اثر تطوير بعض المدركات الحس-حركية علي دقة التصويب لناشئي كرة السلة

* د/ أحمد علي علي حسين
** د/ مدحت يونس عبد الرازق

مدخل ومشكلة البحث :

يعتبر الادراك الحس - حركى من أهم الوظائف السيكوحركية ، والتى تساهم فى اكتساب واتقان المهارات الحركية فى كثير من الأنشطة الرياضية ، والتى تتطلب بالضرورة دقة تقدير العلاقات المكانية ، الزمانية والحركية ، ويمثل الادراك الحس - حركى أيضاً جانباً هاماً فى التقدم بمستوى الأداء الحركى للرياضيين ، وفى هذا الصدد يشير كل من : **بينجمان Piangman** ١٩٨٣م (٣١) ، **ساج Sage** ١٩٨٤م (٣٢) ، **أرنولد Arnold** ١٩٨٦م (٢٣) ، **عمرو السكرى** ١٩٩٠م (١٣) ، **ممدوح محمد سعد** ١٩٩٥م (١٩) ، **حامد الكومى** ١٩٩٨م (١٠) ، **هالة مالك وعبلة زهران** ١٩٩٩م (٢١) إلى أن الإدراك الحس - حركى يشكل الأساس الذى يقوم عليه عملية اكتساب واتقان الأداء الفنى (المهارى - خططى) والتحكم الدقيق للرياضى فى أداء حركاته المختلفة .

ولا يعتمد النشاط الحركى لمختلف الألعاب الرياضية على الجهازين العصبى والعضلى، أو الجهاز الدورى التنفسى فحسب فى أداء مختلف المهارات الحركية ، ولكن يسبق هذا الأداء ويعد له ، ويستمر معه أيضاً عمليات عقلية ونفسية بدرجات متفاوتة حسب طبيعة متطلبات كل نشاط رياضى (١٠ : ٣٢)

ويعتمد الادراك الحس- حركى على كثير من العمليات الفسيولوجية المعقدة ، والتى تشمل نشاط الجهازين العصبى والعضلى ، حيث يستقبل الجهاز العصبى المعلومات المختلفة من علاقة أجزاء الجسم بعضها ببعض ، وكذلك علاقاتها مع ما يحيط بها فى البيئة الخارجية، وعن اتجاه الحركة وسرعتها ، ثم يقوم بإرسالها إلى الجهاز العضلى بعد تفسيرها وتحديدها ، ومن ثم تستخدم هذه المعلومات فى توجيه حركات الجسم المختلفة .

ويشير **علاوى ١٩٨٣م** إلى أن الادراك الحس- حركى هو "العملية التى تتضمن التأثير على الأعضاء الحسية بمؤثرات معينة ، ويقوم الفرد بإعطاء تفسير وتحديد لهذه المؤثرات" . (١٤ : ١١٤ - ١١٦) ،ولذا فإن الادراك الحس- حركى هو قدرة الفرد على التحكم فى أجزاء جسمه أو جسمه كله فى أثناء أداء الحركات الرياضية مع مراعاة الاتجاه ومقدار القوة ، والسرعة المناسبتين للنجاح فى هذا الأداء .

---

* مدرس بقسم الألعاب بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق .
** مدرس بقسم الألعاب بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الزقازيق .

ويشير **مارك بروكس وآخرون** Mark Brooks et al. **١٩٩٧م** إلى وجود علاقة ارتباطية عالية بين الخصائص السيكوحركية واللاإدراكية ونجاح أداد لاعبى كرة السلة سواء فى المراحل التعليمية الأولى أو المراحل المتقدمة فى المدارس العليا (٣٠ : ٨٢٤) .

ويشير الباحثان إلى أن الادراك الحس- حركى تبدو أهميته واضحة فى رياضة كرة السلة ، ويتجلى ذلك فى التنفيذ الدقيق للمهارات الحركية المختلفة ، والتى تحتاج إلى نوعية خاصة من إدراك القوة المبذولة ، إدراك المسافة ، إدراك الدقة ، إدراك التوافق ، والإيقاع الحركى ، فعندما يريد اللاعب التصويب من الوثب (الحركة) فإن ذلك يستدعى أن تكون الحاسة الحركية فى قمتها أثناء الأداء الفنى لهذه المهارة ، وإلا فسوف يكون الخطأ واضحاً فى أدائها ، لعدم تركيز اللاعب فى توجيه أجزاء جسمه التوجيه الأمثل سواء على الأرض فى مرحلة الاقتراب ، أو فى الهواء عند الارتقاء وأداء مرحلة التصويب ؟ واللاعب الذى لديه قصور فى الحاسة الحركية نجده يصعب عليه الأداء الحركى السليم ، الذى هو أحد متطلبات رياضة كرة السلة الحديثة .

وتضيف **إنجى بيرندت** Inge Berndt **١٩٩٤م** أن المدركات الحس- حركية تمثل حجر الزاوية فى اكتساب وتنمية المهارات الحركية الأساسية فى رياضة كرة السلة لدى ممارسيها فكلما زادت دقة هذه المدركات الحسية كلما زادت مقدرة اللاعب على التحكم والتوجيه الإدراكى الفراغى لحركاته (٢٦ : ٢٢) .

ويتفق كل من **أحمد أمين فوزى وعبدالعزيز سلامة ١٩٨٦م** ، **جيبى ميكس ١٩٨٧م** Jay Mikes ، **عصام الدياسطى ١٩٩٣م** ، **بوب نايت** Bobknight **١٩٩٥م** ، **محمد عبدالرحيم اسماعيل ١٩٩٩م** على أن التصويب من أهم المهارات الهجومية فى رياضة كرة السلة ، فالهدف من كرة السلة هو إصابة الهدف أكبر عدد من المرات ، فالتصويب هو العامل المؤثر فى نتيجة المباراة ، والمرحلة الأخيرة من هجوم الفريق ، وبنجاح التصويب يتحقق الفوز للفريق ، لذا ينال التصويب قدراً كبيراً من زمن التدريب ، ويخصص له المدربين واجبات إضافية لتحسينه . (٣ : ١٣٦) ، (٢٧ : ١٦١) ، (١٢ : ٥٠) ، (٢٥ : ٥٤) ، (١٧ : ٦٧)

ويضيف كل من **محمد عبدالرحيم اسماعيل ١٩٩٩م** ، **ماركوس** Marcus **١٩٩٦م** ضرورة الاهتمام بتحسين الدقة فى التصويب ، فارتفاع دقة التصويب تعنى ارتفاع نسبة التسجيل فى نقاط المباراة . (١٧ : ٨٢) ، (٢٩ : ٢٣)

ومن خلال متابعة وملاحظة الباحثان لمباريات كرة السلة للناشئين تحت ١٤ سنة بمنطقة الشرقية ، لاحظ عدم قدرة الناشئين على التصويب (الثبات - الحركة) بدقة ، وقد يرجع ذلك إلى أن الناشئ فى كرة السلة تحت ١٢ سنة يقوم بالتصويب على الحلقة بارتفاع ٢٠٦سم ويستمر هذا التصويب لفترة طويلة من الزمن قد تمتد إلى أربعة سنوات على التصويب على هذا الارتفاع من بداية سن الممارسة وهى ٨ سنوات حتى انتقال اللاعب إلى المرحلة التالية تحت

١٤ سنة ، وخلال هذه الفترة يكتسب اللاعب عادات حركية خاصة بالتصويب من حيث الإحساسات الحركية المرتبطة بالمسافة والإحساسات بقوة دفع الكرة والإحساس الخاص بارتفاع الحلقة ، وعندما ينتقل اللاعبون إلى مرحلة التنافس تحت ١٤ سنة فإنهم يصوبون على حلقة بارتفاع ٣٠٥ سم وهذا يؤدى إلى خفض نسبة التسجيل فى الهجوم وبالتالى خسارة الفريق للمباراة .

