

مظاهر الانتباه وعلاقتها بسرعة رد الفعل (زمن الرجوع) والمستوى الرقمى لعدائى ٠٠ ام

- * د . محمد بطل عبد الخالق
- ** د . عبد الرحمن أحمد ظفر

المقدمة ومشكلة البحث :

لما كانت رياضة المستويات العالية تتطلب الوصول باللاعب لأعلى مستوى ممكن فى نوع النشاط الرياضى الذى يمارسه، وذلك عن طريق الاهتمام بالاعداد البدنى والمهارى

- (*). د. محمد بطل عبد الخالق ، أ.م مساعد بكلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
أستاذ مشارك بكلية التربية جامعة الملك عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية .
- (**). د. عبد الرحمن محمد احمد ظفر ، أستاذ مساعد ورئيس قسم التربية البدنية بكلية التربية جامعة أم القرى - مكة المكرمة .

والمعرفى والنفسى للاعب لذا فان الاهتمام بدراسة المتغيرات التى قد تؤثر فى عمليات اعداد اللاعب بصفة عامة ومنها العمليات العقلية العليا كالادراك والتصور والتوقع الحركى والتفكير والتذكر والانتباه وسرعة رد الفعل يعد من الامور الهامة بالنسبة للبحث العلمى فى مجال رياضة المنافسات .

ويعتبر الانتباه أحد المتغيرات الهامة المتعلقة بالاعداد المهارى والخططى للاعبين فى رياضة المستويات العالية ، وقد تناول الكثير من الباحثين موضوع الانتباه بالبحث والدراسة حيث أثبتت دراساتهم وأبحاثهم أهمية الانتباه بالنسبة لأداء اللاعبين فى الأنشطة الرياضية المختلفة (٦) ، (١٩) .

وقد وضعت عدة تعريفات مختلفة للانتباه ، فقد عرفه محمود الزينى ١٩٦٩ م (٢٠ : ٣٤) بأنه عملية اختيار منبهات حسية دون غيرها وتوجيه وتركيز النشاط العقلى نحو هذه المنبهات استعدادا للتفكير فيها أو أدائها ، كما عرفه أحمد زكى صالح ١٩٧٦ م (١:٣٣) بأنه حالة تركيز العقل حول موضوع معين ، وبين فاخر عاقل ١٩٧٢ (١٠ : ٦٢١) أن الانتباه هو العمليه النفسية التى تقوم باختيار عدد من المثيرات المتوارده على النفس والتركيز عليها والاستجابة بها وتجاهل المثيرات الأخرى . ويعرف روديك ١٩٧٢ م (٢٨ : ٢٩٦) الانتباه بأنه توجيه وتركيز العمليات والنشاط النفسى الى الاشياء والمواضيع . ووضع عزت راجح ١٩٧٦ م (٢ : ١٧٨) تعريفا يقول فيه بأن الانتباه توجيه للشعور وتركيزه فى شىء معين استعداداً لملاحظته وأدائه أو التفكير فيه .

تبين من التعاريف السابقة أن الانتباه عبارة عن استعداد الفرد لتوجيه وتركيز النشاط العقلى نحو الموقف الادراكى المختار حيث أن الانتباه ما هو الا عملية اختيار لمنبهات حسيه دون غيرها .

ويتفق كل من لطفى طه ١٩٧٥ م وأن روديك ١٩٧٥ م وعبد الحميد احمد ١٩٧٣ م على أن الانتباه فى المجال الرياضى يشمل عدة مظاهر تتمثل فى :

(١) حدة الانتباه : وهى اكبر طاقة عصبية يمكن فقدها أثناء النشاط الرياضى الذى تشترك فيه العمليات النفسية التى تحدث بدقة ووضوح وسرعة .

(٢) تركيز الانتباه : وهى العمليات والنشاط النفسى الموجه نحو نشاط واحد فقط.

(٣) توزيع الانتباه : وهى العمليات والنشاط النفسى الموجه نحو عدة أشياء أو عدة

أنشطة فى وقت واحد .

٤) تحويل الانتباه : وهو القدره على سرعة تحويل الانتباه من نشاط معين الى نشاط آخر بنفس الحدة .

٥) ثبات الانتباه : ويعرف بالقدرة على الاحتفاظ بالانتباه الحاد أطول فترة ممكنه .

ويلعب الانتباه بمظاهره المختلفه دورا هاما وفعالا فى الأنشطة الرياضية حيث يتميز الرياضيون بخصائص معينة من الانتباه يمكن أن تنمو بالتدريب الرياضى تبعا لشدته وحجمه ونوعه ، وقد يعطى قياس مظاهر الانتباه لدى الرياضيين مؤشراً حقيقياً عن التغيرات التى تطرأ عن النشاط النفسى للاعب وبالتالي قد يتوقف نجاح الرياضى فى الاستجابة لبعض المواقف التى يتعرض لها أثناء ممارسته لنوع معين من الأنشطة الرياضية على مدى الانتباه .

