

تأثير برنامج تدريبي لتطوير الإدراك الحس-حركي ومستوى الإنجاز الرقمي في رفعة الكلين والنظر للرباعيين

* د/ سامح محمد رشدي ١

المقدمة ومشكلة البحث:

إنَّ التدريب الرياضي عملية تربوية متكاملة تشمل الرياضي ككل وتهدف إلى تنمية مختلف قدراته وامكاناته من أجل تحقيق الإنجاز في المستويات العليا ، وفي مقدمة هذه القدرات وأهمها العقل البشري الذي يقود الجسم في تحقيق الأداء المهاري ، فما يصدر من أوامر من العقل ينفذه الجسم في صورة سلوك حركي وبالتالي فما يدركه العقل يدركه الجسم وما لا يدركه العقل لا ينفذه الجسم (٢:٨١) .

ورياضة رفع الأثقال ذات طبيعة أداء مهاري خاص يقوم على التكامل بين الجسم والعقل في صورة الجهاز العصبي والعضلات ويلعب الإدراك الحس-حركي دوراً بارزاً فيه لذلك فإنَّ تدريب الناشئين في رياضو رفع الأثقال يجب أن يهتم بترقية وتنمية عمليات استقبال ومعالجة المعلومات الحسية لما لها من القدرة على تحسين العمل العصبي العضلي وإيجاد تناغم أدق وأعمق بين الجسم والنقل المرفوع من حيث العلاقة الديناميكية والزمانية لخصائص الأداء المهاري (التكنيك) (١٤ : ٣) . حيث يعتبر

(التكنيك) هو وسيلة إسرار القوة في رفع الأثقال من خلال تدريب الرفعات القانونية بالأثقال القصوى والقريبة من القصوى بصورة آلية (تقييد التحكم الواعي) وهذا يعني ضرورة تكوين برنامج حركي (Motor program) سليم للرفعات لتنفيذ تكنيك الرفع بأقصى سرعة وانسيابية واقتصادية للجهد فالرباع ليس مطلوباً منه فقط التغيير السريع للمجموعات العضلية المشاركة في الرفع ، بل مطلوب منه أيضاً تغيير نوع الانقباض العضلي (من التطويل إلى التقصير ومن الثابت إلى المتحرك) فالسرعة القصوى للانقباض وسرعة تحرك وصلات الجسم خلال تنفيذ الرفعات كلاهما يتطلب أن يكون التعامل الحركي آلياً وهو ما جعل خبراء تدريب رفع الأثقال يوصوا ببرمجة الرفعات القانونية بهدف تقليل الخطأ أثناء التعامل الحركي مع النقل حيث فسّر ذلك فسيولوجيا (Bernstein) بأنه انتقال عنليات التحكم في الأداء المهاري (التكنيك) من مستويات التنظيم العصبي العليا (قشرة المخ) إلى المستويات العصبية الأدنى التي لا تتطلب الوعي بشكل قوي (٢:٤) . ويحدث ذلك أثناء التدريب والمنافسة نظراً لما تحتاجه مهارات رفع الأثقال من توافق حتى يستطيع

* مدرس بقسم تدريب الرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان .

الرباع إدراك التوقيت الأمثل ومقدار القوة المبذولة ووضع الجسم في مراحل الرفع للوصول إلى درجة الآلية في الأداء من خلال تنمية قدرات مستقبلات الإدراك الحس- حركي والوصول إلى عتبة حسية عالية الدقة لمؤشرات وخصائص الأداء الفني الديناميكية والزمانية والمكانية أثناء الرفع (١٤ : ٥١) . ويؤكد **Ajan** (٢٠٠٦م) أن تكتيك رفع الأثقال يتضمن شكل الرفعة (Form) ومحتوى الرفعة (Contents) وعملية التدريب تهدف إلى تحسين محتوى الرفعة مما يقود إلى التحكم الدقيق في شكلها وذلك من خلال بناء المدركات الصحيحة المرتبطة بمتطلبات الأداء المثالي لرفع الأثقال (٢٩ : ٤٢) . بينما يؤكد **Andrew** (٢٠٠٣م) أنه عند وضع الحدود الكينماتيكية والقسيولوجية لرفع الثقل فإن الرباع سوف يكون قادراً على أداء الرفعات بأقصى سرعة ممكنة وهو ما يعني تقدم مستوى الإنجاز (٢٠ : ٢١) . ويؤكد **أحمد العميري** (٢٠١٠م) نقلاً عن **فوربيف Vorobyev** أن سرعة وصول الرباع إلى الإتقان والتمكن في رياضة رفع الأثقال يعتمد بدرجة كبيرة على نظرية الاتصال العصبي العكسي (نظرية الدائرة المغلقة) التي تشير أن المستقبلات الحسية الموجودة في العضلات والأوتار والمفاصل ترسل معلومات حس- حركية للجهاز العصبي المركزي عن حالة العضلات فيقوم الجهاز العصبي عن طريق المخ بمقارنة تلك المعلومات بالميكانيزمات المبرمجة للرفعة يتم من خلالها إرسال إشارات تحمل التصحيحات الضرورية للأداء بما يتفق مع الصورة المثالية للرفعة (الموديل) من حيث الزمن والزوايا والمسافة والارتفاع والقوى والاتجاه بحيث يكون هناك تحديداً لخصائص الإيقاع والتوافق بين مجموعة العناصر والأجزاء الحركية التي تشكل في مجموعها هذا الأداء المهاري (التكتيك) (٢ : ٧٨) .

ويذكر **محمد شحاته** (٢٠٠٦م) أن تطور التحكم الحركي يتطلب تصميم مجموعة من التمرينات تزيد من إحساس الرياضي بحركة عضلاته ومفاصله أثناء الحركة وأيضاً المزوجة بين الانتباه والإدراك الحسي - حركي لخصائص الحركة (١٣ : ١٨٤) ، ويذكر **Haag** (٢٠٠١م) أن التمرينات النوعية تساهم في سرعة اكتساب المدركات الحسي - حركية الخاصة بالنشاط التخصصي وأنها وسيلة مثلى لإكساب الرياضي البروفيل المثالي لنمط بذل القوة خلال زمن الأداء الحركي في النشاط الرياضي التخصصي (٢٤ : ١٣٦) ويتفق مع ذلك **Weineck** (٢٠٠٧م) و **مهاب دسوقي** (٢٠٠٢م) في أن التدريبات النوعية للإدراك الحسي - حركي هي تلك التمرينات التي تشابه في تكوينها من حيث (القوة، الزمن، المسافة) مع الأداء الحركي وتتطابق في تكوينها مع أجزاء المسار الحركي لتمرينات المنافسة فتعمل على الإحساس بخصائص الأداء الحركي (٣:١٦) (٣٠ : ٨٥٨) .