ويؤكد ذلك **محمد عبدالرحيم اسماعيل ١٩٩٩م** بقوله "ان هناك انخفاض ملحوظ فى معدلات النسب المئوية لدقة التصويب فى مباريات كرة السلة للناشئين تحت ١٤ سنة بمنطقة الاسكندرية فى الموسم الرياضى ٩٧ / ١٩٩٨" . (١٧ : ٦٨)

ومن هذا المنطلق أصبحت الحاجة ملحة لوضع مجموعة من التمرينات المقترحة لتنمية بعض متغيرات الإدراك الحس- حركى المرتبطة بدقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة

أهداف البحث :

١- التعرف على أثر بعض التمرينات المقترحة فى تطوير بعض المدركات الحس- حركية (قيد البحث) لدى ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة .

٢- التعرف على أثر تطور بعض المدركات الحس- حركية (قيد البحث) على دقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة .

فروض البحث :

١- تؤثر مجموعة التمرينات المقترحة ايجابياً فى تطوير بعض المدركات الحس- حركية (قيد البحث) لدى ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة .

٢- يؤثر تطوير بعض المدركات الحس- حركية (قيد البحث) ايجابياً على دقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة .

المصطلحات الواردة فى البحث :

الادراك الحس- حركى :

يعرفه ساج Sage ١٩٨٤م بأنه "تمييز الأوضاع والحركات التى تؤديها أجزاء الجسم على أساس المعلومات الذاتية أكثر من السمع والرؤية" (٣٢ : ١٧٨)

ناشئ كرة السلة * :

"هو الفرد المشترك فى المسابقات الرياضية الرسمية التى ينظمها الإتحاد المصرى لكرة السلة للمرحلة السنية تحت ١٤ سنة" .

---

* تعريف إجرائى .

الدراسات السابقة :

أجرى كل من براتى وجيرى Bratty & Gary ١٩٧٣م دراسة عنوانها "**تأثير الممارسة المعصوبة للعينين على دقة التصويب للرمية الحرة فى كرة السلة**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ٩٠ طالب من الفرقة الأولى من مرحلة التعليم الجامعى ، وقد تم استخدام اختبار مهارى لقياس دقة التصويب قبل وبعد التجربة ، وقد أسفرت نتائجهم على : عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التى استخدمت الرؤية والمجموعة التى لم تستخدم الرؤية على دقة التصويب للرمية الحرة فى كرة السلة . (٢٥)

قام **محمد عبدالرحيم اسماعيل** ١٩٨٢م بدراسة عنوانها "**إدراك الأزمنة والمسافات وعلاقتها بتعلم مهارات كرة السلة**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ٧٥ تلميذاً من الصف الأول الإعدادى ، ومن أدوات البحث : اختبار إدراك الزمن ، إختبار إدراك المسافة ، اختبار قياس نتائج التعلم ، ومن أهم نتائج البحث : أن التلاميذ من سن ١٢ - ١٣ سنة الذين يتمتعون بالقدرة على ادارك الأزمنة والمسافات قد تعلموا المهارات بصورة أفضل وأسرع من زملائهم الأقل فى إدراك الأزمنة والمسافات . (١٥)

قام **بينجمان** Piangman ١٩٨٣م بدراسة عنوانها "**اختلاف أوزان كرة السلة وعلاقتها بالاحساس الحركى فى الرمية الحرة**" وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ٤٠ طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، ثم قسمت كل مجموعة إلى ثلاث مجموعات فرعية، واستخدم الباحث اختبار أولى يشتمل على عدد ٤٠ رمية حرة باستخدام كرة سلة قانونية ، واختبار للاحساس الحركى باستخدام كرات سلة بأوزان مختلفة ، وقد توصلت الدراسة إلى ما يلى : الطلاب ذوى القدرة العالية على الاحساس بأوزان كرة السلة المختلفة كانوا أكثر فاعلية فى إصابة الهدف من الرمية الحرة . (٣١)

أجرى **ايهاب عبدالفتاح على** ١٩٩٣م دراسة عنوانها "**تأثير تمرينات مقترحة لتنمية الإدراك الحس- حركى على دقة ضربات الأرسال فى التنس**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ٦٠ طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية ببورسعيد تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل واحدة ٣٠ طالب ، ومن أدوات البحث : اختبارات الادراك الحس- حركى ، اختبارات دقة الإرسال فى التنس ، ومن أهم النتائج : وجود فروق دالة إحصائياً فى متغيرات الادراك الحس- حركى (قيد البحث) بين القياس القبلى والبعدى (المجموعة التجريبية) لصالح القياس البعدى . (٧)

قام **ممدوح محمد سعد** ١٩٩٥م بدراسة عنوانها "**تطوير بعض متغيرات الادراك الحس- حركى لناشئى كرة القدم**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ٣٠ ناشئ كرة قدم تحت ١٤ سنة ، وقد تم تصميم ٧ اختبارات للادراك الحس- حركى خاصة بلاعبى كرة القدم ، وكان من أهم النتائج : أن البرنامج التدريبى يؤثر إيجابياً وبدلالة إحصائية على متغيرات الادراك الحسى- حركى (قيد البحث) لدى ناشئى كرة القدم . (١٩)

أجرى **عاطف حافظ حسين ١٩٩٧م** دراسة عنوانها "**تأثير برنامج تدريبى لتطوير الإدراك الحس-حركى لبعض المهارات الهجومية لناشئى الهوكى بمحافظة الشرقية**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها (٣٠) ناشئ هوكى من منطقة الشرقية تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة قوام كل واحدة (١٥) ناشئ ، وقام الباحث بتصميم ٦ اختبارات للإدراك الحس - حركى خاصة بناشئى رياضة الهوكى ، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن : البرنامج التدريبى أثر إيجابياً فى تطوير قدرات الحس- حركى وكذلك المستوى المهارى للمجموعة التجريبية . (١١)