ويذكر عبد الحميد احمد ١٩٧٣م (٥ : ٣١٩) أن ارتباط الانتباه بالعمليات العقلية العليا كالادراك الحركى والتفكير يودى الى دقة وضوح الأشياء وأيضاً سرعة فهمها واستنتاجها والتكيف لها . وقد اثبتت بعض الدراسات أن الأفراد ذوى القدرة العالية على التركيز يستجيبون للمثيرات المختلفة فى زمن أقل من هؤلاء الذين لا يتمتعون بهذه الخاصية ، كما أظهرت أن نجاح هؤلاء الرياضيين أثناء المنافسات الرياضية يتأثر بعنصر الانتباه .

وتحدث عملية الانتباه بدرجات مختلفة من القوة فحينما يقوم الفرد بأداء المهارات الحركية خلال النشاط الرياضى فان حده الانتباه تتغير بين لحظة وأخرى وعند حلول التعب يقل الانتباه وقد ينعدم فى حالة الاجهاد العصبى الذى يودى الى خمول دقة العمليات الحادثة على القشرة الداخلية للمخ (٣ : ٤٩٩) .

ويرتبط الانتباه بكثير من العمليات العقلية الأخرى وله علاقة بسرعة رد الفعل (زمن الرجوع) وبعض مظاهر النشاط الحركى الأخرى ، ومن هنا برزت أهمية الانتباه لما له من دور هام وفعال فى الأنشطة الرياضية بصفة عامه ولعلاقته ببعض العمليات العقلية والتى من أهمها سرعة رد الفعل (زمن الرجوع) التى تعتبر من العوامل الهامة للارتقاء بالمستوى الرياضى والتفوق فى الأنشطة الرياضية خاصة فى المستويات

العالية منها (١٣) .

وسرعة رد الفعل (زمن الرجع) تعتبر من المشكلات الأساسية التى يجب دراستها وايجاد الحلول لها حيث يحدد زمن رد الفعل مستوى كفاءة اللاعب فى التلبيه الحركية للمثيرات المختلفة بأسرع ما يمكن ، ويقصد بزمن رد الفعل أو زمن الرجع تلك الفترة الزمنية التى تنقضى من لحظة ظهور مثير ما وبدء الاستجابة لهذا المثير وفى هذا الصدد يذكر كل من أنارينو ١٩٧٢م (٢٧ : ٣) وجنسن وفشر

١٩٧٥م (٢٨ : ١٢٢) أن زمن رد الفعل هو الفترة بين إعطاء المثير وبدء الحركة الظاهرة ، ويعرفه خاطر والبيك ١٩٧٨ م (٣ : ٩١) بأنه مقدرة الفرد على الاستجابة السريعة لمثير معين . كما يعرفه علاوى ونصر رضوان ١٩٨٩م (١٦ : ٢٣٢) بأنه السرعة التى يتمكن بها الفرد من الاستجابة لمنبه نوعى (مثير) برد فعل ارادى نوعى ، أى أنه الزمن الذى يمر بين بدء حدوث المثير وبين بدء حدوث الاستجابة لهذا المثير .

ومن ناحية أخرى يفرق علاوى ونصر رضوان بين نوعين من رد الفعل (زمن الرجع) هما : رد الفعل البسيط ورد الفعل التمييزى (المركب) ويعرفان زمن الرجع البسيط على أنه الزمن المحصور بين لحظة ظهور مثير واحد معروف مسبقا ولحظة الاستجابة لهذا المثير كما هو الحال فى البدء فى مسابقات العدو والسباحة . ويذكر انه فى حالة وجود مثيرين أو أكثر ويطلب المختبر بالاستجابة لمثير واحد فقط - بعد اجراء عملية التمييز بين المثيرات - فان زمن الرجع فى هذه الحالة يسمى زمن الرجع التمييزى أو المركب (١٦ : ٢٣٦) .

ويذكر علاوى ونصر رضوان ١٩٨٩ م (١٦ : ٢٣٥) نقلا عن تيشنر أنه يمكن تصنيف زمن الرجع الى مظاهر رئيسيه هي :

(١) بداية حدوث المثير (المنبه) .

(٢) فترة الكمون الأولى : وهى الفترة التى يحدث خلالها تلقى المستقبلات الحسية للمنبه .

(٣) فترة الكمون التابته : وهى الفترة التى يحدث خلالها نقل الاشارات عن طريق الاعصاب المصدره الى الألياف الحركية ، حيث يطلق على هذه الفترة « فترة

التفكير واتخاذ القرار .

(٤) فترة الارجاء : وهى الفترة الزمنية التى تحدث خلالها العملية الحركية التى تسبق انقباض العضلات المنفذه للحركة .

فكان سرعة رد الفعل (زمن الرجع) عبارة عن مجموع الأزمنة منذ بدء ظهور المثير وحتى بدء ظهور الاستجابة ، وهذه الأزمنة تشتمل على زمن تنبيه الأعضاء الحسية المستقبلة للمثيرات ، زمن العمليات العقلية وزمن مرور النبضات العصبية من الأعضاء الحسية الى المخ ومن المخ الى العضلات (١٦ : ٢٣٥) .

ويشير مورهاوس وميللر ١٩٧٠م (٣٠ : ٥٣)

الى ان زمن رد الفعل يطول اذا كان المثير مركبا ومعقد ويفرق صبحى حسانين ١٩٧٩م (١٨ : ٤٥٩) بين نمطين من زمن الاستجابة هما زمن الرجع وزمن رد الفعل الحركى بينما يقسم علاوى وأبو العلا ١٩٨٤ م (٣ : ٩١) رد الفعل الحركى الى جزئين هما فترة الكمون وفترة الاستجابة الحركية .