ورفعة الكلين والنظر هي الرفع الثانية من حيث الترتيب والحاسمة في المنافسة الرياضية التي يتطلب الأداء المهاري فيها قدراً أكبر من إنتاج القوة العضلية بشكل يفوق رفعة الخطف حتى يتمكن الرباع في رفعة الكلين والنظر من رفع أثقال تزيد عن الأثقال التي يرفعها خطفاً قد تصل إلى ثلاثة أضعاف وزن جسمه خلال زمن لا يتعدى ٦-٩ ثوان بأداء حركي يقوم على الاقتصاد في الجهد المبذول بمسار حركي على شكل حرف (S) ليكون النقل أقرب ما يمكن لجسم الرباع خلال تنفيذ الرفع للتغلب على مقاومة هذه الأثقال (٧ : ٤) (٢٩ : ٥٨) . ونبعت مشكلة البحث من إغفال الاهتمام بالتدريب المعرفي جنباً إلى جنب مع التدريب البدني والتدريب الفني في برامج إعداد الناشئين من الرباعيين في رياضة رفع الأثقال فقد لاحظ الباحث من خلال عمله كعضو هيئة تدريس بقسم تدريب الرياضات الفردية وتخصصه في رياضة رفع الأثقال أن العديد من الرباعيين الناشئين يعانون من مشكلة تذبذب الأداء المهاري (التكنيك) بين رفعة وأخرى وخاصة في المستويات الرقمية الكبيرة وكذلك عودة بعض الأخطاء الشائعة في الأداء للظهور من جديد في الرفع الحاسمة والهامة في صورة بذل أكبر أو أقل كثيراً من احتياجات النقل المرفوع واتخاذ اتجاهات وأوضاع للجسم والأطراف أقل أو أعلى من الأداء المهاري السليم مما يجعل الرباع الناشئ عرضة للإصابات المتكررة بسبب انخفاض مستوى الأداء المهاري (التكنيك) لهذه الفئة من الرباعيين واستمرار هذه المعاناة خلال المراحل التدريبية التالية على مدار العمر التدريبي للرباع بسبب عدم وصول هذه الفئة من الرباعيين إلى مرحلة الآلية في الأداء المهاري واستمرار اعتمادهم على الأداء المهاري الواعي الذي تم في بداية التعلم المهاري وهو ما رجعه الباحث إلى الإهمال في تنمية المدركات الحس - حركية لدى الرباع واقتصار الاهتمام بها على التدريب التقليدي الموجه للتدريب البدني والمهاري فقط وهو ما يعود بتأثير محدود في تنمية هذه المدركات ، في حين أن البرامج التدريبية الموجهة لهذا الحانب الهام تعود بتأثير يفوق بأضعاف تأثير التدريب التقليدي كماً ونوعاً و اقتصاداً في الجهد والوقت والمال ووصولاً بالرباع إلى أعلى مستويات الإنجاز الرقمي التي تسمح بها قدراته ، وهو ما دعى الباحث لإجراء هذا البحث لدراسة هذه الظاهرة .

هدف البحث :

دراسة تأثير برنامج تدريبي لتطوير الإدراك الحس - حركي ومستوى الإنجاز الرقمي في رفعة الكلين والنظر لدى الرباعيين وذلك من خلال :

١- تصميم البرنامج التدريبي المقترح لتطوير الإدراك الحس - حركي لرفع الكلين والنظر لدى الرباعيين .

٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على المدركات الحس - حركية لرفعة الكلين والنظر لدى الرباعيين .

٣- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر لدى الرباعيين .

فروض البحث :

١- تباين نسب تحسن القياسات البعدية للمدركات الحس - حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر عن القبلية لدى أفراد عينة البحث التجريبية لصالح القياسات البعدية .

٢- تباين نسب تحسن القياسات البعدية لمستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر عن القبلية لدى أفراد عينة البحث التجريبية لصالح القياسات البعدية .

المصطلحات :

١- الإدراك الحسي - حركي (kinesthetic perception) (motor perception)

يعرفه **Munzert** : أنه عملية عقلية مركبة تتضمن استقبال ومعالجة المعلومات الحسية بهدف تكوين المدركات والمعرفة من ناحية وتوجيه السلوك من ناحية أخرى (٢٨ : ٦٤٤) .

٢- مستوى الإنجاز الرقمي (**Achievement Record**) : هو أقصى ثقل يستطيع الرباع رفعه في المنافسات أو التجارب الشهرية خطأً أو نظراً ، طبقاً للقواعد المنظمة لقانون التنافس في رياضة رفع الأثقال (١١ : ١١) .

٣- رفعة الكلين والنظر : (**Clean and jerk sublimity**) :

هي رفع الثقل بكلتا اليدين من على منصة الرفع إلى الصدر ثم لأعلى الرأس على مرحلتين باستخدام فتح الرجلين للجانبين أو أماماً وخلفاً ، (٢٩ : ٤٣) .

٤- الرباع (**Weightlifter**) : هو المتسابق الذي يرفع الأثقال طبقاً لقانون رياضة رفع الأثقال (١ : ٢٩) .

الدراسات السابقة :

١- دراسة أحمد عبد الحميد العميري (٢٠١٠م) بعنوان : تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحس - حركية على مستوى الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الأثقال .

- هدفت الدراسة إلى : التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحسية - حركية على مستوى الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الأثقال .

- المنهج المستخدم : التجريبي - العينة : ٦٤ طالب
- أهم النتائج : البرنامج المقترح له تأثير إيجابي أفضل من البرنامج التقليدي في تنمية كل من المدركات الحسية - حركية والتوافق الحركي : الخاص ومستوى الإنجاز للمبتدئين (٢) .
- ٢- دراسة هاني الكناني (٢٠١١م) بعنوان : تأثير تدريبات الإدراك الحس- حركي على دقة أداء بعض المهارات لدى لاعبي الاسكواش تحت سن ٢٠ سنة .
- هدفت الدراسة إلى : التعرف على تأثير بعض تدريبات الإدراك الحس- حركية على دقة أداء بعض المهارات لدى لاعبي الاسكواش تحت سن ٢٠ سنة .
- المنهج المستخدم : التجريبي العينة : ٣٨ لاعب .
- أهم النتائج : تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في متغيرات الإدراك الحس- حركية ومستوى الأداء المهاري . (١٧)
- ٣- دراسة محمد محمود أحمد عرندس (٢٠١٢م) بعنوان : تأثير برنامج تدريبي لتطوير الإدراك الحس- حركي والمستوى الرقمي لدى الرباع في رفعة الخطف .
- هدفت الدراسة إلى : التعرف على تأثير البرنامج المقترح على تطوير المدركات الحس - حركية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لدى الرباع في رفعة الخطف .
- المنهج المستخدم : التجريبي العينة : ١٠ ربايعيين .
- أهم النتائج : البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في متغيرات المدركات الحسية - حركية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الخطف . (١٤)
- ٤- دراسة محمد مصطفى عبد العاطي (٢٠١٥م) بعنوان : تأثير برنامج تدريبي للقدرات الحس - حركية على مستوى أداء بعض مهارات ناشئ الإسكواش .
- هدفت الدراسة إلى : التعرف على تأثير برنامج تدريبي للقدرات الحس - حركية الخاصة بالرياضة الاسكواش على مستوى أداء بعض المهارات لدى الناشئين .
- المنهج المستخدم : التجريبي العينة : ١٣ لاعب .
- أهم النتائج : البرنامج التدريبي المقترح أثر تأثيراً إيجابياً على تنمية الادراكات الحس- حركية وكذلك في دقة الأداء المهاري (١٥) .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم عينة تجريبية واحدة بأسلوب دراسة الحالة باستخدام القياس القبلي والبيني والبعدي لمناسبتة لطبيعة البحث .

مجتمع البحث : لاعبي رفع الأثقال لمرحلة الناشئين تحت ١٧ سنة بنادي الكهرياء الرياضي بالقاهرة ويبلغ عددهم (١١) رباعاً والمسجلين بالاتحاد المصري لرفع الأثقال موسم (٢٠١٧-٢٠١٨م) .

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم فقط في مجتمع البحث من تنحصر فيهم مشكلة البحث ويبلغ عددهم (٣) ثلاثة رباعيين ممثلين لحوالي نسبة ٣٠% من مجتمع البحث أما العينة الإستطلاعية فكانت باقي أفراد الفريق وعددهم (٨) ثمانية رباعيين (ليس لديهم مشكلة البحث) لحساب المعاملات العلمية وتقنين المقاييس والاختبارات المستخدمة في هذه الدراسة .