قام **حامد محمد الكومى ١٩٩٨م** بدراسة عنوانها "**تأثير تطوير بعض متغيرات الادراك الحس- حركى على دقة التصويب لناشئى كرة اليد**" ، وقد استخدم المنهج التجريبى على عينة قوامها ١٥ ناشئ تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وقد قام الباحث بتصميم عدد ٧ اختبارات للإدراك الحس- حركى خاصة بناشئى كرة اليد ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن : يؤثر البرنامج التدريبى ايجابياً وبدلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ على متغيرات الادراك الحس- حركى (قيد البحث) وكذا دقة التصويب لناشئى كرة اليد . (١٠)

وبعد هذا العرض لمجموعة الأبحاث والدراسات السابقة فقد استفاد الباحثان مما يلى :

- أنه يمكن تنمية المدركات الحس- حركية المختلفة عن طريق برامج تدريبية خاصة .
- توجيه إهتمام الباحثان لأهم المدركات الحس- حركية المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية .
- مساعدة الباحثان فى ترتيب وضبط الاجراءات الخاصة بالقياسات المستخدمة فى البحث، والتعرف على كيفية تقنين الأحمال التدريبية لمجموعة التمرينات المقترحة فى البحث .
- استفاد الباحثان بنتائج هذه الدراسات فى مناقشة وتفسير نتائج الدراسة الحالية .

اجـــراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبى ، وقد استعانا بالتصميم التجريبى ذو المجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلى والبعدى لكل منهما .

عينة البحث :

اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة من نادى السكة الحديد الرياضى ، وجمعية الشبان المسلمين بمنطقة الشرقية فى الموسم الرياضى ٩٩/٢٠٠٠م ، والمسجلين بسجلات الاتحاد المصرى لكرة السلة ، حيث بلغ حجم العينة الكلى قبل إجراءالتجربة على عدد ٤٥ ناشئاً ، قام الباحثان بإستبعاد ١٥ ناشئ منهم ، وبذلك أصبحت عينة البحث ٣٠ ناشئاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة

قوام كل مجموعة ١٥ ناشئاً ممن تتراوح أعمارهم من ١٢ : ١٤ سنة .

وقد تم استبعاد عدد من الناشئين بسبب اجراءات عملية التكافؤ بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعددهم ٥ ناشئين ، والناشئون المشتركون فى الدراسة الاستطلاعية وعددهم ١٠ ناشئين .

توصيف عينة البحث :

قام الباحثان بتحديد بعض المتغيرات التى يتم فى ضوئها عملية التكافؤ بين مجموعتى البحث ، وهى : العمر الزمنى والتدريبى ، الطول الكلى للجسم ، الوزن ، إدراك عمق الرؤية ، إدراك القوة المبذولة للذراعين ، إدراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد المصوبة ، دقة التصويب من الثبات ومن الحركة ، القوة القصوى الثابتة للقبضة ، القدرة العضلية للذراعين ، مستوى الذكاء ، والجداول أرقام (١ ، ٢ ، ٣) توضح التوصيف الاحصائى لأفراد عينة البحث .

جدول (١)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى العمر الزمنى والتدريبى والطول الكلى للجسم والوزن

القياسات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة «ت»	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
العمر الزمنى	السنة	١٣,٧٧	٠,٦٣	١٣,٨١	٠,٥٥	٠,١٨	غير دال
العمر التدريبى	السنة	٤,٢٥	٠,٧٨	٣,٩٥	٠,٦٤	١,١١	« «
الطول الكلى للجسم	سم	١٥٨,٦٣	٧,٥٥	١٥٧,٩١	٦,٨٩	٠,٢٦	« «
الوزن	كجم	٤٨,٦٥	٥,٧١	٤٦,٨٨	٤,٩٥	٠,٨٨	« «

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات العمر الزمنى والتدريبى والطول الكلى للجسم والوزن مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات الادراك الحس - حركى (قيد البحث) ومستوى الذكـــاء

م	القياسات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة «ت»	الدلالة
			$\bar{س}_1$	ع$_1$	$\bar{س}_2$	ع$_2$		
١	ادراك عمق الرؤية	سم						
	١٠ سم		٢,٦٢	٠,٢٧	٢,٤٨	٠,٥٢	٠,٩	غير دال
	٢٠ سم		٣,٤٦	٠,١٥	٣,٥٤	٠,١٦	١,٢٢	« «
	٣٠ سم		٦,١٧	٠,٢٥	٦,٣٩	٠,٣٨	١,٨٤	« «
٢	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين		٩,٨٥	٢,١٤	٨,٦٩	١,٩١	١,٥١	« «
٣	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد	درجة	٥,٩٩	٠,٨٥	٥,١٥	٠,٧٧	٠,٢٦	« «
٤	مستوى الذكاء	درجة	١١٢	٦,٤٩	١١٠	٧,٧٣	٠,٧٤	« «

يتضح من الجدول رقم (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى إدراك عمق الرؤية ١٠ سم ، ٢٠ سم ، ٣٠ سم ، إدراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين ، إدراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد المصوبة ومستوى الذكـــاء ، مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البدنية والمهارية

(قيد البحث)

م	القياسات / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة «ت»	الدلالة
			$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	قوة القبضة	كجم	٢٣,٥٥	١,٩١	٢٢,٦٥	٢,٧٨	٠,٩٩	غير دال
٢	القدرة العضلية للذراعين :							
	رمى كرة طبية من مستوى الكتف	متر	٧,٤٥	٠,٩٩	٧,٠٠	٠,٩٥	١,٢٣	« «
	رمى كرة طبية من مستوى الصدر	متر	٣,٨٧	٠,٦٨	٣,٣٥	٠,٨٩	١,٧٤	« «
	رمى كرة طبية من فوق الرأس	متر	٣,٧٤	٠,٤٩	٣,٩٢	٠,٦٥	٠,٨٣	« «
٣	دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة)	النقطة	٣,٨	٠,٨٢	٣,٢	١,١	١,٦٣	« «
٤	دقة التصويب من الحركة (البعيد)	النقطة	١٣,٤	٤,٩٥	١٤,٦	٤,٣٧	٠,٦٨	« «
٥	دقة التصويب من الحركة (القريب)	النقطة	١١,٦	٣,٢٩	١١,٢	٣,١٥	٠,٣٣	« «

يتضح من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى قوة القبضة ، القدرة العضلية للذراعين ، دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة) ، دقة التصويب من الحركة (البعيد) ودقة التصويب من الحركة (القريب) مما يدل على تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات .

أدوات جمع البيانات :

الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

- جهاز الرستاميتر .
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن .
- ساعة إيقاف .
- مانوميتر القبضة .
- شريط قياس .
- كرات طبية زنة ٣ كجم
- كرات سلة قانونية .