وفى هذا الصدد يذكر علاوى ونصر رضوان ١٩٨٩ م (١٦ : ٢٣٦) أن زمن الحركة يبدأ بنهاية زمن رد الفعل (زمن الرجع) أى بداية الحركة وينتهى بعد اتمامها أى أنه الزمن الذى ينقضى ما بين بداية الحركة وحتى الانتهاء منها . فى حين يتضمن زمن الاستجابة زمن رد الفعل (زمن الرجع) وزمن الحركة .

أى أنه عبارة عن الزمن الكلى الذى ينقضى بين حدوث المنبه (المثير) والانتهاى من انمام الحركة أو العمل ،

ومن الملاحظ انه توجد عوامل كثيرة لها تأثيرها على زمن رد الفعل (زمن الرجع) من أهمها نوع المثير حيث تختلف طبيعة المثيرات وتتنوع فى المجال الرياضى وكذا طبيعة ونوع الاستجابة والحالة النفسية للاعب وغيرها . ويذكر يوسف مراد ١٩٦٦م (٢٦ : ٧) أن زمن رد الفعل الناتج من مثير ضوئى من نظيره الناتج عن مثير صوتى ، كما يذكر يوسف الشبوح ويس الصادق ١٩٦٩ م (٢٥ : ١٨٧) أن توقع المثير يقلل من زمن رد الفعل .

ونظراً لطبيعة مسابقات ألعاب القوى من حيث السرعة وتعدد المسابقات فى ظل التنافس الفردى فان ذلك يتطلب من اللاعبين أن يكونوا على درجة عالية من الانتباه تمكنهم من الاستجابة السريعة لمختلف المواقف والمثيرات التى تقتضيها كل مسابقة وكذا فان سرعة رد الفعل تعتبر من المتغيرات المؤثرة فى نتائج بعض مسابقات ألعاب القوى وتلعب دوراً رئيسياً فى تحقيق الفوز وتحطيم الأرقام القياسية خاصة عندما تتقارب مستويات اللاعبين .

من هنا برزت فكرة هذه الدراسة وهى محاولة للتعرف على العلاقة بين بعض مظاهر الانتباه متمثلة فى حدة الانتباه وتركيز الانتباه وسرعة رد الفعل والمستوى الرقمى لدى متسابقى العدو فى ألعاب القوى .

* أهداف البحث

(١) التعرف على العلاقة بين كل من حدة الانتباه وتركيز الانتباه وسرعة رد الفعل (زمن الرجوع) .

(٢) التعرف على علاقته بين مظهرى الانتباه (الحدة والتركيز) والمستوى الرقمى لمتسابقى ١٠٠ م عدواً .

(٣) دراسة الفروق التى قد توجد بين اللاعبين المتميزين وغير المتميزين فى السرعة فى متغيرات حدة الانتباه ، تركيز الانتباه ، زمن رد الفعل (زمن الرجوع).

* فروض البحث

(١) توجد علاقة ارتباط دالة احصائياً بين كل من حدة الانتباه وتركيز الانتباه وبين زمن الرجوع .

(٢) توجد علاقة ارتباط داله احصائياً بين كل من حدة الانتباه وتركيز الانتباه وبين زمن العدو فى مسابقة ١٠٠ م عدواً .

(٣) توجد فروق دالة احصائياً بين اللاعبين المتميزين وغير المتميزين فى السرعة فى متغيرات : حدة الانتباه ، تركيز الانتباه ، سرعة رد الفعل لصالح اللاعبين المتميزين فى السرعة .

* الدراسات السابقة المرتبطة

(١) دراسة عبد الحميد احمد ١٩٦٨م عن تطوير الانتباه لدى الملاكمين المبتدئين تحت ١٥ سنة فى جمهورية مصر العربية وتهدف الى بحث مظاهر الانتباه (الحجم - الخبرة - التوزيع) وتأثير العوامل المختلفه على الانتباه ، الى جانب مظاهر وخواص الانتباه أثناء التدريب . وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أهمية مظاهر الانتباه للملاكمين كما أن مستوى الانتباه لدى اللاعبين المتقدمين أعلى من الملاكمين المبتدئين .

(٢) دراسة ماجدة خضر احمد ١٩٧٦ م بعنوان تأثير الانتباه على المستوى العملي لطالبات كلية التربية الرياضية بالاسكندرية والتي تهدف الى محاولة التعرف على علاقه بين درجة نمو عنصر الانتباه لدى الطالبات ومستواهن العملى . وقد دلت النتائج على وجود فروق دالة احصائيا بين المتفوقات وغير المتفوقات فى مظاهر الانتباه المختلفه لصالح المتفوقات وأيضا وجود ارتباط دال احصائيا بين المستوى العملى وعنصر الانتباه .

(٣) دراسة وديع يس ١٩٧٨ م وعنوانها تركيز الانتباه فى مسابقات رفع الأثقال بهدف تحديد الزمن الأنسب الذى يستغرقه الرباع فى تركيز انتباهه قبل البدء فى الرفع ، وايجاد العلاقه بين وزن الرباع وزمن تركيز الانتباه وقد أظهرت النتائج أن هناك مدى أفضل لزمن تركيز الانتباه يؤدي الى نجاح المحاولة حيث أن قصر زمن تركيز الأنتباه عما يجب قد يعيق انجاز العمل وقد يؤدى طول فترة تركيز الانتباه الى فشل المحاولة ايضا .

