبية لصالح القياس البعدي".

**استخلاصات البحث.**

**في ضوء نتائج البحث الباحث توصل إلي الاستخلاصات الآتية :**

١- التوصل إلى برنامج تدريبي مقترح باستخدام اسلوب تدريب التدريب اللامركزي المكثف لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر وهو ما يحقق الهدف الفرعي الأول للبحث " تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف ".

٢- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف أثرتأثيراً ايجابياً في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر وباقتصادية كبيرة في مجهود الرباعيين و زمن التحسين في حدود عينة البحث التجريبية بنسب تحسن تراوحت بين (٧,٧ %، ١٧,٦% ) للرباع رقم(١) ، وبين (7,14%، 17,09% ) للرباع رقم (٢) ، وبين (8%، 18,07% ) للرباع رقم (٣) وهو ما يحقق الهدف الفرعي الثاني للبحث "التعرف على تأثير وهو ما يحقق الهدف الفرعي الثاني للبحث "التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف على بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين".

٣- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف أثر تأثيراً ايجابياً في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر وباقتصادية كبيرة في مجهود الرباعيين و زمن التحسين في حدود عينة البحث التجريبية بنسب تحسن تراوحت بين ( 6,25% ،9,2%) وهو ما يحقق الهدف الفرعي الثالث " التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باسلوب التدريب اللامركزي المكثف على مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين."

٤- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف أدى إلى تحسين كل من

بعض القدرات البدنية الخاصة و مستوى الإنجاز الرقمي في رفعة الكلين والنتر لدي الرباعيين في حدود عينة البحث التجريبية وباقتصادية أكبر في مجهود الرباعيين و زمن التحسين وهو ما يحقق الهدف الرئيسي للبحث " تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين " .

**التوصيات.**

**في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :**

١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لاسلوب الحمل اللامركزي المكثف من قبل مدربي رياضة رفع الأثقال في برامج إعداد الرباعيين الناشئين لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر.

٢- استخدام البرنامج التدريبي المقترح لاسلوب الحمل اللامركزي المكثف من قبل مدربي رياضة رفع الأثقال على عينات أكبر من الرباعيين ( الناشئين -الدرجة الأولى ) خلال مراحل أخرى من الموسم التدريبي في برامج اعداد وتدريب الرباعيين.

٣-إجراء دراسات أخري مشابهة على عينات أكبر لدراسة تأثير استخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة و مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الخطف.

٤- إجراء دراسات أخري على عينات أكبر لدراسة تأثير استخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف خلال مراحل أخري من الموسم التدريبي علي تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة و مستوى الإنجاز الرقمي في رياضة رفع الأثقال.

**المراجع**

**أولا : المراجع باللغة العربية**

**1**- **إبراهيم محمد العجمي**.مدخل تدريب رفع الأثقال ، مطبعة ٦ أكتوبر ، المنصورة (٢٠٠٦م).

٢-**أبـــو العـــلا عبـــد الفتـــاح** .التـــدريب الرياضـــي،مركز الكتـــاب للنشـــر،ط١،القـــاهرة(٢٠١٦م).

**ـــريسان خريبيط**

٣- **أحمد أكرم محمود** : استخدام أساليب مختلفة للإنقباض العضلي للطرف العلوي لتطوير الأداء الفني لرفعة الكلين والنطر، رسالة ماجستير غير منشورة -كلية التربية الرياضية للبنات -جامعة الأسكندرية(٢٠٢٠م).

٤- **أحمد عبد الحميد العميري** .تأثير برنامج تمرينات لتقوية عضلات المحور علي التوازن ومخرجات القوة ومستوى أداء رفعة الكلين والنطرلدي الرباعيين المبتدئين(١٢-١٤سنة)،انتاج علمي منشور،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية،العدد ٤١ ،الجزء١،ص٧١-١١٦،كلية التربية الرياضية،جامعة أسيوط(٢٠١٥م).

**5** -**تامـاس اجـان و لازار باروجـا**. رفـع الأثقـال رياضـة لجميـع الرياضـات، ترجمـة وديـع ياسـين، دارالوفـاء ،الإسكندرية(٢٠١١م).

٦- **حسيني ابراهيم الحسيني صقر** .تأثير التدريب اللامركزي المكثف على تطوير سرعة تحركات القدمين ومعامـل القـوة الرأسـية لناشـئ الإسـكواش،انتاج علمـي منشـور،مجلة بحـوث التربيـة الرياضـية،العدد ١٥٠ ،المجلد٧٥،ص١٣-٤١ ،كلية التربية الرياضية بنين،جامعة الزقازيق(٢٠٢٣م).