أسباب اختيار عينة البحث :

- عينة البحث هم فقط من يتمثل فيهم مشكلة البحث في مجتمع البحث .
- سهولة السيطرة والتحكم في تصميم عينة تجريبية واحدة لتشابه الخصائص والبعد عن تأثير اتجاهات الباحث . وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث التجريبية

جدول (١) توصيف عينة البحث التجريبية في متغيرات (السن - العمر التدريبي - الطول - الوزن -

الفئة الوزنية - مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر)

(ن=٣)	المتغيرات		
رباع رقم (٣)	رباع رقم (٢)	رباع رقم (١)	
١٦	١٦	١٦	السن (السنة)
٢	٢	٢	العمر التدريبي (السنة)
١٧٣	١٧١	١٦٩	الطول الكلي للجسم (سم)
٧١,٢٠٠	٧٢,٦٠٠	٦٩,٣٠٠	الوزن الفعلي للجسم (كجم)
٧٣	٧٣	٧٣	الفئة الوزنية للرباع (كجم)
١٠٥	١٠٥	١٠٥	الإنجاز الرقمي في رفعة الكلين والنظر (كجم)

أدوات البحث : من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة تم الاستعانة بمجموعة من أدوات جمع

البيانات التي تتناسب وطبيعة هذه الدراسة وهي كما يلي :

١- أدوات خاصة بقياس المتغيرات الوصفية :

- الطول : باستخدام جهاز الرستاميتز (لأقرب سم)

- الوزن : باستخدام الميزان الطبي (لأقرب جم)
- العمر الزمني : من خلال تاريخ الميلاد (لأقرب سنة)
- العمر التدريبي : من خلال حساب عدد سنوات الممارسة التدريبية
- ٢- أدوات خاصة بإجراء تجربة البحث : واشتملت على استمارات الاستبيان :

- ١- استمارة استبيان تحديد المدركات الحس حركية لرفعة الكلين والنظر والاختبارات التي تقيسه (مرفق ١)
- ٢- استمارة استبيان استطلاع رأي الخبراء حول أبعاد ومحتوى البرنامج التدريبي المقترح (مرفق ٢)
- استمارة استبيان تحديد المدركات الحس حركية لرفعة الكلين والنظر والاختبارات التي تقيسها :

قام الباحث بمسح مرجعي للمراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية وقام بتحليل بعض الدراسات السابقة في كل مرحلة من مراحل رفعة الكلين والنظر وتحديد خصائصها الحركية لتحديد أهم المدركات الحس- حركية المرتبطة برفعة الكلين والنظر والاختبارات التي تقيسها ، وقام الباحث بتصميم استمارة استطلاع الرأي مرفق (١) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء العاملين في مجال التدريب الرياضي وعلم النفس الرياضي ورفع الأثقال وفي ضوء خبرتهم الأكاديمية والميدانية المميزة تم التوصل إلى :

جدول (٢) أهم المدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر

والاختبارات الممثلة لتلك المدركات

عدد الخبراء ن=١٠					
آراء الخبراء	الاختبار الممثل	آراء الخبراء	المدركات الحس- حركية	م	
١٠٠%	الإدراك الحسي لنصف قوة السحب	١٠٠%	الإدراك الحسي للقوة الديناميكية (المتحركة)	القوة	١
١٠٠%	نصف قوة القبضة يمين- ديناموميتر	١٠٠%	الإدراك الحسي للقوة الثابتة (الأيزومترية)	القوة	
١٠٠%	نصف قوة الظهر- ديناموميتر	١٠٠%			
١٠٠%	نصف قوة الرجلين- ديناموميتر	١٠٠%			
٨٠%	الإدراك الحسي لسرعة سحب الثقل (زمن الأداء)	٩٠%	الإدراك الحسي للسرعة الحركية	الزمن	٢
١٠٠%	للكتف عند ٤٥° يمين	١٠٠%		الإدراك الحس- حركي الزاوي	٣
٩٠%	للفخذ عند ٤٥° يمين - ثني				

للركبة عند ٩٠° يمين - ثني				
%١٠٠				
%٨٠	الإدراك الحس- حركي لنصف مسافة السحب	%١٠٠	الإدراك الحس- حركي للمسافة	
%٨٠	تماثل الرجلين أفقياً	%١٠٠	الإدراك الحس- حركي لتماثل الرجلين	
%٨٠	الجلوس من الوقوف للارتكاز على المشطين وعمود الأثقال عالياً	%١٠٠	الإدراك الحس- حركي للتوازن	٤ التوازن

وقد ارتضى الباحث بنسبة لا تقل عن ٨٠% في الاختبارات الممثلة للمدركات الحس- حركية لرفعة الكلين والنظر قيد البحث ، ويتضح من الأهمية النسبية لآراء الخبراء لكل مدرك حس- حركي بالنسبة لرفعة الكلين والنظر أنه للوصول لأفضل إدراك للرباع يجب إدراك المسافة والتوقيت وزوايا العمل العضلي لوصلات الجسم لذلك فإن الخبراء أعطوا لأهمية (الإدراك الزاوي - إدراك المسافة - إدراك التوازن) نفس الأهمية لإدراك بذل القوة نظراً لأهمية تلك المدركات في رفعة الكلين والنظر واعتماد الرباع عليها من أجل الوصول إلى الآلية في الأداء المهاري (التكنيك) خلال مراحل الرفعة قيد البحث .

- الاختبارات التي تقيس المدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر مرفق (٣) .
- جهاز رفع الأثقال (البار - الأقراص - المحابس) بالإضافة إلى منصة الرفع (الطبلية) لاختبار المستوى الرقمي لعينة البحث في رفعة الكلين والنظر .
- الأجهزة والأدوات : ديناموميتر القبضة - ديناموميتر الظهر والرجلين - ساعة إيقاف - منضدة طباشير - شريط قياس - بودرة ماغنسيوم - عصابات للعينين - صناديق خشبية مختلفة الارتفاعات - جهاز المدرج الدائري - أغطية للأقراص .

البرنامج التدريبي المقترح : مرفق (٤) لتصميم البرنامج التدريبي المقترح قام الباحث بتحليل المراجع والدراسات والبحوث المشابهة مثل دراسة أحمد عبد الحميد العميري (٢) ، و دراسة هاني الكناني (١٧) ودراسة سامح محمد رشدي (٧) ، ودراسة Amy Christiana (١٩) ، ودراسة Baljinder singh (٢١) ، ودراسة محمد محمود عرنس (١٤) ودراسة محمد مصطفى عبد العاطي (١٥) ، وذلك لتحديد الهيكل الأساسي للبرنامج ومن واقع الدراسة المسحية تم تصميم الهيكل الأساسي للبرنامج التدريبي المقترح ثم قام الباحث بعرضه على مجموعة من الخبراء في مجال علم النفس الرياضي وتدريب الأثقال (*)

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

(*) حاصلين على درجة الدكتوراة على الأقل في مجال التربية الرياضية .