الاختبارات المستخدمة فى إجراءات البحث :

- اختبار القدرة العضلية للذراعين . حسب ما أورده **ابراهيم سلامة** ١٩٨٠م (١ : ١٦٢)
- اختبار القوة القصوى الثابتة للقبضة . حسب ما أورده **ابراهيم سلامة** ١٩٨٠م (١ : ١٥٠)
- اختبار دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة) ، اختبار دقة التصويب من الحركة إعداد **جيم كليمنج Jim Kliming** (٢٨ : ٤٠ - ٤٣) مرفق رقم (١)
- اختبار الذكاء المصور ، إعداد **أحمد زكى صالح** (٥) مرفق رقم (٢)

استطلاع رأى الخبراء :

قام الباحثان بإجراء مسح مرجعى للدراسات والبحوث التى تناولت الادراك الحس- حركى ، وكذلك المراجع العلمية المتخصصة فى رياضة كرة السلة ، وذلك لتحديد المدركات الحس- حركية والمرتبطة بدقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة) ومن الحركة (القريب - البعيد) فى كرة السلة ، ثم قام الباحثان بوضع تلك المدركات فى استمارة خاصة تم عرضها على مجموعة من المتخصصين فى رياضة كرة السلة ، وعلم النفس الرياضى لتحديد أهم المدركات الحس- حركية المرتبطة بدقة التصويب فى كرة السلة مرفق رقم (٣) .

ويشير الباحثان إلى أنه تم تحديد المدركات الحس - حركية بناء على رأى الخبراء ، والتى حققت أهمية نسبية أعلى من ٨٠٪ .

اختبارات الادراك الحس- حركى :

قام الباحثان بالاستعانة بمجموعة من الاختبارات الخاصة بقياس متغيرات الادراك الحس- حركى (قيد البحث) بما يتناسب وطبيعة مهارة التصويب فى كرة السلة ، حيث لاحظ الباحثان عدم توافر مثل هذه الاختبارات النوعية وهى كما يلى :

- اختبار الادراك الحس- حركى للقوة المبذولة لعضلات الذراعين ، مرفق رقم (٤) .
- اختبار ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد إعداد/ **جمال محمد علاء الدين** ١٩٨١م (٨) مرفق رقم (٥) .
- اختبار ادراك عمق الرؤية ، **حامد الكومى** ١٩٨٦م (١٠) مرفق رقم (٦) .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثان بدراسة استطلاعية خلال الفترة الزمنية من ٣/١/٢٠٠٠م إلى ١٣/١/٢٠٠٠م على عينة من ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة حيث بلغ عددهم ١٠ ناشئين ، وعدد ١٠ ناشئين كرة سلة تحت ١٦ سنة ، تم اختيارهما جميعاً بالطريقة العشوائية من أندية ومراكز شباب منطقة الشرقية لكرة السلة وذلك بهدف ما يلى :

- التعرف على الصعوبات التى يمكن أن تواجه تطبيق الاختبارات المقترحة والمستخدمة فى إجراءات البحث .
- تحديد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبار المستخدمة فى البحث .
- تحديد شدة الاحمال التدريبية للتمرينات المقترحة والمناسبة لأفراد عينة البحث .

جدول (٤)

معامل صدق التمايز لاختبارات الادراك الحس- حركى المقترحة واختبار الذكاء المصور

م	القياسات / الاختبارات	وحدة القياس	العينة تحت ١٤ سنة		العينة تحت ١٦ سنة		قيمة ت	الدلالة
			$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	اختبار ادراك عمق الرؤية	سم						
	١٠ سم		٣,٥٥	٠,٦٥	٢,١٧	٠,٤٩	٥,١	دالة
	٢٠ سم		٣,٩١	٠,٧٣	٢,٠١	٠,٢٥	٧,٣٩	»
	٣٠ سم		٥,٦٧	١,٤٨	٣,٩٥	٠,٥٥	٣,٢٥	»
٢	اختبار ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد	درجة	٥,١١	٠,٦٩	٣,٧٥	١,٠٥	٣,٢٤	»
٣	اختبار ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	متر	٧,٨٩	٢,٨٧	١٢,٧٤	٢,٩٦	٣,٥٣	»
٤	إختبار الذكاء المصور	درجة	١٠٩	٣,١٥	١١٣	٣,٧١	٢,٤٧	»

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين الناشئين تحت ١٤ سنة ، والناشئين تحت ١٦ سنة فى اختبارات الادراك الحس- حركى المقترحة ، واختبار الذكاء المصور ، مما يدل على صدق هذه الاختبارات فيما تقيسه .

جدول (٥)

معامل الثبات لاختبارات الادراك الحس- حركى المقترحة واختبار الذكاء المصور

م	القياسات / الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	اختبار ادراك عمق الرؤية						
	١٠ سم	٣,٥٥	٠,٦٥	٣,١٦	٠,٥٤	٠,٧٨٩	دالة
	٢٠ سم	٣,٩١	٠,٧٣	٣,٧٥	٠,٥٩	٠,٧٧٥	»
	٣٠ سم	٥,٦٧	١,٤٨	٥,٥٧	٠,٩٥	٠,٨١١	»
٢	اختبار ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد	٥,١١	٠,٦٩	٤,٨٩	٠,٨٧	٠,٨٢٥	»
٣	اختبار ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	٧,٨٩	٢,٨٧	٦,٩٥	٢,١٥	٠,٦٩٩	»
٤	اختبار الذكاء المصور	١٠٩	٣,١٥	١١١	٤,١٢	٠,٦٨٥	»

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للاختبارات المستخدمة فى إجراءات البحث ، حيث تراوحت قيمة "ر" ما بين ٠,٦٨٥ : ٠,٨٩٩ ، مما يدل على أن الاختباران ذات معاملات ثبات عالية ، علماً بأن الفترة الزمنية بين التطبيقين الأول والثانى لاختبارات الادراك الحس- حركى بلغت يومان ، وعشرة أيام بالنسبة للتطبيق الأول والثانى لاختبار الذكاء المصور .

البرنامج التدريبى المقترح :

انطلاقاً من أهداف البحث ونتائج الدراسة الاستطلاعية ، ودراسة خصائص عينة البحث فى هذه المرحلة السنية اختيرت التمرينات التى يتكون منها البرنامج التدريبى ، وقد راعى الباحثان الأسس التالية كمعايير للبرنامج :

- مشابهة التمرينات المقترحة فى أدائها ، لأداء مراحل التصويب المختلفة سواء من الثبات أو الحركة .
- قدرة أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية) على أداء التمرينات المقترحة بدون حاسة البصر واعتمادهم على ادراكهم الحس- حركى ، ماعدا تمرينات متغير ادراك عمق الرؤية فإنها تؤدى والناشئ مبصراً .
- التدرج فى الأداء الحركى من السهل إلى الصعب من حيث عدد مرات التكرار ، وعدد المجموعات وفترة الراحة البينية لكل تمرين .
- تم تقنين عدد ٥ تمرينات لكل مدرك من المدركات الحس- حركية .
- مراعاة عامل الأمن والسلامة (من حيث شكل التمرين - العوائق - مساحة المكان) .
- تم تحديد مدة البرنامج التدريبى بـ ٨ أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية أسبوعية ، وزمن الوحدة التدريبية ٣٠ ق ، واعتمد الباحثان فى تحديد عدد الأسابيع وعدد الوحدات التدريبية الأسبوعية وفقاً لرأى **بوب نايت** ١٩٩٥ **Bobknight** حيث أشار إلى أن برامج التدريب يجب أن تتراوح ما بين ٦ - ٨ أسابيع بواقع ٣ - ٥ وحدات تدريبية أسبوعية تعتبر كافية لأحداث تأثير تدريبى ملموس . (٢٤ : ٢٤)

ويشير الباحثان إلى أن الجدول رقم (٦) يوضح توزيع حجم الحمل وفترة الراحة البينية للبرنامج التدريبى الخاص بتطوير المدركات الحس - حركية المرتبطة بدقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة ..

