

- ❖ عبد الحمزة، بعث عبد المطلب ؛ تصميم وتقنين بطاريتي اختبار (بدنية- مهارية) لاختيار ناشيء خماسي كرة القدم في بغداد باعمار (14-16) سنة : ( رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، 2011)
- ❖ عبد الفتاح، أبو علا محمد وأحمد عمر الروبي: أنتقاء الموهوبين في المجال الرياضي، عالم الكتب، القاهرة، 1986
- ❖ علاوي، محمد حسن ومحمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الاداء الحركي: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 2001)
- ❖ قاسم، جميل واحمد خميس راضي؛ موسوعة كرة يد العالمية : ( بيروت، دار الكتاب العربي، 2011)
- ❖ كامل، شامل وكاظم الربيعي؛ المرتكزات الحديثة بكرة القدم: (بغداد، مؤسسة المختار للطباعة والتجليد، 1987)
- ❖ مجيد، ريسان خريبط ؛ التدريب الرياضي : (الموصل، دار الكتب للنشر، 1988)
- ❖ ناجي، قيس وبسطويسي احمد؛ الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1970)
- ❖ Johnson, B. And Nelson, *Practical Measurement For Evaluation In Phy.* Ed, Minnesota, Publisher co. 1974,

## السرعة اللحظية للخداع وعلاقتها بمستويات الذكاء للاعبين الناشئين بكرة اليد

م.م. سعدون عبد الرضا فرحان

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

[sadoon\\_handball55@yahoo.com](mailto:sadoon_handball55@yahoo.com)

الكلمات المفتاحية : السرعة اللحظية، للخداع

### ملخص البحث

إنّ لعبة كرة اليد من الألعاب التي تشمل على مجموعة من المهارات الأساسية والتي تكون الأساس الداعم للأداء ومن هذه المهارات الخداع وخصوصاً عند دمج هذه المهارة مع المهارات الأخرى مثل المناولة إلى الزميل أو الطبطبة أو التصويب على الهدف لهذا فإن إتقان هذه المهارة تؤدي إلى سلوك ثاني تغيير من مسار اللاعب أن الخداع عملية سريعة ويستخدم اللاعب الجسم بأكمله من خلال نقل الإيعازات من الدماغ إلى الأجزاء المنفذة للواجب لذلك نحتاج إلى سرعة آتية (سرعة لحظية) للأداء ويمكن تقييم السرعة اللحظية للخداع أو حسابها من خلال تحليل الحركة والوقوف على مناطق الضعف والقوة لدى اللاعب كما يتضمن البحث أيضاً إيجاد العلاقة بين مستويات الذكاء والسرعة اللحظية للخداع وتحديد مستويات الذكاء يكون من خلال حساب اختبار الذكاء (رافن) وقد وجد الباحث أن هناك مستويين للذكاء في مجموعة الناشئين في العراق كافة وهي مستوى الذكاء المتوسط ومستوى الذكاء دون المتوسط أما الذكاء العالي فلم يتم الحصول عليه في عينات الفرق ذلك تم فرض وجود علاقة ارتباط معنوية بين مستويات الذكاء والسرعة اللحظية للخداع.

## ***The Instantaneous Speed of Tricking and its Relation to Levels of Intelligence among Youngster Handball Players***

*Asst. Inst. Saadoon Abdulredha Farhan*

*College of Physical Education and sport science*

*Keywords: Instantaneous Speed*

### **Abstract**

*Handball is one of the games that are comprising of a group of basic skills which form the enforcing basis of performance. Of these skills is tricking especially when it is merged with other skills like passing to a co-player, gurgling or shooting towards the goal. Therefore, mastering this skill will lead to another behavior which is a shift in the player's run. Tricking is a fast process and the player will use his whole body via transmitting impulses from brain to the parts executing the action, thus we are in need of an instantaneous speed of performance.*

*The instantaneous speed of tricking can be evaluated or measured through movement analysis and identifying points of weakness and strength in the player. The paper will also include finding the relation between levels of intelligence and instantaneous speed of tricking. Recognizing levels of intelligence is via (Raven) intelligence test. The researcher has figured out that there are two intelligence levels among youngsters in the whole of Iraq which are intermediate intelligence and below intermediate intelligence, while high intelligence level is not gained in the variation samples. Therefore, a significant relation is hypothesized between levels of intelligence and the instantaneous speed of tricking.*

**1 - المقدمة :**

إنّ لعبة كرة اليد من الألعاب التي تعتمد مهاراتها على السرعة الآنية التي تؤدي بها تلك المهارات ( السرعة اللحظية ) ومستوى من الذكاء في الأداء فضلاً عن آلية عمل أجهزة الجسم بشكل دقيق وانسيابي حتى يستطيع اللاعب الوصول إلى الهدف المراد من التدريب .