- 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 والنفسي لعينة البحث .
 - أن يتصف بمرونة التطبيق وامكانية التعديل لتحقيق الهدف من البرنامج .
 - مراعاة الفروق الفردية لأفراد عينة البحث التجريبية .
 - ترتيب وتناسق وتوزيع الواجبات الرئيسية على أسابيع ووحدات البرنامج .
 - مراعاة مبدأ الخصوصية في اختيار التمرينات والعمل على اختيار تمرينات نوعية تعمل على تنمية أكثر من مدرك حس- حركي لأفراد عينة البحث .
 - التدرج في الحمل التدريبي .
 - أن يكون العزل البصري ممكناً في أداء الواجبات الحركية .
 - زيادة الحمل التدريبي على مدار البرنامج المقترح وذلك للحفاظ على مبدأ التكيف .
- تقنين البرنامج التدريبي المقترح :**
- مدة البرنامج المقترح (١٢) اثني عشر أسبوعاً أي ثلاثة أشهر .
 - يتم تنفيذ البرنامج المقترح في مرحلة الإعداد الخاص .
 - عدد وحدات التدريب أسبوعياً (٣ وحدات) أي بإجمالي (ستة وثلاثون (٣٦) جلسة) .
 - زمن الوحدة التدريبية (٤٠) دقيقة وذلك في غير يوم التدريب المهاري لرفعة الكلين والنظر .
 - موقع وحدات التدريب للبرنامج المقترح في بداية الجزء الرئيسي .
 - وفي هذه الدراسة قام الباحث بتناول المدركات الحس- حركية لرفعة الكلين والنظر مغايراً ومتفرداً عما سبقه من دراسات تناولت رفعة الخطف مثل دراسة أحمد العميري (٢٠١٠م) (٢) ودراسة محمد محمود أحمد عرنس (٢٠١٢م) (١٤) .
 - المدة الزمنية للبرنامج هي ٣٦ وحدة تدريبية زمن الوحدة التدريبية ٤٠ق بإجمالي (٤٤٠ق) أي (٢٤) ساعة تدريبية .
- طرق التدريب المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح :**
- وفقاً لهدف البحث وما أشار إليه الخبراء ونظراً لأنّ عينة البحث من الناشئين تم اختيار :
- ١- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة (٥٠-٦٠%) من أقصى ثقل يمكن رفعه مرة واحدة كليلين ونظر .

٢- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة (٧٠-٨٠%) من أقصى ثقل يمكن رفعه مرة واحدة كلين ونظر وذلك في التمارين النوعية المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح لتطوير الإدراك الحس-حركي لدى الرباعيين .

المعاملات العلمية لأدوات البحث :

١- اختبارات الإدراك الحس-حركي لرفعة الكلين والنظر .

معامل الصدق Test validity

تم إيجاد معامل الصدق باستخدام طريقة صدق (التمييز) وذلك من خلال حساب الفروق بين مجموعة مميزة من ناشئي رفع الأثقال وعددهم (٤) ناشئين ، ومجموعة أخرى أقل تميزاً من الناشئين وعددهم (٤) ناشئين من خارج عينة البحث التجريبية كما هو موضح بجدول (٣) .

جدول (٣) معامل صدق الاختبارات الإدراك الحس-حركي والمستوى الرقمي لرفعة الكلين والنظر

ن=١=٢=٤		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات	م
T-test	المجموعة غير المميزة	الانحراف المعياري	المتوسط			
* ٥,١٠٤	٢,١٣٦	١٨,٧٥١	٢,٥٨٢	١١,٠٠	كجم	١ اختبار الإدراك الحسي لنصف قوة السحب
* ١٠,٦٢	٠,٨١٦	١٢,٥٠٠	١,٢٩١	٣,٥٠٠	كجم	٢ الإدراك الحسي لنصف قوة القبضة يمين (ديناموميتر القبضة)
* ٧,٠٢٠	١,٧٨٦	١٥,٣٥	١,٨٢٥	٥,٠٠٠	كجم	٣ الإدراك الحسي لنصف قوة الظهر (ديناموميتر)
* ١١,٢٢	١,٠٨٤	١٤,٩٥	١,٢٩١	٤,٥٠٠	كجم	٤ الإدراك الحسي لسرعة لنصف قوة الرجلين (ديناموميتر)
* ٥,٠٠٠	٠,٨١٦	٦,٠٠٠	٠,٨٨٤	١,٥٢٠	ثانية	٥ الإدراك الحسي لسرعة سحب الثقل
* ٧,٥٨٩	٠,٨٦٥	٥,٥٠٠	٠,٤٠٨	١,٥٠٠	درجة	٦ الإدراك الحسي الزاوي للكتف عند (٤٥ يمين)
* ٥,٤٧٧	١,٢٩١	٧,٥٠٠	٠,٩١٢	٢,٥٠٠	درجة	٧ الإدراك الحسي الزاوي للخذ عند (٤٥ يمين - ثني)
* ٣,٥٧٣	١,٤١٤	٧,٤٥٠	١,٢٩١	٣,٥٠٠	درجة	٨ الإدراك الحسي الزاوي للركبة عند (٩٠ يمين - ثني)
* ٥,٥٠١	٠,٨١٦	٩,٥٠٠	٣,٣٨٠	١٨,٥٠	ثانية	٩ الإدراك الحسي للتوازن

١٠	تماثل فتح الرجلين	سم	١,٣٧٥	٠,٤٧٨	٤,٥٠٠	١,٤٨٠	*٣,٩٣٠
١١	الإدراك الحسي لنصف مسافة السحب	سم	١,٨٧٥	٠,٨٥٣	٦,٥٠٠	١,٣٥٤	*٥,١٧١

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0,05 = 3,18$

- يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية $0,05$ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات قيد البحث مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث . حيث أن قيمة " ت " المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية .

معامل الثبات Reliability

تم إيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق (Test-Retest) على مجموعة واحدة من مجموعتي الدراسات الاستطلاعية وعددها (٤) ناشئين من خارج العينة التجريبية ، حيث طبق الباحث الاختبارات وأعاد التطبيق على نفس المجموعة وفي نفس ظروف القياس الأول بعد مرور ثلاثة أيام من التطبيق الأول وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين للتأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث .

جدول (٤) معامل ثبات اختبارات الإدراك الحس- حركي والمستوى الرقمي لرفعة الكلين والنظر

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	اختبار الإدراك الحسي لنصف قوة السحب	كجم	١٨,٧٥١	٢,١٣٦	٢٠,٢٥٠	١,٦٥٨	*٠,٩٥٣
٢	الإدراك الحسي لنصف قوة القبضة يمين (ديناموميتر القبضة)	كجم	١٢,٥٠٠	٠,٨١٦	١١,٨٧٥	١,٤٩٣	*٠,٩٥٧
٣	الإدراك الحسي لنصف قوة الظهر (ديناموميتر)	كجم	١٥,٣٥	١,٧٨٦	١٤,٨٥٠	١,٢٨٧	*٠,٩٤٨
٤	الإدراك الحسي لنصف قوة الرجلين (ديناموميتر)	كجم	١٤,٩٥	١,٠٨٤	١٥,٥٧٥	١,٣٥٠	* ٠,٩٤٢
٥	الإدراك الحسي لسرعة سحب الثقل	ثانية	٦,٠٠٠	٠,٨١٦	٥,٥٠٠	١,٢٩١	*٠,٩٤٩
٦	الإدراك الحسي الزاوي للكتف عند (٤٥° يمين)	درجة	٥,٥٠٠	٠,٨٦٥	٤,٨٧٥	١,٤٩٣	*٠,٩٥٦
٧	الإدراك الحسي الزاوي للخذ عند (٤٥° يمين - ثي)	درجة	٧,٥٠٠	١,٢٩١	٧,٥٠٠	١,٢٩١	* ٠,٩٤٤
٨	الإدراك الحسي الزاوي للخذ عند	درجة	٧,٤٥٠	١,٤١٤	٦,٥٠٠	١,٧٣٢	* ٠,٩٣٧

						(٩٠° يمين - ثني)
٩	الإدراك الحسي للتوازن	ثانية	٩,٥٠٠	٠,٨١٦	١٠,٠٠٠	١,٠٨٠
١٠	تماثل فتح الرجلين	سم	٤,٥٠٠	١,٤٨٠	٤,٠٠٠	٠,٨١٦٥
١١	الإدراك الحسي لنصف مسافة السحب	سم	٦,٥٠٠	١,٣٥٤	٥,٧٥٠	١,٢٥٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0,05 = 0,900$

- يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث عند مستوى معنوية $0,05$ مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث .

الخطوات التنفيذية للبحث :

القياس القبلي: تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠١٨/١/١م إلي يوم ٢٠١٨/١/٣م بنادي الكهراء الرياضي بالقاهرة .

التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي وفقاً للبرنامج التدريبي المقترح وقد استغرقت التجربة (١٢) اثني عشر أسبوعاً في الفترة من ٢٠١٨/١/٤م إلي ٢٠١٨/٤/٣م (مرفق ٤) بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً وكان عدد الوحدات (٣٠) وثلاثون وحدة وتم التطبيق أيام الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع .

القياس البعدي : قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمتغيرات البحث المختارة في الفترة من ٢٠١٨/٤/٤م حتى ٢٠١٨/٤/٧م وقد روعي أن تتم القياسات البعدية بنفس ترتيب الاختبارات في القياس القبلي .

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 العينات في رياضة رفع الأثقال كما استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي الآتي لتحليل البيانات :

- نسبة التحسن - الإحصاء الوصفي - معامل ارتباط سبيرمان - دلالة الفروق (ت) . من أجل حساب الصدق والثبات وتقنين المعاملات العلمية للاختبارات والمقاييس البدنية والنفسية المستخدمة في هذه الدراسة .

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً : عرض النتائج

جدول (٥) درجات القياسات لعينة البحث التجريبية

ونسب تحسنها في المتغيرات قيد الدراسة

م	المتغيرات	الاختبار الممثل	وحدة القياس	رباع رقم (١)					
				القياسات			النسبة المئوية للتحسن %		
				قبلي	بيني	بعدي	قبلي/ بيني	بيني/بعدي	قبلي/بعدي
أولاً	الإدراك الحس- حركي	١- نصف قوة السحب	كجم	١٤	٨	٤	٤٣	٥٠	٧١,٤
		٢- نصف قوة القبضة يمين (ديناموميتر القبضة)	كجم	١٧	٨	٣	٥٣	٦٢,٥	٨٢,٣
		٣- نصف قوة الظهر (ديناموميتر)	كجم	١٣	٨	٤	٣٨,٥	٥٠	٦٩,٢
		٤- نصف قوة الرجلين (ديناموميتر)	كجم	١٤	٨	٥	٤٢,٨	٣٧,٥	٦٤,٣
		٥- الإدراك الحسي لسرعة سحب الثقل	كجم	٥,٩٨	٣,٧٤	١,٠٢	٣٧,٤	٧٢,٧	٨٣
		٦- الإدراك الحسي الزاوي للكتف عند (٤٥° يمين)	كجم	٥	٤	١	٢٠	٧٥	٨٠
		٧- الإدراك الحسي الزاوي الفخذ عند (٩٠° يمين - ثني)	كجم	٦	٣	١	٥٠	٦٦,٦	٨٣,٣
		٨- الإدراك الحسي الزاوي للركبة عند (٩٠° يمين - ثني)	كجم	٧	٥	٢	٢٨,٦	٦٠	٧١,٤
		٩- الإدراك الحسي للتوازن	ثانية	٦,٦٥	١٢,٧٤	١٨,٣٤	٩١,٦	٤٤	١٧٥,٨
		١٠- الإدراك الحسي لتماثل فتح لرجلين	سم	٥	٤	١	٢٠	٧٥	٨٠
		١١- الإدراك الحسي لنصف مسافة سحب	سم	٥	٤	١	٢٠	٧٥	٨٠
ثانياً	الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر	كجم	١٠٥	١٢٠	١٣٢	١٤,٣	١٠	٢٦	

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

م	المتغيرات	الاختبار الممثل	وحدة القياس	رباع رقم (٢)					
				النسبة المئوية للتحسن %			القياسات		
				قبلي	بيني	قبلي/بيني	قبلي	بيني	بعدي
أولاً	الإدراك الحس-حركي	١- نصف قوة السحب	كجم	١٦	٩	٤	٤٣,٧٥	٥٥,٥	٧٥
		٢- نصف قوة القبضة يمين (ديناموميتر القبضة)	كجم	١٨	٥	٢	٧٢,٢	٦٠	٨٨,٩
		٣- نصف قوة الظهر (ديناموميتر)	كجم	١٢	٦	٣	٥٠	٥٠	٧٥
		٤- نصف قوة الرجلين (ديناموميتر)	كجم	١٤	٨	٤	٤٢,٨	٥٠	٧١,٤
		٥- الإدراك الحس-حركي لسرعة السحب الثقيل	ثانية	٦,٠٤	٣,٨٦	٠,٩١	٣٦,١	٧٦,٤	٨٥
		٦- الزاوي للكنتف عند (٤٥° يمين)	درجة	٦	٣	١	٥٠	٦٦,٦	٨٣,٣
		٧- الزاوي الفخذ عند (٩٠° يمين-ثني)	درجة	٨	٤	١	٥٠	٧٥	٨٧,٥
		٨- الزاوي للركبة عند (٩٠° يمين-ثني)	درجة	٩	٤	٢	٥٥,٥	٥٠	٧٧,٨
		٩- الإدراك الحسي للتوازن	ثانية	٦,٦٠	١٢,٦٩	١٨,٩٠	٩٢,٣	٤٩	١٨٦,٤
		١٠- تماثل فتح الرجلين	سم	٧	٤	١	٤٢,٨	٧٥	٨٥,٧
		١١- نصف مساحة السحب	سم	٧	٤	١	٤٢,٨	٧٥	٨٥,٧
ثانياً	الإنتاج الرقمي لرفعة الكلين والنظر	كجم	١٠٥	١٢٥	١٣٥	١٩,٠٤	٨	٢٨,٦	

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

م	المتغيرات	الاختبار الممثل	وحدة القياس	رباع رقم (٣)					
				القياسات			النسبة المئوية للتحسن %		
				قبلي	بيني	بعدي	قبلي/ قبلي	بيني/ بيئي	بعدي/ بعدي
أولاً	الإدراك الحس- حركي	١- نصف قوة السحب	كجم	١٥	٩	٤	٤٠	٥٥,٥	٧٣,٣
		٢- نصف قوة القبضة يمين (ديناموميتر القبضة)	كجم	١٨	٦	٣	٦٦,٧	٥٠	٨٣,٣
		٣- نصف قوة الظهر (ديناموميتر)	كجم	١٣	٨	٤	٣٨,٥	٥٠	٦٩,٢
		٤- نصف قوة الرجلين (ديناموميتر)	كجم	١٢	٨	٤	٣٨,٥	٥٠	٦٦,٦
		٥- الإدراك الحس- حركي لسرعة السحب الثقل	ثانية	٥,٩٠	٢,٥٥	٠,٩٣	٥٦,٨	٦٣,٥	٨٤,٢
		٦- الزاوي للكتف عند (٤٥° يمين)	درجة	٥	٣	١	٤٠	٦٦,٦	٨٠
		٧- الزاوي الفخذ عند (٩٠° يمين- ثني)	درجة	٧	٥	١	٢٨,٥	٨٠	٨٥,٧
		٨- الزاوي للركبة عند (٩٠° يمين- ثني)	درجة	٨	٤	٢	٥٠	٥٠	٧٥
		٩- الإدراك الحسي للتوازن	ثانية	٦,٦٣	١٢,٩٠	١٨,٦٩	٩٤,٦	٤٤,٨	١٨١,٩
		١٠- تماثل فتح الرجلين	سم	٦	٤	١	٣٣,٣	٧٥	٨٣,٣
		١١- نصف مساحة السحب	سم	٦	٤	١	٣٣,٣	٧٥	٨٣,٣
ثانياً	الإنتاج الرقمي لرفعة الكلين والنظر	كجم	١٠٥	١٢٢	١٣٣	١٦,١	٩٠,١	٢٧	