جدول (٦)

توزيع حجم الحمل وفترة الراحة البينية للبرنامج التدريبى المقترح

م	اسم المدرك ، المتغير ،	حجم الحمل				الاسبوع								رقم التمرين	زمن التمرين بالثانية		زمن الراحة البينية
		المجموعات		التكرارات		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨		من	إلي	
		من	إلي	من	إلي												
١	ادراك عمق الرؤية	٢	٣	٨	١٢	٨,٢	٨/٢	١٠/٢	١٠/٢	١١/٣	١٠/٢	١٢/٣	١٢/٣	٥:١	٣٠	٤٥	٥٥
٢	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد	٤	٥	٦	١٠	٦/٤	٧/٤	٨/٤	٩/٥	٩/٥	٨/٥	١٠/٥	١٠/٥	٥:١	١٥	٢٠	١٠ث
٣	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	٨	١٠	٤	٨	٤/٨	٥/٨	٦/٨	٨/٩	٨/٩	٧/٩	٨/١٠	٨/١٠	٥:١	١٠	١٥	٥ث

* شدة الحمل للبرنامج التدريبى المقترح تراوحت ما بين ٨٥٪ إلى ١٠٠٪ من أقصى ما يستطيع الناشئ أدائه .

التجـربة الأســـاسية :

القياسات القبلية :

قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية لمجموعتى البحث (التجريبية - الضابطة) فى الفترة الزمنية من يوم الخميس ٢٠/١/٢٠٠٠م إلى يوم الثلاثاء ٢٥/١/٢٠٠٠م .

تطبيق البرنامج التدريبى المقترح :

بعد الانتهاء من القياسات القبلية بدأ الباحثان فى تطبيق محتوى البرنامج التدريبى على المجموعة التجريبية من يوم الخميس ٢٧/١/٢٠٠٠م وحتى يوم الأحد ٢٦/٣/٢٠٠٠م وذلك لمدة ٨ أسابيع متصلة ، ومحتوى البرنامج التدريبى موضح فى مرفق رقم (٧) .

القياسات البعدية :

تم اجراء القياسات البعدية بعد نهاية الأسبوع الثامن المرافق ٢٧/٣/٢٠٠٠م ، وقد تضمنت نفس القياسات القبلية ..

أسلوب التحليل الاحصائى :

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام :

- المتوسط الحسـابى .
- الانحراف المعيارى .
- اختبار "ت" .
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون .
- النسبة المئـــوية لمقـــدار التقدم .

تبنى الباحثان مستوى معنوية ٠,٠٥ حداً للدلالة .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولا : عرض النتائج

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المدركات الحس- حركية (قيـــد البحث)

ن = ١٥

م	القياسات / المتغيـــرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	ادراك عمق الرؤية						
	١٠ سم	٢,٦٢	٠,٢٧	١,٦٥	٠,٢٣	٦,٣٨	دالـة
	٢٠ سم	٣,٤٦	٠,١٥	٢,٨٧	٠,٤٦	٤,٥٧	»
	٣٠ سم	٦,١٧	٠,٢٥	٤,٥	١,١٦	٣,٧٦	»
٢	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد	٥,٩٩	٠,٨٥	٢,٩١	١,٣٥	٧,١٦	»
٣	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	٩,٨٥	٢,١٤	١٣,٣٨	٤,٠٤	٢,٨٩	»

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٤

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى ادراك عمق الرؤية (١٠سم ، ٢٠سم ، ٣٠سم) ، ادارك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد ، ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين لصالح القياس البعدى ، ويشير الباحثان إلى أن طريقة التسجيل فى اختبارات "عمق الرؤية ١٠ سم ، ٢٠سم ، ٣٠سم ، واختبار إدراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد" يحتسب فيها مقدار الخطأ الحادث ، أما بقية الاختبارات فيتم حساب مقدار التحسن .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المدركات الحس- حركية (قيـــد البحث)

ن = ١٥

م	القياسات / المتغيـرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة ت	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	ادراك عمق الرؤية						
	١٠ سم	٢,٤٨	٠,٥٢	٢,٥٥	١,١٣	٠,٢١	غير دال
	٢٠ سم	٣,٥٤	٠,١٦	٣,٨٤	١,٢٥	٠,٨٩	« «
	٣٠ سم	٦,٣٩	٠,٣٨	٦,٠٠	٢,٠٤	٠,٧	« «
٢	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	٨,٦٩	١,٩١	٩,٧٧	٣,٢٦	١,٠٧	« «
٣	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليـــد	٥,١٥	٠,٧٧	٤,٦٩	٢,١٧	٠,٧٥	« «

يتضح من الجدول رقم (٨) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المدركات الحس- حركية (قيد البحث) .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة

فى المدركات الحس- حركية (قيـــد البحث)

م	القياسات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن - ١٥		المجموعة الضابطة ن - ١٥		قيمة "ت"	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع$_1$	$\bar{س}_2$	ع$_2$		
١	ادراك عمق الرؤية						
	١٠ سم	١,٦٥	٠,٢٣	٢,٥٥	١,١٣	٢,٩٢	دال
	٢٠ سم	٢,٨٧	٠,٤٦	٣,٨٤	١,٢٥	٢,٧٢	»
	٣٠ سم	٤,٥	١,١٦	٦,٠٠	٢,٠٤	٢,٣٨	»
٢	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليـــد	٢,٩١	١,٣٥	٤,٦٩	٢,١٧	٢,٦	»
٣	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	١٣,٣٨	٤,٠٤	٩,٧٧	٣,٢٦	٢,٦	»

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٠٤

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المدركات الحس- حركية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (١٠)

النسبة المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية فى المدركات الحس- حركية (قيد البحث) لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