(٤) دراسة عويس الجبالى ١٩٨٤ م عن تركيز الانتباه لدى متسابقى العاب القوى وتأثره باختلاف شدة الحمل البدنى ، وتهدف الدراسة الى التعرف على تأثير الحمل البدنى مختلف الشدة على تركيز الانتباه لمتسابقى العاب القوى ، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من ٢٧ متسابقا من متسابقى الدرجة الأولى فى جمهورية مصر العربية ، وقد توصلت النتائج الى وجود فروق دالة احصائيا بين درجات تركيز الانتباه أثناء الراحة ودرجات تركيز الأنتباه بعد أداء حمل مرتفع الشدة أو حمل متوسط الشدة بينما لا توجد فروق دالة احصائيا بين

درجات تركيز الانتباه أثناء الراحة ودرجات تركيز الانتباه بعد أداء حمل منخفض الشدة .

(٥) دراسة سميرة احمد الدرديري ١٩٨٥م لمقارنة مظاهر الانتباه لدى متابعي منتخب جمهورية مصر العربية فى بعض مسابقات العاب القوى وتهدف الدراسة الى التعرف على مظاهر الانتباه للاعبين فى مسابقات ١١٠م حواجز والوثب العالى والوثب الطويل وقذف القرص وسباق ١٠٠م عدو

كما تهدف أيضا الى مقارنة مظاهر الانتباه بين لاعبي المنتخب فى المسابقات السابقة وقد أظهرت النتائج ما يلى :

- وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الوثب الطويل وكل من متسابقى ١٠٠م عدو و ١١٠م حواجز فى تطهر تحويل الانتباه لصالح لاعبي الوثب الطويل .

- وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي الحواجز وكل من لاعبي قذف القرص و ١٠٠م عدو فى مظهر توزيع الانتباه لصالح لاعبي الحواجز .

- وجود فروق دالة احصائيا بين لاعبي القرص وكل من متسابقى ١٠٠م عدو والوثب العالى فى ثبات الانتباه لصالح متسابقى الوثب العالى .

(٦) دراسة ماجدة اسماعيل ونادية الدمرداش ١٩٨٥ م وتهدف الى محاولة التعرف على العلاقة بين السمات الانفعالية ومظاهر الانتباه ومستوى الأداء فى التمرينات والجمباز والتعبير الحركى . وقد أجريت الدراسة على عينة قوامها ١٨٧ طالبة من طالبات الصف الرابع بكلية التربية الرياضية للبنات ، وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط دالة احصائيا بين السمات الانفعالية ومظاهر الانتباه ومستوى الأداء فى كل من التمرينات والجمباز والتعبير الحركى فيما عدا سمى الحساسيه وضبط التوتر على مستوى الأداء فى التعبير الحركى .

(٧) دراسة عثمان رفعت وعويس الجبالى ١٩٨٧ م بهدف التعرف على أثر المواقف المختلفه للمنافسة (الراحه - قبل المنافسة - خلال المنافسة) فى العاب القوى على متغيرات تركيز الانتباه ومعدل ضربات القلب وضغط الدم وكذا التعرف

- على دلالة الفروق بين متسابقى الجرى والوثب والرمى فى متغيرات الدراسة .
وقد أسفرت نتائج الدراسة على ما يلى :
- تنخفض معدلات تركيز الانتباه قبل اشتراك اللاعب فى المنافسة وخلال المنافسة عنها فى حالة الراحة .
 - تزداد معدلات تركيز الانتباه خلال المنافسة عنها قبل الاشتراك فى المنافسة .
 - يتميز متسابقى الوثب والرمى من متسابقى الجرى فى تركيز الانتباه خلال الراحة وخلال المنافسة .
- (٨) دراسة هانم خليل ابراهيم ١٩٧٩ م حول العلاقة بين مستوى لاعبى الكرة الطائرة وبين زمن رد الفعل البسيط والمركب حيث وقامت الباحثة بقياس زمن رد الفعل البسيط فى المعمل وقياس زمن رد الفعل المركب فى الملعب للاعبى المراكز المختلفة فى الكرة الطائرة وقد اجريت الدراسة على عينة عمومية من لاعبى الفريق القومى لكل من جمهورية مصر العربية ودولة الكويت وكان حجم العينة ٨٩ لاعبا وقد أظهرت بعض نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط دالة احصائياً بين سرعة رد الفعل المركب والبسيط ومستوى لاعبى الكرة الطائرة .
- (٩) دراسة نادر عبد السلام العوامرى ١٩٨٠ م وتهدف الى التعرف على زمن رد الفعل البسيط للاعبى الكرة الطائرة وايجاد العلاقة بينه وبين بعض الدلالات الأولية مثل : الطول ، الوزن ، السن ، دليل كاستل ، عدد سنوات الخبرة للاعبى الكرة الطائرة وقد أوضحت الدراسة أنه توجد علاقة عكسية بين كل من الطول والوزن والسن من جهة وزمن رد الفعل من جهة أخرى كما تبين أيضا أن هناك فروق دالة احصائيا فى الطول الكلى للجسم بين الدرجات المختلفة لصالح الدرجات الأعلى مما يوضح أهمية الطول للاعبى الكرة الطائرة .