يتضح من جدول (٥) ما يلي : بالنسبة للرباع رقم (١)

- ارتفاع نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلي لصالح البعدية في قدرات الإدراك الحس- حركي لرفعة الكلين والنظر .
- تفاوت نسب التحسن بين القياسات المختلفة لقدرات الإدراك الحس- حركي قيد البحث .
- كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح قدرة الإدراك الحسي للتوازن .
- جاء الترتيب التصاعدي لنسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في مكونات الإدراك الحس- حركي

لرفعة الكلين والنظر كما يلي : إدراك التوازن ثم الزاوي للفتح ثم سرعة السحب الثقل ثم نصف قوة القبضة ثم الزاوي للكتف وتمائل فتح الرجلين ونصف مسافة السحب ثم نصف قوة السحب والإدراك الزاوي للركبة ثم نصف قوة الظهر ثم نصف قوة الرجلين .

- وفيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر نلاحظ أنّ هناك نسبة تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح البعدي والنظر .

بالنسبة للرباع رقم (٢) :

- ارتفاع نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية لصالح البعدية في قدرات الإدراك الحس-حركي لرفعة الكلين والنظر قيد البحث .

- تفاوت نسب التحسن بين القياسات المختلفة لقدرات الإدراك الحس-حركي قيد البحث .

- كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح قدرة الإدراك الحسي للتوازن .

- جاء الترتيب التصاعدي لنسب التحسن القياس البعدي عن القبلي في قدرات الإدراك الحس-حركي

لرفعة الكلين والنظر كما يلي : إدراك التوازن- ثم نصف قوة القبضة ثم الزاوي للفتح ثم تمائل فتح الرجلين ونصف مسافة السحب ثم إدراك سرعة سحب الثقل ثم الإدراك الزاوي للكتف ثم الركبة ثم إدراك نصف قوة الظهر ونصف مسافة السحب ثم نصف قوة الرجلين .

- فيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر نلاحظ أنّ هناك تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح البعدي .

بالنسبة للرباع رقم (٣) :

- ارتفاع نسب تحسن القياسات البعدية عن القبلية لصالح البعدية في قدرات الإدراك الحس-حركي لرفعة الكلين والنظر قيد البحث .

- تفاوت نسب التحسن بين القياسات المختلفة لقدرات الإدراك الحس-حركي قيد البحث .

- كانت أعلى نسبة تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح قدرة الإدراك الحسي للتوازن .

- جاء الترتيب التصاعدي لنسب التحسن القياس البعدي عن القبلي في قدرات الإدراك الحس-حركي

لرفعة الكلين والنظر كما يلي : إدراك التوازن- ثم الزاوي للفتح ثم سرعة السحب ثم نصف قوة القبضة ، وتمائل فتح الرجلين و نص مسافة السحب ثم الزاوي للكتف ثم تمائل فتح الرجلين ونصف مسافة السحب ثم إدراك سرعة سحب الثقل ثم الإدراك الزاوي للكتف ثم الزاوي للركبة ثم نصف قوة السحب ثم نصف قوة الظهر ثم نصف قوة الرجلين .

- فيما يخص مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر نلاحظ أنّ هناك تحسن للقياس البعدي عن القبلي لصالح البعدي .

ثانياً : مناقشة النتائج :

مناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الأول : الذي ينص على :

- تباين نسب تحسن القياسات البعدية للمدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر عن القبلية لدى أفراد عينة البحث التجريبية لصالح القياسات البعدية .

يتضح من عرض نتائج جدول (٥) أنّ المدركات الحس- حركية لرفعة الكلين والنظر قيد البحث لعينة البحث التجريبية قد حدثت بها نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لصالح وفي اتجاه القياس البعدي بنسب متفاوتة تراوحت ما بين (٦٤,٣% و ١٧٥,٨%) للرباع رقم (١) وما بين (٧١,٤% و ١٨٦,٤%) بالنسبة للرباع رقم (٢) وما بين (٦٦,٦% و ١٨١,٩%) بالنسبة للرباع رقم (٣).

وبترتيب عينة البحث التجريبية تصاعدياً في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في تطوير المدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر فإن الرباع رقم (٢) يأتي أولاً في مستوى نسب التحسن لهذا المتغير يليه في الترتيب الرباع رقم (٣) ثم الرباع رقم (١) .

ويعزي الباحث تحسن المدركات الحس- حركية لرفعة الكلين والنظر قيد البحث لدى أفراد عينة البحث التجريبية إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح وقدرة هذا البرنامج على تحقيق أهدافه حيث أنّ تصميم البرنامج المقترح وتطبيقه تم فيه مراعاة مجموعة الشروط والأسس العلمية اللازمة لتنمية المدركات الحس- حركية قيد البحث بشكل سليم وما تضمنه البرنامج المقترح من وسائل وطرق موجهة لتنمية الإدراك الحس- حركي مما وفر للرباعيين من عينة البحث التجريبية كمية المعلومات الحس- حركية الخاصة بأسلوب الأداء المهاري لرفعة الكلين والنظر قيد البحث وهو ما لم يتوفر في البرنامج التقليدي المتبع حيث تضمن البرنامج المقترح مجموعة من التمرينات النوعية المقننة والطرق والوسائل الموجهة نحو ترقية العمل الوظيفي للنظام الحس- حركي كما تم مراعاة عوامل هامة مثل تقوية المثبرات الحس- حركية لتفرض نفسها أثناء عملية التدريب وتم اتخاذ مجموعة من الوسائل لتحقيق ذلك كعزل المثبرات البصرية وتغيير وتنويع شدة وحجم ونوع المثبرات الحس- حركية مما ساهم في توجيه انتباه عينة البحث نحو المعلومات الحس- حركية المطلوب إدراكها بشكل مستمر مما ساعد بدوره على سرعة تطوير المدركات الحس- حركية المستهدفة بالبرنامج المقترح حيث يشير (Farrer)

(٢٠٠٣م) إلى أن الإدراك الحس - حركي ذو أهمية كبيرة في بناء الجانب المعرفي للحركة (٢٣:١٥٧) بما يعني فسيولوجياً رفع كفاءة العتبة الفارقة للمستقبلات الحس - حركية الطرفية والمركزية لدى أفراد عينة البحث بما يعني تحقيق ضبط عمليات الكبح والكف بالجهاز العصبي وتحقيق التعاون والتكامل والتوافق السليم بين الوظائف المختلفة والمتضادة للنظم الحس - حركية العصبية بحيث تصبح استجابتها أسرع وأدق وأكثر حساسية بما يعني سرعة وصول ومعالجة المعلومات الحس - حركية وتطوير العلاقات الوظيفية المتبادلة بالجهاز العصبي وبالتالي ضبط وتحكم أفضل للمخرجات الحركية .

وهو ما يؤكد Hirtz et al (٢٠٠٣م) و أحمد العميري (٢٠١٠م) من أن تنمية الإدراك الحس - حركي ووصوله إلى درجة عالية من الدقة والوضوح يشترط أن يتم من خلال استخدام تمارين ووسائل مختارة ومناسبة للهدف المراد تحقيقه (٢٥:٤١) (٢ : ١٦٥) .