م	القياسات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن - ١٥			المجموعة الضابطة ن - ١٥		
		القبلى	البعدى	معدل التغير٪	القبلى	البعدى	معدل التغير٪
١	ادراك عمق الرؤية						
	١٠ سم	٢,٦٢	١,٦٥	٣٧,٠٢	٢,٤٨	٢,٥٥	٢,٨٢
	٢٠ سم	٣,٤٦	٢,٨٧	١٧,٠٥	٣,٥٤	٣,٨٤	٨,٤٧
	٣٠ سم	٦,١٧	٤,٥	٢٧,٠٧	٦,٣٩	٦,٠٠	٦,١
٢	ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليـــد	٥,٩٩	٢,٩١	٥١,٤٢	٥,١٥	٤,٦٩	٨,٩٣
٣	ادراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين	٩,٨٥	١٣,٣٨	٣٥,٨٤	٨,٦٩	٩,٧٧	١٢,٤٣

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود نسب تقدم للقياس البعدى عن القبلى لأفراد المجموعة التجريبية فى المدركات الحس- حركية حيث كانت أعلى نسبة تقدم فى مدرك التوجيه الزاوى وبلغت ٥١,٤٢٪ ، فى حين كانت أقل نسبة تقـــدم فى مدرك عمق الرؤية ٢٠ سم حيث بلغت ١٧,٠٥٪ وبالنسبة للمجموعة الضابطة كانت أعلى نسبة تقدم فى مدرك القوة المبذولة ١٢,٤٣٪ ، وأقل نسبة تقدم فى مدرك عمق الرؤية ١٠ سم ، حيث بلغت ٢,٨٢٪ ، وهذا يشير إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة .

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى دقة التصويب من الثبات والحركة (القريب والبعيد)

ن = ١٥

م	القياسات / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة)	٣,٨	٠,٨٢	٦,٢	١,٢٤	٦,٠٤	دالة
٢	دقة التصويب من الحركة (القريب)	١١,٦	٣,٢٩	١٦,٠٠	٢,٥٦	٣,٩٥	»
٣	دقة التصويب من الحركة (البعيد)	١٣,٤	٤,٩٥	١٩,٢	٢,٧١	٣,٨٤	»

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٤

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى دقة التصويب من الثبات "الرمية الحرة" ، ودقة التصويب من الحركة "القريب - البعيد" لصالح القياس البعدى .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى دقة التصويب من الثبات والحركة (القريب - البعيد)

ن = ١٥

م	القياسات / المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة)	٣,٢	١,١	٣,٨	١,٢١	١,٣٦	غير دال
٢	دقة التصويب من الحركة (القريب)	١١,٢	٣,١٥	١٢,٤	٣,٢	١,٠٣	»
٣	دقة التصويب من الحركة (البعيد)	١٤,٦	٤,٣٧	١٥,٨	٤,١٣	٠,٧٥	»

يتضح من الجدول رقم (١٢) عدم وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى دقة التصويب من الثبات ومن الحركة "القريب - البعيد" .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية و الضابطة فى دقة التصويب من الثبات والحركة (القريب - البعيد)

م	القياسات / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابطة ن = ١٥		قيمة « ت »	الدلالة
		$\bar{س}_1$	ع١	$\bar{س}_2$	ع٢		
١	دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة)	٦,٢	١,٢٤	٣,٨	١,٢١	٥,١٨	دالة
٢	دقة التصويب من الحركة (القريب)	١٦,٠٠	٢,٥٦	١٢,٤	٣,٠٢	٣,٤	»
٣	دقة التصويب من الحركة (البعيد)	١٩,٢	٢,٧١	١٥,٨	٤,١٣	٢,٥٨	»

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى دقة التصويب من الثبات "الرمية الحرة" ، ودقة التصويب من الحركة "القريب - البعيد" لصالح المجموعة التجريبية .

جدول (١٤)

النسبة المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية فى دقة التصويب من الثبات والحركة(القريب - البعيد) لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

م	القياسات / المتغيرات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
		قبلى	بعدى	معدل التغير٪	قبلى	بعدى	معدل التغير٪
١	دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة)	٣,٨	٦,٢	٦٣,١٦	٣,٢	٣,٨	١٨,٧٥
٢	دقة التصويب من الحركة (القريب)	١١,٦	١٦,٠٠	٣٧,٩٣	١١,٢	١٢,٤	١٠,٧١
٣	دقة التصويب من الحركة (البعيد)	١٣,٤	١٩,٢	٤٣,٢٨	١٤,٦	١٥,٨	٨,٢٢

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود نسب تقدم للقياس البعدى عن القبلى لأفراد المجموعة التجريبية فى دقة التصويب من الثبات والحركة ، حيث كانت أعلى نسبة تقدم فى دقة التصويب من الثبات وبلغت ٦٣,١٦٪ ، وأقل نسبة تقدم فى دقة التصويب من الحركة "القريب" ٣٧,٩٣٪ ، وبالنسبة للمجموعة الضابطة كانت أعلى نسبة تقدم فى دقة التصويب من الثبات وبلغت ١٨,٧٥٪ ، وأقل نسبة بلغت ٨,٢٢٪ فى دقة التصويب من الحركة "البعيد" .

مناقشة النتائج :

تشير نتائج الجدول رقم (٧) إلى وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المدركات الحس- حركية (إدراك عمق الرؤية ١٠سم ، ٢٠ سم ، ٣٠ سم ، ادراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد المصوبة ، إدراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين) لصالح القياس البعدى ، ويعزى الباحثان هذا التقدم الذى حدث لأفراد المجموعة التجريبية إلى تطبيق التمرينات المقترحة لتطوير المدركات الحس- حركية المرتبطة بدقة التصويب فى رياضة كرة السلة ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من : **محمد عبدالرحيم اسماعيل ١٩٨٢م** (١٥) ، **بينجمان ١٩٨٣م** (٣١) ، **ممدوح محمد سعد ١٩٩٥م** (١٩) ، **عاطف حافظ حسين ١٩٩٧م** (١١) ، والتى تشير إلى أن البرامج التدريبية بما تحتويه من تمرينات خاصة بمتغيرات الادراك الحس- حركى ذات فعالية عالية تؤدى إلى تحسين هذه المدركات الحسية فى مختلف الألعاب الجماعية .

وتشير نتائج الجدول رقم (٨) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المدركات الحس- حركية ، وهذه النتيجة تتفق مع ما أشار إليه كل من **حامد أحمد عبدالخالق وعلى جلال الدين وصلاح الدين محمد ١٩٨٦م** إلى أن البرامج التدريبية التقليدية التى تخلو من التمرينات الخاصة بتطوير المدركات الحس- حركية المختلفة لاتؤدى إلى تنمية صفة الدقة ، الشعور بالزمن ومقدار المسافة أثناء الأداء الحركى لدى الناشئين ، والبرامج التى تحتوى على تمرينات خاصة بتطوير هذه المدركات تعتبر ذات تأثير فعال تؤدى إلى تحسين وظائف الجهاز الحس- حركى . (٩ : ١٢٩)

وتشير نتائج الجدول رقم (٩) إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المدركات الحس- حركية لصالح المجموعة التجريبية .