* إجراءات البحث

- عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمومية حيث بلغ حجم العينة ٢٣ لاعبا يمثلون

جميع لاعبي العدو والجرى بأندية منطقة المدينة المنورة في العام ١٤٠٧-١٤٠٨ هـ وقد بلغ المتوسط الحسابي للعمر الزمني للعينه ١٨ سنة .

- أدوات البحث

اقتضت طبيعة البحث قياس مظهرين من مظاهر الانتباه هما : حدة الانتباه وتركيز الانتباه ، كما تم قياس زمن رد الفعل (زمن الرجوع) وزمن العدو ١٠٠م لأفراد عينة البحث :

(أ) قياس حدة وتركيز الانتباه

استخدم اختبار بوردن أنفيموف

(٣ : ٤٩٢) لقياس درجتى حدة الانتباه وتركيز الانتباه والاختبار عبارة عن نموذج مطبوع يحتوى على ٣١ سطرأ من الحروف اللاتينية ويشمل كل سطر على ٤٠ حرفاً وبذلك يكون مجموع ما يحتوية النموذج من الحروف ١٤٢ حرفاً وقد تم توزيع حروف السطر الواحد في شكل مجموعات تتكون كل مجموعة من ٣ - ٥ أحرف وضعت وفقاً لنظام معين لتفادي احتمالات حفظها ، والاختبار يتم بمعاملات صدق وثبات مقبولة ، فقد تم تعريبه واستخراج معاملات صدقه وثباته على عينات متباينة الحجم فى البيئة العربية ، وقد استخدم الاختبار على نطاق واسع فى العديد من الدراسات والبحوث منها على سبيل المثال دراسة ماجده خضر ١٩٧٦م دراسة منيرة مرتضى وآخرون ١٩٨٥م ودراسة عثمان رفعت وعويس الجبالى ١٩٨٧م .

(ب) قياس زمن رد الفعل (زمن الرجوع)

لقياس زمن رد الفعل (زمن الرجوع) استخدم الباحثان مسطرة نيلسون المدرجة (*) وهى عبارة عن كردنو سكوب بسيط يتكون من مسطرة طويلة

(*) الجهاز موجود بمعمل القياس بقسم التربية الرياضية والصحية بكلية التربية بالمدينة المنورة وقد تم تأمين الجهاز من اليابان عام ١٩٨٤ م .

مدرجة ابتكرها عالم القياس الأمريكى نلسون عام ١٩٦٥م لقياس سرعة رد الفعل كبديل للأجهزة الكهربائية مثل الكرونوسكوب والكرونوجراف نظراً لكونها أجهزة معقدة الاستخدام وغالية الثمن . وقد استخدم الباحثان مسطرة نلسون المدرجة لقياس زمن رد الفعل البسيط (زمن الرجوع) للقدم وفقاً للأجراءات والتفاصيل التى وضعها علاوى ونصر رضوان ١٩٨٩ م (١٦ : ٢٦٧ : ٢٦٩) والاختبار يقيس زمن رد الفعل البسيط (زمن الرجوع) التى تستجيب لها القدم لمثير ضوئى وآخر صوتى . وللإختبار صدق منطقى أقره خبراء القياس فى التربية الرياضية كما أنه يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة بلغت فى بعض الدراسات ٨٥ر عن طريق إعادة الإختبار (١٦ : ٢٦٧) .

(ج) قياس زمن ١٠٠م عدو

تم تقدير زمن العدو ١٠٠م لجميع أفراد عينة البحث ، وقد تم حساب الزمن لأقرب جزء من مائة من الثانية ، وقد روعيت كل الشروط التى ينص عليها قانون المسابقة ، فكان يجرى كل اثنين من المختبرين معا لضمان عامل المنافسة وكانت المسابقة تبدأ باتخاذ كل متسابق وضع البدء المنخفض .

* التجربة الأساسية

بعد تحديد المشكلة وتحديد متغيرات البحث وفروضه وتحديد الأدوات التى سوف تستخدم فى جمع البيانات لأفراد العينة تم تنفيذ التجربة الأساسيه للبحث وفقاً للخطوات التالية على التوالى :

(١) قياس حدة الانتباه خلال مدة دقيقة واحدة : حيث يطلب من المختبر عند صدور اشارة البدء أن يشطب التركيب () بسرعة ودقة وبدون أخطاء كلما أمكن ، وعند سماعه الاشارة (قف) يمتنع المختبر عن الاستمرار فى الإختبار ويضع خط مستعرض عند نقطة التوقف ، ثم تحتسب له حدة الانتباه باستخدام المعادلة التالية :

حدة الانتباه (ح) = عدد الحروف المشطوبة - عدد الحروف المشطوبة خطأ x العدد الكلى للحروف

عدد الحروف المشطوبة + عدد الحروف المنسية

(٢) قياس تركيز الانتباه : حيث يقوم المختبر بتنفيذ الاختبار السابق لمدة دقيقة واحدة أيضا وبحيث يعطى إشارة ضوئية كل خمس ثوان ليكون عدد الاشارات الضوئية ١٢ إشارة يتم بعدها حساب تركيز الانتباه من المعادلة التالية :

تركيز الانتباه = ح١ - ح٢ حيث أن

ح١ = شدة الانتباه فى مدة دقيقة واحدة بدون استخدام اشارات ضوئية .