٧- **سـامح محمـد رشـدي**. تطـوير التوظيـف التـوقيتي لبـذل القـوة وتمرينـات الـربط والإطالـة العضـلية كدالـة ارتباطية بالإنجاز الرقمي في رفعة الخطف لدي الرباعيين، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان (٢٠٠٥م) .

٨- _____. تـأثير اسـتخدام تـأثير اسـتخدام التـدريب البليـومترى علـى تحسـين القـدرة الانفجاريـة للنطـر للربـاعيين، إنتـاج علمـي منشـور، المجلـة العلميـة للتربيـة البدنيـة وعلـوم الرياضـة، العدد ٧٨،الجزء٩، ص٥٩-٧٣،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان(٢٠١٦م).

٩ - _____. تـأثير اسـتخدام طريقـة الحمـل التكـراري بأسـلوب التـدريب الـدائري علـى تطـويربعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوي الإنجاز الرقمي في رفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين، إنتاج علمي منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة،العدد٨٤ ، الجزء١، ص ٦٠٨-٦٢٧ ، كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة حلوان(٢٠١٨م).

١٠- **عصام عبد الخالق**. التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات) ،ط١٤، دار الفكر العربي القاهرة (٢٠٠٥م).

١١-**عصام محمد صقر** .فاعلية التدريب اللامركزي المكثف على بعض مؤشرات القوة و معايير الأداء الفني والرياضي للاعبي الكاتا برياضة الكاراتيه ،انتاج علمي منشور،المجلةالعلمية لعلوم وفنون الرياضة ،المجلد٧١، الجزء ٢ ،ص١٣-٤١ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان(٢٠٢٠م).

١٢- **محمد الحسيني**. . فاعلية تدريب٣/٧على تطوير مؤشر القوة العضلية والمستوى الرقمي لقذف القرص، ـــ-**خالد أحمد** إنتاج علمي منشور ،المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ،العدد٩١، الجزء١،ص٥٨١

-٦٠٨ ، كليـــــــة التربيـــــــة الرياضـــــــية بنـــــــين، جامعـــــــة حلـــــــوان (٢٠٢١م).

١٣-**محمود أبوالعباس محمد**.تأثير التدريب اللامركزي المكثف على بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة االـتخلص والمسـتوى الرقمـي لمتسـابقي دفـع الجلـة ،انتـاج علمـي منشـور،مجلة اسـيوط لعلـوم وفنـون التربيـة الرياضية،العدد٤ ،المجلد٦٥،ص١٢٠٤-١٢٢٨ ،كلية التربية الرياضية بنين،جامعة اسيوط(٢٠٢٣م).

١٤-**منى علاء أحمد علي**.تأثير التدريب اللامركزي المكثف على مؤشر القوة الإرتدادية(الأفقية – الرأسية) و فاعلية الهجوم الخاطف لناشئ كرة اليد،انتاج علمي منشور،مجلة بحوث التربية الشاملة، العدد١٠ ،المجلد٢١، ص١-٤٩ ،كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الزقازيق(٢٠٢٢م).

**ثانياً المراجع باللغة الأجنبية :**

1٥- **Baechle ,T.R.- Earle R.W:** "Essentials of Strength training and Conditioning – 2nd Edition, Human Kinetics, Champaign " (2002) .

1٦-**Comfort, P. et.al.:** Relationship between strength, sprint and jump performance in weal-trained youth soccer players ,the journal of strength & conditioning research,(28)(1) 173-177, (2014).

1٧-**Cooper,T. :**A Training System for Beginning Olympic Weightlifters, the Olympic Lifting Source. U.S.A-(2013).

1٨-**Everett,G.** :Olympic Weightlifting, A complete Guide to coaches and Athletes,2nd Edition,Catalyst Athletics,California.(2009).

1٩- **Filipa A. et. al. :** Neuromuscular training improves performance on the star excursion balance test in young female athletes, journal of orthopaedie & sports physical therapy 40(9),551-558,(2010).

٢٠- **Harvey Newton.:** Explosive lifting for sports ,Enhanced Editon, Human and Biomechanics in sport, Black weal, scientific publication, Austrolia (2010).

٢١- **García-López, D., Maroto-Izquierdo, S., Zarzuela, R., Martín-Santana, E., Antón, S., & Sedano, S.** : The effects of unknown additional eccentric loading on bench-press kinematics and muscle activation in professional handball and rugby players. European Journal of Sport Science, 1-9.(2019).

٢٢- **Handford, M. J., Rivera, F. M., Maroto-Izquierdo, S., & Hughes, J. D.** : Plyo Accentuated Eccentric Loading Methods to Enhance Lower Limb Muscle Power. Strength and Conditioning Journal, 43(5), 54-64 (2021).