ويرجع الباحثان هذا التحسن إلى طبيعة التمرينات المقترحة والخاصة بتطور المدركات الحس- حركية ، والتى صُممت بحيث يعتمد الناشئ فى أدائها على عزل حاسة البصر باستخدام قناع حاجب للرؤية والاعتماد فقط على المستقبلات الحسية الموجودة فى العضلات والأوتار والمفاصل لكى تصبح هى المسئولة عن ارسال الاشارات العصبية الحسية إلى الجهاز

العصبى المركزى الذى يقوم بالتالى بتوجيه الجسم لأداء الحركات المطلوبة خلال التمرينات المقترحة ، كما أن هذه التمرينات وضعت بحيث تتشابه فى طبيعتها مع طبيعة أداء مهارة التصويب من الثبات ومن الحركة ، وفى هذا الصدد يشير كل من : **مصطفى فريد** ١٩٨٥م ، **أحمد زكى حسين** ١٩٨٦م إلى أن التشابه فى ميكانيكية أداء التمرينات المؤداة مع طبيعة أداء الاختبارات تسهم فى تحسن نتائج هذه الاختبارات . (١٨ : ١١٣) ، (٤: ٨٩)

وقد أشارت النتائج فى جدول رقم (١٠) إلى حدوث تحسن فى المدركات الحس- حركية خلال القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية حيث كانت أعلى نسبة تقدم ٥١,٤٢٪ ، فى حين كانت أقل نسبة تقدم ١٧,٠٥٪ ، والمجموعة الضابطة كانت أعلى نسبة تقدم لها ١٢,٤٣٪ ، فى حين بلغت أقل نسبة تقدم ٢,٨٢٪ .

ويرجع الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة فى نسب التحسن لمتغيرات الادراك الحس- حركى إلى البرنامج التدريبى المقترح والتى استخدم فيه مجموعة منتقاة من التمرينات الخاصة بتطوير المدركات الحس- حركية لدى ناشئى كرة السلة ، والتى تتناسب مع طبيعة أداء مهارة التصويب سواء من الثبات أو من الحركة "القريب - البعيد" .

وبذلك يتحقق فرض البحث الأول والذى ينص على" تؤثر مجموعة التمرينات المقترحة إيجابياً فى تطوير بعض المدركات الحس - حركية (قيد البحث) لدى ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة" .

وتشير نتائج الجداول أرقام (١١) ، (١٣) إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة وبدلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى دقة التصويب من الثبات (الرمية الحرة) ، ومن الحركة (القريب والبعيد) ، ويشير الباحثان إلى أن التحسن الذى حدث لدقة التصويب (الثبات - الحركة) يرجع إلى تطوير المدركات الحس- حركية (قيد البحث) من خلال البرنامج التدريبى المقترح الذى طبق على أفراد المجموعة التجريبية ، وتتفق هذه النتيجة للدراسة المائلة مع نتائج دراسات كل من : **أحلام محمد ابراهيم** ١٩٧٨م (٢) ، **ايهاب عبدالفتاح على** ١٩٩٣م (٧) ، **هشام محمد أحمد** ١٩٩٦م (٢٢) ، **حامد محمد الكومى** ١٩٩٨م (١٠) ، حيث تدل هذه النتائج على أهمية الادراك الحس- حركى كمتطلب هام من متطلبات الأداء الحركى الجيد فى مختلف الأنشطة الرياضية سواء الفردية أو الجماعية ، فى حين أن نتائج جدول (١٢) تشير إلى عدم تحسن أداء المجموعة الضابطة فى المهارات الخاصة بالتصويب .

وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما أشارت إليه **أحلام محمد ابراهيم** ١٩٧٨م على أنه لتحسين دقة التصويب للناشئين يتطلب هذا بناء برنامج متكامل لتطوير المدركات الحس- حركية المرتبطة بمراحل التصويب المختلفة . (٢ : ٧٢) ، وجدول (١٤) يوضح أن نسبة التحسن فى التصويب للمجموعة التجريبية كانت أفضل من الضابطة .

ويتضح من الجدول رقم (١٤) أن النسبة المئوية لمعدل تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعة التجريبية فى دقة التصويب (الثبات - الحركة) تراوحت ما بين (٣٧,٩٣٪ : ٦٣,١٦٪) وبالنسبة للمجموعة الضابطة فقد تراوحت النسبة ما بين (١٨,٧٥٪ : ٨,٢٢٪)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **السيد عبدالمقصود** ١٩٨٦م إلى أن زيادة دقة الاحساس العضلى تتحسن وتزداد معها أيضا فاعلية الحركة مثل دقة الأداء الحركى ، ودقة أصابة الهدف ، والعكس صحيح ، اذ يؤدى التحسن فى نوعية الأداء الحركى إلى وضوح دقة الاحساس العضلى ، وللوصول إلى مستوى عال فى أحد الأنشطة الرياضية يجب أن يتعلم الرياضى كيف يؤدى المهارة دون اعتماده على حاسة البصر . (٦ : ٧٥)

وتختلف نتائج هذه الدراسة الماثلة - حيث تأثير التدريب على تطوير المدركات الحس - حركية وعلاقته بدقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة مع نتائج دراسة كل من **براتى وجيرى** Bratty & Gary ١٩٧٣م والتى أسفرت نتائجها عن عدم وجود فروق معنوية بين المجموعة التى استخدمت التدريب بدون حاجب للرؤية ، والمجموعة التى استخدمت حاجب الرؤية (٢٥)، ويعلل الباحثان سبب عدم الإتفاق بين نتائج بحثهما ، وهذه النتيجة إلى إختلاف العمر الزمنى بين العينتين ، حيث يبلغ العمر الزمنى لعينة البحث الحالى ١٣,٧٧ سنة أما البحث الآخر فعمر العينة الزمنى ١٨ سنة ، الأمر الذى يؤدى إلى صعوبة تنمية وتطوير المدركات الحس- حركية ، وفى هذا الصدد تشير **ناهد أنور الصباغ** ١٩٨٢م إلى أن الحاسة العضلية تتحسن تدريجياً حتى ١٤ سنة ، ويكون لذلك أثره على تحسن الأداء الحركى .
(٢٠ : ١٠٩)

وبذلك يتحقق الفرض الثانى من البحث القائل "يؤثر تطوير بعض المدركات الحس حركية (قيد البحث) إيجابياً على دقة التصويب لناشى كرة السلة تحت ١٤ سنة" .

الاستخلاصات والتوصيات :

أولا: الاستخلاصات

فى ضوء أهداف البحث واجراءاته والمعالجة الاحصائية التى استخدمهما الباحثان ، أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية :

١- البرنامج التدريبى المقترح أدى إلى تطوير المدركات الحس- حركية لناشئ كرة السلة وهى : إدراك عمق الرؤية - إدراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين - إدراك التوجيه الزاوى .

٢- البرنامج التدريبى المقترح أدى إلى تحسن فى دقة التصويب من الثبات ومن الحركة لناشئ كرة السلة تحت ١٤ سنة .