ح٢ = شدة الانتباه فى مدة دقيقة واحدة مع استخدام الاشارات الضوئية .

(٣) قياس زمن رد الفعل (زمن الرجوع) : وكان يتم بتطبيق اختبار نيلسون لقياس زمن رد الفعل البسيط للقدم لمثير ضوئى وآخر صوتى ، وكان الاختبار يتم تطبيقه تطبيقا فرديا فى معمل القياس بقسم التربية الرياضية بكلية التربية بالمدينة المنورة وفقا لشروط موحدة لكل المختبرين .

(٤) قياس زمن كل لاعب فى سباق ١٠٠م عدو بواسطة ساعة الايقاف .

* عرض نتائج البحث ومناقشتها

تضمن اسلوب المعالجة الاحصائية لبيانات البحث تقدير المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات :

(١) حدة الانتباه .

(٢) تركيز الانتباه .

(٣) زمن رد الفعل لمثير ضوئى .

(٤) زمن رد الفعل لمثير صوتى .

(٥) زمن العدو ١٠٠م .

لأفراد عينة البحث ، كما تضمنت حساب معاملات الارتباط البينية بين متغيرات البحث الخمسة ، وكذا حساب الفروق فى كل متغير من هذه المتغيرات بين اللاعبين المتميزين وغير المتميزين بالسرعة فى العدو . وقد استخدم معامل ارتباط بيرسون

لدرجات معاملات الارتباط البينية واختبار (ت) () لتقدير دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين صغيرة العدد (١٧ : ٣٨٩) .

(١) عرض النتائج

جدول رقم (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
(١) حدة الانتباه	٣٣٩٫٢٦	٦١٫٦٢
(٢) تركيز الانتباه	١٨٫٢٢	١٠٫٢٤
(٣) زمن رد الفعل من مثير ضوئي	٠٫٢٠٥	٠٫٠٩٨
(٤) زمن رد الفعل من مثير صوتي	٠٫١٩٥	٠٫٠١٦
(٥) زمن العدو م١٠٠	١١٫٨٩	٠٫٦٣

ن = ٢٣ .

جدول رقم (٢)

مصفوفة الارتباط للمتغيرات قيد البحث

المتغيرات	حدة الانتباه	تركيز الانتباه	زمن رد الفعل لمثير ضوئي	زمن رد الفعل لمثير صوتي	زمن العدو م١٠٠
(١) حدة الانتباه	-	* ٠٫٧٤٠	٠٫٣٦٨	٠٫٣١٣	* ٠٫٥٨٣
(٢) تركيز الانتباه		—	* ٠٫٤٥١	* ٠٫٤٥٧	* ٠٫٦٩٠
(٣) زمن رد الفعل (ضوئي)			—	* ٠٫٨٤٤	* ٠٫٣٩١
(٤) زمن رد الفعل (صوتي)				—	* ٠٫٥٦٧
(٥) زمن العدو م١٠٠					—

* معنوي عند مستوى ٠٫٠٥ .

ن = ٢٣

جدول رقم (٣)

قيمة لحساب دلالة الفرق بين متوسطى حدة الانتباه لدى

اللاعبين المتميزين وغير المتميزين فى السرعة

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	الفرق بين المتوسطين	غير المتميزين		المتميزون بالسرعة		البيان
			ع	س	ع	س	
ر.١	* ٣٢٧	٧.٠٨	٤٤ر٨	٣.٥٤	٥٧ر٦	٣٧٦ر٢	حده الانتباه

قيمة ت الجدولية عند مستوى ر.١ = ٢٧٨ . * دالة عند مستوى ر.١ .

جدول رقم (٤)

قيمة ت لحساب دلالة الفروق بين متوسطى تركيز الانتباه

لدى اللاعبين المتميزين بالسرعة وغير المتميزين

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	الفرق بين المتوسطين	غير المتميزين		المتميزين بالسرعة		البيان
			ع	س	ع	س	
ر.١	* ٤٤٥	١٣ر٤	١.٠٢	٢٣ر٧	٢ر١	١.٠٣	تركيز الانتباه

* دال عند ر.١ .

جدول رقم (٥)

قيمة ت لحساب دلالة الفرق بين متوسطى زمن رد الفعل

من مثير ضوئى لدى اللاعبين المتميزين بالسرعة وغير المتميزين

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	الفرق بين المتوسطين	غير المتميزين		المتميزون بالسرعة		البيان
			ع	س	ع	س	
ر.١	* ١٤	١.٢٥	٢٢ر١	٣١٣ر٥	١١ر٦	٢١١ر	سرعة رد الفعل من مثير ضوئى

* دال عند ر.١ .

جدول رقم ٦

قيمة ت لحساب دلالة الفرق بين متوسطى زمن رد الفعل من مثير
ضوئى لدى اللاعبين المتميزين بالسرعة وغير المتميزين

البيان	المتميزون بالسرعة		غير المتميزين		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبه	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
سرعة رد الفعل من مثير صوتى	١٩٨ر٥	١٩ر٣	٢٨٦ر٧٥	٤٥ر٨	٨٨ر٢٥	٦ر١*	٠.١

* دال عند ٠.١ ر.