٢٣-**Herzog ,Walter:** why are muscles strong ,and why do they require little energy in eccentric action ?", the journal of sport &health,(7)(3) 255-264,APA (2018).

٢٤-**Horwath, O., Paulsen, G., Esping, T., Seynnes, O., & Olsson, M. C. :**. Isokinetic resistance training combined with eccentric overload improves athletic performance and induces muscle hypertrophy in young ice hockey players. Journal of science and medicine in sport, 22(7), 821-826.(2019)

٢٥- **Krzysztofik, M., Wilk, M., Wojdała, G., & Gołaś, A.:** Maximizing Muscle Hypertrophy: A Systematic Review of Advanced Resistance Training Techniques and Methods. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(24),

4897R (2019).

٢٦-.**Majeedkutty, N. A., Yiing, P. S., & Paul, A.:.** Accentuated eccentric training: effects on horizontal jump distance and muscle strength among young adults. MOJ Yoga Physical Ther, 3(3), 59-62.(2018).

٢٧- **Merrigan, J. J., & Jones, M. T.** Acute inflammatory, cortisol, and soreness responses to supramaximal accentuated eccentric loading. The Journal of Strength & Conditioning Research, 35, S107-S113.(2021).

**2٨-Moran,J.,et.al.:**A meta analysis of resistance training in female youth :its effect on muscular strength, and short comings in the literature. Sports medicine,48(7).1661-1671,(2018).

**29-Penailillo,L., et.al.:** Muscle strength and speed performance in youth soccer players. journal of human kinetics,50(1),203-210,(2016).

**٣0- Stragier ,S., et. al. :** Efficancy of new strength training design : the 3/7 method .European journal of applied physiology ,119(5), 1093-1104,(2019) .

**٣1-Suchomel, T., et. al. :** The importance of muscular strength in athletic performance. Sports medicine ,46(10), 1419-1449,(2016).

**٣2-Suchomel, T. J., Nimphius ,S. ,Bellon, C.R. ,Stone ,M.H. :** The importance of muscular strength training considerations. Sports medicine ,48(4), 765-785,(2018).

**٣3-.Suchomel, T. J., Wagle, J. P., Douglas, J., Taber, C. B., Harden, M., Haff, G. G., & Stone, M. H.:** Implementing eccentric resistance training—Part 1: A brief review of existing methods. Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 4(2), 38.(2019).

**٣4-Turner, A. &Comfort, P:** advanced strength and conditioning, an evidence-based approach Routledge .https:// gautamblogs.com/what-is-eccenntric-training-12576,(2017).

**ثالثا : توثيق الشبكه الدولية للمعلومات**

٣5–WWW.I.W.F.COM., (موقع الإتحاد الدولي لرفع الأثقال)

٣6–Weight lifting epiphanies blogsport.com

٣7-WWW.Catalyst athletics .COM.

## ملخص البحث

# تأثير استخدام التدريب اللامركزي المكثف على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعيين الناشئين

أ.م.د/ سامح محمد رشدى أمين

هدف هذا البحث إلي دراسة تأثير استخدام التدريب اللامركزي المكثف على بعض القدرات البدنية الخاصة و مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدي الرباعيين الناشئين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي بإسلوب دراسة الحالة لعينة تجريبية واحدة باتباع القياس القبلي والبيني والبعدي ، وكانت عينة البحث (٣) ثلاثة رباعيين ناشئين تحت(٢٠) سنة من لاعبي نادي الكهرباء الرياضي ، وقد أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب اللامركزي المكثف تأثيراً ايجابيا واضحا في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة –خاصة القوة العضلية ومتغيراتها–و مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى عينة البحث التجريبية ويظهر ذلك من خلال نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث التجريبية في المتغيرات قيد البحث .

Abstract

**The effect of using Accentuated Eccentric training to some of specific physical abilities and the level of achievement record for clean and jerk sublimity among junior weightlifters.**

**Dr. Sameh Mohammed Roshdy Amin**

The research aimed to know the effect of using Accentuated Eccentric training to some of specific physical abilities and the level of achievement record for clean and Jerk sublimity Among junior weightlifters. Researcher used the experimental method using following the measurement pre, inter and post for community in the weightlifters' club elkahrapa and the number (3) junior players under (٢٠) years experimental samples.

Effected suggested training program by using Accentuated Eccentric training appositive impact and a clear progress in improve the specific physical abilities- specially the variables of the muscular strength- and the level of achievement record for clean and jerk sublimity among the experimental samples of junior weightlifters which clear in changes Ratio between the measurement pre – and post in the variables being searched to experimental samples.