ثانيا : التوصيـــات

من خلال عرض النتائج ومناقشتها ، وما توصل إليه الباحثان من استخلاصات يوصى الباحثان بما يلى :

١- تطبيق البرنامج التدريبى المقترح لتطوير المدركات الحس- حركية وذلك ضمن برامج اعداد وتدريب ناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنة ، لأثره فى تحسين دقة التصويب لديهم .

٢- توجيه اهتمام المدربين نحو التمرينات الخاصة بمدركات إدراك عمق الرؤية ، إدراك القوة المبذولة لعضلات الذراعين ، إدراك التوجيه الزاوى لمفصل رسغ اليد ، لما لها من تأثير على دقة التصويب فى كرة السلة .

٣- استخدام اختبارات الادراك الحس- حركى (قيد البحث) عند انتقاء الناشئين فى رياضة كرة السلة بعد التأكد من الصلاحية العلمية للتطبيق على هذه العينات .

المراجـــع العلميـة

أولا : المراجع العربية :

١- ابراهيم سلامة : **الاختبارات والقياس فى التربية البدنية** ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٠م .

٢- أحلام محمد ابراهيم : "**العلاقة بين تنمية تقدير الزمن والمسافة لدى اللاعبات المبتدئات ودقة أداء مهارة الضرب الساحق**" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨م .

٣- أحمد أمين فوزى وعبدالعزيز سلامة : **كرة السلة للناشئين** ، الفنية للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ١٩٨٦م .

٤- أحمد زكى حسين : "**تأثير بعض التمرينات المقترحة لتنمية الادراك الحس- حركى على مستوى الأداء فى الجمباز**" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٦م .

٥- أحمد زكى صالح : **اختبار الذكاء المصور وتعليماته** ، المطبعة العالمية ، القاهرة ، د.ت

٦- السيد عبدالمقصود : **نظريات الحركة** ، مطبعة الشباب الحر ، القاهرة ، ١٩٨٦م .

٧- ايهاب عبدالفتاح على : "**تأثير تمرينات مقترحة لتنمية الادراك الحس- حركى على دقة ضربات الإرسال فى التنس**" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، ١٩٩٣م .

٨- جمال محمد علاء الدين ، ناهد الصباغ ، صديق طولان : **خصائص الديناميكية العمرية لنمو الحس (العضلى -الحركى) لرسغ اليد لدى بعض تلاميذ المرحلة الابتدائية (٨ - ١٢ سنة) بحى شرق الاسكندرية** ، المؤتمر العلمى الثانى لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، الاسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨١م .

٩- حامد أحمد عبدالخالق وعلى جلال الدين وصلاح الدين محمد : "**تأثير تطبيق برنامج تدريبى مقترح على مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز الحس- حركى لدى ناشئى الجمباز**" ، المجلة العلمية للتربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان، ١٩٨٦م .

١٠- حامد محمد الكومى : "**تأثير تطوير بعض متغيرات الادراك الحس- حركى على دقة التصويب لناشئى كرة اليد** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٨م .

١١- عاطف حافظ حسين : "**تأثير برنامج تدريبى لتطوير الادراك الحس- حركى لبعض المهارات الهجومية لناشئ الهوكى بمحافظة الشرقية**" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٧م .

١٢- عصام الدياسطى : **كرة السلة تطبيقات عملية** ، دار الماجيرى للطباعة والنشر ، القاهرة، ١٩٩٣م .

١٣- عمرو حسن السكرى : "**دراسة تحليلية للعلاقة بين بعض قدرات الإدراك الحس- حركى والأداء فى رياضة المبارزة**" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٠م .

١٤- محمد حسن علاوى : **علم النفس الرياض** ، ط٤ ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٣م .

١٥- محمد عبدالرحيم اسماعيل : "**ادراك الأزمنة والمسافات وعلاقتهما بتعلم مهارات كرة السلة** " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، الاسكندرية، جامعة حلوان ، ١٩٨٢م .

١٦- ـــــــــــ : **الهجوم فى كرة السلة** ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٥ م

١٧- ـــــــــــ "**تأثير استخدام التدرج فى ارتفاع حلقة الهدف على تحسين دقة التصويب فى كرة السلة**" ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، المجلد الثانى والعشرون ، العدد ٥٠ ، ١٩٩٩م .

١٨- مصطفى محمد فريد : "**العلاقة بين الادراك الحس- حركى والادراك العقلى لدى المبتدئين فى مراكز تدريب ألعاب القوى**: ، بحوث المؤتمر الدولى الرياضة للجميع فى الدول النامية ، المجلد الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥م .

١٩- ممدوح محمد سعد : "**تطوير بعض متغيرات الادراك الحس- حركى لناشئ كرة القدم** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٥م .

٢٠- ناهد أنور الصباغ : "**خصائص ديناميكية نمو بعض أنواع الادراك الحسى العضلى - الحركى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من (١٢-١٦ سنة)** " ، المؤتمر العلمى الثالث لدراسات وبحوث التربية الرياضية للبنين ، الاسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٢م .

٢١- هالة مالك وعبلة زهران : "**تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض متغيرات الادراك الحس- حركى والتحكم فى التنفس على تعلم سباحة الزحف على البطن**" ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق، المجلد الثانى والعشرون ، العدد ٥٠ ، ١٩٩٩م .

٢٢- هشام محمد أحمد : "**علاقة بعض الادراكات الحس- حركية بدقة الارسال الساحق للاعب الكرة الطائرة**" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٦م .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

23- Arnold, P. " **Kinesthetic Perception And Sports Skills : Some Empitical findings philosophic comment and possible applications for the teaching of golf**, Moray House College, Edinburgh, Scotland, pp. 5 : 59, 1986.

24- Bobknight : **Basketball,** Master press publishing, 1995.

25- Bratty & Gary : **Movement Behavior and Motor Learning**, 3ed Lea & Febiger, Philadelphia, 1973.

26- Inge Berndt : **Relations Between Motor Abilities and Effect of Basketball Hearing Program Investigated on Boys Aged 11 to 12 Years, in Proceeding International Symposium on Psychological Assessment in Sport**; Wingate Instate For Physical Education and Sport, Netanya, Insael, 1994.

27- Jay Mikes : **Basketball Fundamental**, Lesiure Press, 1987.

28- Jim Kliming : **Basketball for Starters and Stars**, Championship Books, 1996.

29- Marcus : **Basketball Basics**, Contemporary Books, 1996.

30- Mark B. et al. : **Relationship of Specific and Nonspecific Variables to Successful Basketball Performance Among High School Players**, Perceptual and Motor Skills, Vol. 64, Aug. 1997.

31- Piangman, J. : **Weight Variance of Basketball Related to Kinesthetic Sensein Free Throw Shooting**, D.V., Vol. 44, 1983.

32- Sage, G. H. : **Motor Learning and Control**, Lowawnc, Brown, 1984.