جدول رقم ٧

قيمة ت لحساب دلالة الفرق بين متوسطى زمن العدو ١٠٠م لدى
اللاعبين المتميزين بالسرعة وغير المتميزين

البيان	المتميزون بالسرعة		غير المتميزين		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبه	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
زمن العدو ١٠٠م	١١ر٣٤	٥	١٢ر٤١	٢ر	١ر.٩	٥ر٤٥*	٠.١

* دال عند ٠.١ ر.

(ب) مناقشة وتحليل النتائج

أولاً : بالنسبة للعلاقة بين حدة الانتباه وتركيز الانتباه وسرعة رد الفعل فقد أظهرت النتائج المتحصل عليها من الجدول رقم (٢) أنه يوجد ارتباط ذو دلالة احصائية بين مظهر تركيز الانتباه وزمن رد الفعل سواء كان من مصدر ضوئى أو مصدر صوتى الا أن درجة ارتباط تركيز الانتباه وزمن رد الفعل من مصدر صوتى كانت أعلى من تلك الناتجة من مصدر ضوئى وقد تتفق هذه النتيجة مع رأى يوسف مراد فى أن زمن رد الفعل الناتج من مثير ضوئى أبطأ من زمن رد الفعل الناتج من مثير صوتى .

بينما لم تسفر هذه النتائج عن وجود ارتباط بين حدة الانتباه وزمن رد الفعل وقد

يرجع ذلك الى أن طبيعة سرعة البدء فى مسابقات العدو تتطلب درجة عالية من تركيز الانتباه حيث يركز اللاعب انتباهه للاستجابة الى مثير معروف ومتوقع هو طلقة المسدس حيث ان توقع المثير يقلل من زمن رد الفعل وهذا ما يؤكد يوسف الشيخ ويس الصادق .

وتتفق هذه النتيجة جزئيا مع ما جاء فى الفرض الأول من فروض البحث والذى ينص على وجود علاقة ايجابية بين كل من حدة الانتباه وتركيز الانتباه وسرعة رد الفعل ثانيا : بالنسبة للعلاقة بين حدة الانتباه وتركيز الانتباه والزمن المسجل اشارت النتائج الى وجود ارتباط بين كل من حدة الانتباه وتركيز الانتباه وزمن العدو ١٠٠ م وكانت درجة ارتباط تركيز الانتباه بزمن العدو أكبر من درجة ارتباط الحده بزمن العدو وهذه النتيجة تؤكد أهمية مظهرى حدة الانتباه وتركيز الانتباه للاعبى العدو بصفة عامة كما تبرز أهمية أكبر لتركيز الانتباه وربما يكون ذلك لارتباطه بسرعة رد الفعل أثناء عملية البدء كما ذكر فى الفقرة السابقة . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بحث عبد الحميد احمد حيث يشير الى أهمية هذين العنصرين (الحده والتركيز) بالنسبة للرياضيين . كما تحقق هذه النتيجة ما جاء فى الفرض الثانى من فروض البحث .

ثالثا : بالنسبة للعلاقة بين سرعة رد الفعل وزمن العدو فان النتائج قد أظهرت وجود ارتباط دال احصائيا بين زمن رد الفعل الناتج من مثير صوتى وزمن العدو ١٠٠ م بينما لا يوجد ارتباط بين زمن رد الفعل الناتج من مثير ضوئى وزمن العدو . وقد يكون ذلك بسبب تشابه المثير الصوتى مع طبيعة الأمر بالبدء فى سباقات العدو حيث يكون المثير من مصدر صوتى هو طلقة المسدس وتؤكد هذه النتيجة ما جاء فى البند (أولا) كما تتفق مع رأى علاوى وأبو العلا فى ضرورة استخدام نفس المثيرات التى يقابلها اللاعب فى ظروف المنافسة عند قياس سرعة رد الفعل وتحقق هذه النتيجة ما جاء فى الفرض الثالث من فروض البحث .

بالاضافة الى النتائج السابقة فقد اظهرت البيانات المتحصل عليها من الجداول رقم (٣) ، (٤) ، (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اللاعبين المتميزين بالسرعة وغير المتميزين فى متغيرات حدة الانتباه وتركيز الانتباه وزمن رد الفعل لصالح اللاعبين

المتميزين بالسرعة وتوضح هذه النتائج أن مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل تعتبر من مميزات لاعبي العدو . وتحقق هذه النتيجة أيضا ماجاء فى الفرض الرابع من فروض البحث .

سادسا : استنتاجات البحث

أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلى :

- (١) أهمية مظهر تركيز الانتباه فى التأثير على سرعة رد الفعل .
- (٢) أهمية مظهرى حدة الانتباه وتركيز الانتباه لمتسابقى العدو بصفة عامة .
- (٣) زمن رد الفعل الناتج من مثير صوتى تؤثر فى زمن العدو .
- (٤) أن الانتباه وسرعة رد الفعل من مميزات لاعبي العدو .