حيث يشير كلاً من Hirtz et al (٢٠٠٣م) وعادل عبد البصير (٢٠٠٧م) أن القدرة على التمييز الحس - حركي تتأثر بشكل جوهري بحجم ونوعية الخبرة الحركية المقدمة للرياضي وكلما تم ربط هذه الخبرة بالنشاط التخصصي وتحسين جودتها ونوعيتها كلما نتج عن ذلك تحسن أفضل للمدركات الحس - حركية الخاصة بهذا النشاط إذن فالإدراك الحس - حركي قابل للتحسن بشكل مميز عند استخدام برامج خاصة (٢٥ : ٣٥) (١٠ : ٧٧) وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من ياسين حبيب ، صفوت يوسف (٢٠٠٢) (١٨) ، أبو المعاطي ، مايسة فؤاد (٢٠٠٢م) (٥) Karola (٢٠٠٢م) (٣٣) ، Dxu-et al., (٢٠٠٤م) (٢٢) ، أحمد العميري (٢٠١٠م) (٢) ، محمد محمود عرنس (٢٠١٢) (١٤) ، هاني الكفاني (٢٠١١م) (١٧) ، محمد مصطفى عبد العاطي (٢٠١٦م) (١٥) التي أكدت الدور الإيجابي للبرامج التدريبية المقننة والموجهة لتطوير قدرات الإدراك الحس - حركي على تحقيق أهدافها ودقة تنمية المدركات الحس - حركية الخاصة قيد البحث وهذا يحقق الفرض الأول كلياً .

مناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الثاني : الذي ينص على :

- تباين نسب تحسن القياسات البعدية لمستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر عن القبلي لدى أفراد عينة البحث التجريبية لصالح القياسات البعدية .

يتضح من عرض نتائج جدول (٥) أن الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر قيد البحث لدى أفراد عينة البحث التجريبية من الرباعيين قد حدثت به نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدى لصالح وفي اتجاه القياس البعدى بنسب متفاوتة فالنسبة للرباع رقم (١) كانت نسبة التحسن لديه ٢٦% ، أما الرباع رقم (٢) فقد كانت نسبة التحسن لديه ٢٨,٦% ، أما الرباع رقم (٣) فقد كانت نسبة التحسن لديه ٢٧% . وبترتيب

الرباعيين من أفراد عينة البحث التجريبية تصاعدياً من حيث نسبة التحسن في مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي في صالح القياس البعدي وفي اتجاهه يأتي الرباع رقم (٢) أولاً في الترتيب يليه الرباع رقم (٣) ثم الرباع رقم (١) .

ويعزى الباحث نسب التحسن في متغير مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر قيد البحث التي ظهرت لدى أفراد عينة البحث التجريبية إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح على الرفعة قيد البحث مما عمل على تحسين الأداء المهاري (التكنيك) وزيادة انسيابية واقتصادية وسرعة وقوة الأداء الحركي للرفع كنتيجة لذلك من خلال تشكيل نظام تجميعي عصبي للعضلات العاملة في المخارة وتوقيت عملها أثناء الأداء الحركي مما ساهم في تطوير النظام العصبي الحركي للرباع وعمل على إعطاؤه الخبرة الحس-حركية اللازمة التي عملت على تصحيح الأخطاء في الأداء المهاري للرفعة لدى عينة البحث التجريبية من خلال تصحيح أخطاء الناحية المعرفية واستحضار تلك المعلومات الصحيحة أثناء الأداء مما عمل على تحسين النظام الحركي العصبي المصاحب لأداء الرفعة (رفعة الكلين والنظر) وهو ما أدى إلى تحسين آليات العمل العضلي وزيادة القدرة على التحكم في تكنيك الرفع مما انعكس بدوره على زيادة فاعلية الأداء وزيادة مستوى الإنجاز الرقمي باعتبار أن الإنجاز الرقمي يتطلب اكتساب الكثير من المعلومات المتعلقة بخصائص الأداء الفني (التكنيك) وتحسين هذه المعلومات وتصحيحها باستمرار من خلال التدريب الموجه لتطوير مهارات البرنامج الحركي للرفعة فكلما امتلك الرباع في ذاكرته الحركية كمية أفضل من المدركات الحس-حركية المرتبطة بتكنيك الرفعة كلما تطور تصوره لها مما يساعده على سرعة إدراك التغيير في تنفيذ التكنيك والتعرف على أخطاء التنفيذ السابق ومن ثم سرعة اتخاذ القرارات المناسبة لمعالجة هذا الخطأ وضبط الأداء وزيادة التحكم فيه بالشكل الذي يحقق هدف الرفعة ومن ثم زيادة القدرة على التحكم في الأداء المهاري والتي ظهرت من خلال انخفاض مستوى الخطأ وتحسن مستوى الأداء المهاري والذي ظهر في نسبة تحسن مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر نتيجة للتأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح . وهذا ما أكدته نتائج دراسات كلاً من أحمد العميري (٢٠١٠م) محمد محمود (٢٠١٢م) أن انخفاض مستوى الإنجاز الرقمي لدى الرباع يكون بسبب انخفاض القدرة على التوزيع السليم لقوته وانخفاض مستوى الانسياب الحركي واضطراب الإيقاع الحركي وعدم تنفيذ الحركة وفقاً للتوقيت السليم (١٦٨:٢) (١٤:٩٨-١٠١) .

ويشير أحمد العميري (٢٠١٠م) نقلاً عن Lear (١٩٨٠م) أن التكنيك الصحيح خلال أداء الرفعة - (إدراك خصائص هذا التكنيك) - يساعد على زيادة القوة المؤثر في اتجاه الرفع وارتفاع مستوى التكنيك (الأداء المهاري) مما يؤدي إلى تطوير كمية تحرك القوة الدافعة لعمود الثقل ، واتخاذ الرباع الأوضاع

السليمة التي تضمن له أن يحرك الثقل في أقل خط مقاومة وهو العامل الأهم الذي يعمل على تطوير مستوى الإنجاز الرقمي (٢ : ١٧١) . وتتفق هذه النتائج مع دراسات كل من أسامة إبراهيم عبده (٢٠٠١م) (٤) ، محمد ضاحي عباس (٢٠٠٢) (١٢) ، إيهاب عوض (٢٠٠٨م) (٦) ، أحمد طه (٢٠٠٩م) (٣) ، أحمد العميري (٢٠١٠م) (٢) ، محمد محمود (٢٠١٢م) (١٤) ، دراسة Karola (٢٠٠٢م) (٢٧) ، Dxa et al (٢٠٠٤م) (٢٢) ، Farrer.Frank (٢٠٠٢م) (٢٣) ، Kaminiski,Bu (٢٠٠٣م) (٢٦) ، Baljnder Singh (٢٠١٠م) (٢١) وهذا يحقق الفرض الثاني كلياً .

الاستنتاجات : في ضوء أهداف البحث وفروضة وما أظهرته نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

- ١- البرنامج التدريبي المقترح أثر تأثيراً إيجابياً وفعالاً على تنمية المدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر لدى الرباعيين من أفراد عينة البحث التجريبية .
- ٢- البرنامج التدريبي المقترح لتطوير الإدراك الحس- حركي لدى الرباعيين أثر تأثيراً إيجابياً وفعالاً على ارتفاع مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنظر لدى الرباعيين من أفراد عينة البحث التجريبية
- ٣- أهم المدركات الحس- حركية الخاصة برفعة الكلين والنظر هي إدراك :
القوة المتحركة - القوة الثابتة ، إدراك الاتزان الحركي - إدراك المسافة - التماثل الحركي - إدراك الاتجاه الزاوي - إدراك السرعة الحركية (إدراك الزمن) .