سابعا: التوصيات

فى حدود البحث وفى اطار اجراءاته ونتائجه فان الباحث يوصى بما يلى :

- (١) ضرورة الاهتمام بتنمية مظهرى حدة الانتباه وتركيز الانتباه لدى متسابقى العدو .
- (٢) عند التدريب على تنمية سرعة رد الفعل يجب أن يكون ذلك فى جو يماثل ظروف المنافسة الحقيقية لسباقات العدو .
- (٣) عند انتقاء واختيار لاعبي العدو يجب أن يوضع فى الاعتبار مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل .

ثامنا : قائمة المراجع

- (١) احمد زكى صالح : علم النفس التربوى ، الطبعة الثانية ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٥ م .
- (٢) احمد عزت راجع : اصول علم النفس ، الطبعة العاشرة ، المكتب المصرى الحديث، الاسكندرية ، ١٩٧٦ م .
- (٣) احمد محمد خاطر ، على فهمى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف، الاسكندرية ، ١٩٧٨ م .
- (٤) سميرة أحمد الدرديرى ك : مقارنة مظاهر الانتباه لمتسابقى منتخب جمهورية مصر العربية فى بعض سباقات العاب القوى ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٥ م .
- (٥) عبد الحميد احمد : الملائمة ، دار للنشر للجامعات المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٣ م .
- (٦) _____ : دراسة عملية تطوير الانتباه لدى الملاكمين المبتدئين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، موسكو، ١٩٦٨ م .
- (٧) عبد الحميد احمد : حالة ما قبل بداية الأختبار العملي وأثرها على بعض مظاهر الانتباه ، بحث منشور ، مجلة دراسات وبحوث المجلد الثانى ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٠ م .
- (٨) عثمان رفعت ، عويس الجبالى : أثر مواقف المنافسة فى العاب القوى على تركيز الانتباه وبعض الوظائف الفسيولوجية ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى الاول « التربية الرياضية والبطولة » ، المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٧ م .

(٩) عويس الجبالى : تركيز الانتباه لدى متسابقى العام القوى وتأثيره باختلاف شدة الحمل البدنى ، بحث منشور ، مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .

(١٠) فاخر عاقل : علم النفس - دراسة التكيف البشرى ، الطبعة الثالثة ، دارالعلم للملايين ، بيروت ، ١٩٧٢ م .

(١١) ماجده خضر احمد : تأثير حالة الانتباه على المستوى العملى لطالبات المعهد العالى للتربية الرياضية للمعلمات ، الإسكندرية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، ١٩٧٦ م .

(١٢) ماجده محمد اسماعيل ، نادية الدمرداش : العلاقة بين بعض السمات الانفعالية ومظاهر الانتباه ومستوى الأداء فى الجمناز والتمرينات والتعبير الحركي ، بحث منشور مجلد المؤتمر الدولى ، الرياضة للجميع فى الدول النامية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان - القاهرة ، ١٩٨٥ م .

(١٣) محمد حسن علاوى : سيكولوجية التدريب والمنافسات ، الطبعة الثانية ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٥ م .

(١٤) _____ : علم التدريب الرياضى ، الطبعة السادسة ، دار المعارف بالقاهرة ، ١٩٧٩ م .

(١٥) محمد حسن علاوى ، ابو العلا احمد عبدالفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .

(١٦) محمد حسن علاوى ، ومحمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الأداء الحركي ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٩ م .

- (١٧) محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان ، القياس فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٨ م .
- (١٨) محمد صبحى حسانين : التقويم والقياس فى التربية البدنية ، الجزء الأول ، دار الفكر العربى ، ١٩٧٩ م .
- (١٩) محمد لطفى طه : خصائص الانتباه لدى لاعبي كرة السلة وعلاقتها بمستوى اللاعب ومركزه ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة حلوان ، ١٩٧٥ م .
- (٢٠) محمود احمد الزينى : سيكولوجية النمرور والداقعية ، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٦٩ م .
- (٢١) منيره مرقص وآخرون : دراسة مقارنة للاعراض النفس جسمية والانتباه لحالة ما قبل المباراه لبعض الدول النامية فى اللقاءات التى تمت بجمهورية مصر العربية ، بحث منشور المؤتمر الدولى - الرياضة للجميع فى الدول النامية ، القاهرة ١٩٨٥ م .
- (٢٢) نادر عبدالسلام العوامرى : زمن رد الفعل البسيط وبعض الدلائل الدولية للاعبى الكرة الطائرة ، بحث منشور ، المؤتمر العالمى لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، الاسكندرية ، ١٩٨٠ م .
- (٢٣) وديع يس : تركيز الانتباه فى مسابقات رفع الأثقال قبل البدء بالرفع ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة حلوان ، ١٩٧٨ م .
- (٢٤) هانم خليل ابراهيم : العلاقة بين مستوى لاعبي الكرة الطائرة وزمن رد الفعل البسيط والمركب ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة حلوان ، ١٩٧٩ م .

(٢٥) يوسف الشيخ ، يس الصادق : فسيولوجيا الرياضة والتدريب ، نبع الفكر ، الاسكندرية ، ١٩٦٩ م .

(٢٦) يوسف مراد : مبادئ علم النفس العام ، الطبعة الخامسة ، دار المعارف بالقاهرة ، ١٩٦٦ م .