التوصيات :

- ١- استخدام البرنامج التدريبي المقترح من خلال الاتحاد المصري لرفع الأثقال ضمن برامج أعداد المنتخبات القومية للناشئين .
- ٢- توجيه الأجهزة العينة بالأندية والمنتخبات للاستعانة بالبرنامج التدريبي المقترح خلال مراحل أعداد فرق الناشئين .
- ٣- ضرورة وضع معايير من قبل الاتحاد المصري لرفع الأثقال لانتقاء الناشئين خاصة بمستوى الإدراك الحس- حركي في رفع الأثقال .
- ٤- تحديد أزمدة داخل البرنامج التدريبي للرباعيين من قبل الاتحاد المصري لرفع الأثقال والأجهزة الفنية بالأندية والهيئات الرياضية لتطوير الجانب المعرفي جنباً إلى جنب مع تطوير الجانب البدني والمهاري للرفعات القانونية .

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- إبراهيم محمد العجمي (٢٠٠٦م) : مدخل تدريب رفع الأثقال ، مطبعة ٦ أكتوبر ، المنصورة.
- ٢- أحمد عبد الحميد العميري (٢٠١٠م) : تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحس-حركية على مستوى الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الأثقال ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ٣- أحمد محمد طه (٢٠٠٩م): تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المدركات الحس-حركية على كفاءة الجهاز العصبي المركزي ومستوى الأداء لبراعم كرة القدم ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس .
- ٤- أسامة إبراهيم محمود (٢٠٠١م) : تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض المدركات الحس-حركية على دقة الضرب الساحق لناشئ للكرة الطائرة رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق .
- ٥- أمل أبو المعاطي ومايسة فؤاد (٢٠٠١م) : أثر تطوير الإدراك الحس-حركي على حدة الانتباه والرضا الحركي ومستوى الأداء (المهاري - الرقمي) للطلبات في السباحة ، مجلة علوم وفنون المجلد ١٤ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٦- إيهاب عادل عوض (٢٠٠٨م) : تأثير تنمية الإدراك الحس-حركي على فاعلية الأداء المهاري لناشئ رياضة الجودو تحت ١٢ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ٧- سامح محمد رشدي (٢٠٠٥م) : تطوير التوظيف التوقفي لبذل القوة وتمارين والإطالة العضلية كدالة ارتباط به بالإنجاز الرقمي في رفعة الخطف لدى الرباعيين ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ٨- سعد غريب محمد (٢٠٠٤م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المدركات الحس-حركية ودقة التصويب لدى ناشئ كرة السلة تحت ١٤ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق .

- ٩- صاحب الشحات البهنسي (٢٠٠٨م) : تأثير برنامج تمرينات لبعض مكونات الإدراك الحس- حركي على مستوى الأداء المهاري لناشئي كرة اليد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ١٠- عادل عبد البصير (٢٠٠٧م) : التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر ، الإسكندرية .
- ١١- علي حسن السعدني (١٩٩٨م) : تأثر برنامج للتدريب العقلي على بعض المتغيرات النفسية ومستوى الإنجاز للاعبين رفع الأثقال ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ١٢- محمد ضاحي عباس (٢٠٠٢م) : تأثير تنمية الإدراك الحس- حركي على أداء مهارة الدورة الهوائية الخلفية كنهاية على جهاز العقلة وفقاً لبعض المتغيرات الكينماتيكية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .
- ١٣- محمد شحاتة (٢٠٠٦م) : أساسيات التدريب الرياضي ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية .
- ١٤- محمد محمود أحمد (٢٠١٢م) : تأثير برنامج تدريبي لتطوير الإدراك الحس- حركي ومستوى الرقمي لدى الرباع في الخطف ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١٥- محمد مصطفى عبد العاطي (٢٠١٥م) : تأثير برنامج تدريبي للقدرات الحس- حركية على مستوى أداء بعض مهارات ناشئي الإسكواش ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ١٦- مهاب عبد الرزاق دسوقي (٢٠٠٢م) : تأثير التدريبات النوعية للإدراك الحس- حركي لتحسين الأداء الفني للدورة الأمامية المتكورة على عارضة التوازن ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية .
- ١٧- هاني ممدوح الكناني (٢٠١١م) : تأثير تدريبات للإدراك الحس- حركي على دقة أداء بعض المهارات لدى لاعبي الاسكواش تحت ٢٠ سنة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .

١٨- يس كامل حبيب ، صفوت يوسف (٢٠٠٢م) : تأثير تنمية بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي على مستوى أداء التمرينات الأرضية في الجماز لطلاب التربية البدنية ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية للبنين ببورسعيد ، جامعة السويس .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

١٩- Amy , Christina (٢٠٠٥) : Anke Joint proprioception and postural control in Basketball with Bilateral Anke spains.

American Journal of sport Medicine , Vol(٣٣) ,
No(٨) . July .

٢٠-Andrew.Jr (٢٠٠٣) : Essential Components of weightlifting Technique .part\ www.dynamic-eleiko-com,sporting/Articals .

٢١-Baljinder Singh Bal (٢٠١٠) : Effects of selected meditative asanas on kinematic Preception and speed of movement gurunank dev University , Amirstar , Punjab , India .

٢٢- Dux , Hang , Jli Chan(٢٠٠٤) : effect of Tai Chi Exercise on proprioception of Ankle and knee joints in old people . Bri.J. of sport medi (٣٨) .

٢٣- Farrer ,Frank, et al (٢٠٠٣): The Role of proprioception in Action Recognition Elsevier .

٢٤- Haag ,H.,(٢٠٠١) : Modell in Rothig V.a (Hrsg) sportwissenschaftliches lexikan,٧٠,vollig Neu bearbeitete Auflage .Hofman .

٢٥- Hirtz,P.,HotzA\ (٢٠٠٣) : Bemeungskompetenzen- Bemegugsgefühl.Verlag Kare Hoffman .

٢٦- Kaminski ,Bulkly et al., (٢٠٠٣) : Effect of strength and proprioception training on Eversionto Inversion strength Ratios in subjects with unilateral functional Ankle instability Bri,٣. of sports med .

٢٧- Karola-Viktoria,s (٢٠٠٢) : Einfluss eines kinasthetisdhen Training auf das Erlernen des Golfsschwugesdiss . Universitat der Bundesmehr .

٢٨- Munzert , J.(٢٠٠٣) : Wahrnehmung . In Rothig V.a. (Hrsg) sportwissen-

Schaftlichss lexicon.z. vollig neu berrbeitete Auflage Hoffman .

٢٩- **Tomas Ajan (٢٠٠٦)** : Olympic weightlifting Tomas Erosport Libri kkt-Budapest .

٣٠- **Weineck , J (٢٠٠٧)** : optimales training , ١٥ Auflag spitta verlag .

ثالثاً : توثيق الشبكة الدولية للمعلومات :

-Weightlifting international federation

- <http://www.i.w.f.com>

- [http://www-coachir.org-weightlifting Training For Athletics – htm](http://www-coachir.org-weightlifting-training-for-athletics-htm) . - [http://en – wikipedia.org/wiki/ weightlifting \(n.d\)](http://en-wikipedia.org/wiki/weightlifting)

- [http://www.ohsu.edu/xd/out reah / program /thinkfirst/kids-teans-adults/nernous system.Cfm](http://www.ohsu.edu/xd/out-reah-program-thinkfirst/kids-teans-adults/nernous-system.Cfm)