وان الاهتمام بعمل أجهزة الجسم كالجهاز العصبي العضلي يكون من خلال التركيز على أداء المهارات التي تحتاج إلى سرعة عالية ودقيقة في التفكير والتحليل والاستنتاج ومن ثمّ اتخاذ القرار فمثلاً الخداع يحتاج إلى عمل عصبي عضلي متناسق وسرعة ومستوى من الذكاء للتخلص من الخصم بسرعة عالية ذلك لان المسافة بينه وبين الخصم تكون قليلة جداً .

إنّ آلية أداء مهارة الخداع تحتاج إلى تحليل بايوميكانيكي للوقوف على مناطق القوة والضعف إذ إنّ التدريب بتمارين خاصة لا يتم إلا من خلال معرفة أسباب ضعف تلك المهارة إذ أن العين المجردة لا تستطيع من ملاحظة الحركات المتداخلة والسرعة التي تحدث في أثناء أداء الخداع إذ إن عند حدوث الخطأ يحصل بطء في الأداء مثل هبوط مركز ثقل الجسم وقربه من الأرض وكذلك العمل على القدم القائدة ككل يؤدي إلى بطء الحركة لهذا ارتأى الباحث دراسة السرعة اللحظية للخداع وعلاقتها بمستويات الذكاء وتأتي أهمية البحث في دراسة السرعة اللحظية للخداع دراسة تحليلية مبنية على تحليل أداء الخداع مستعينا بمستويات الذكاء لكل لاعب من خلال ما حصل عليه من نتائج في اختبار المصفوفة المتتالية للذكاء ومن ثم معرفة العلاقة بين السرعة اللحظية للخداع ومستويات الذكاء لدى اللاعبين الناشئين بكرة اليد " إذ لتحديد سرعة ذلك الجسم في لحظة معينة يجب معرفة مقدار تلك السرعة في أصغر مسافة مقطوعة وفي أصغر مدة زمنية عند إذ تسمى تلك السرعة بالسرعة اللحظية . لهذا وجب علينا دراستها لأهميتها بعد التحليل الحركي لها وتدريبها وذلك من خلال وضع تمارين خاصة لتطورها ومعرفة هل أن لها علاقة بمستويات الذكاء أم لا (الهاشمي : 1999 : 89 ) .

أصغر فرق في المسافة

إذ إن السرعة اللحظية =

أصغر فرق في الزمن

**2 - إجراءات البحث:****2 - 1 منهج البحث :**

إنّ دراسة أي مشكلة من المشاكل هي التي تحدد المنهج الصحيح الذي يتبعه الباحث في الوصول إلى حلول مشكلة البحث ( بدر : 1978 : 27 ). لذلك اختار الباحث المنهج الوصفي بوصفه " المنهج الذي تتمثل فيه الطريقة فهو يبدأ بملاحظة الوقائع الخارجية عن الفعل ويتلوها بالفرض ثم يصل عن طريق هذه الخطوات إلى معرفة القوانين التي تكشف العلاقة بين الظواهر (حسن : 1977 : 425 ). لذا استخدام الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة حل المشكلة .

**2 - 2 عينة البحث :**

تعد العينة المحور الذي يجري الباحث عمله فيه ، وعليه تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بلاعبين نادي ديالى للناشئين من مواليد (1996-1997م) والبالغ عددهم (30) لاعبا من مجتمع الاصل والبالغ 160 لاعبا ، وقد تم اختيار (10) لاعبين من فرق الناشئين لنادي ديالى بالطريقة العشوائية أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية وقد تم استبعادهم عن العينة ، ليبقى العدد (20) لاعبا هم أفراد العينة التي أجريت عليها التجربة الأساسية. وقد قسموا على مجموعتين بحسب اختبار المصفوفة المتتالية لرافن ، مجموعة تضم (8) لاعبين من ذوي مستوى الذكاء المتوسط ومجموعة تضم (12) لاعبا من ذوي الذكاء دون المتوسط.

**2 - 3 الأدوات وأجهزة البحث :**

أدوات البحث هي الوسائل التي يستطيع الباحث بها جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات من بيانات وعينات وأجهزة ( محجوب : 1988 : 133 ) .

**2 - 3 - 1 الأدوات :**

شريط قياس 5m/16 -Ft- YOKOHAMA ، شواخص عدد (10) ، كرات يد عدد (20)، سجل ملاحظات، عارضه ( AC two fixable ways screen )، استاند ( كامرة )، ملعب كرة يد، شواخص بارتفاع مترين عدد (2)، صافرة، ساعة توقيت.

**2 - 3 - 2 الأجهزة :**

الحاسبة الالكترونية ( الكمبيوتر ) نوع N5110 DELL ، كامرة نوع CASIO - EXILIM - HIGH SPEED ، كامرة SUNNY ، جهاز عرض Data show .

## 2 - 4 وسائل جمع المعلومات :

المصادر العربية والأجنبية ، برنامج التحليل الحركي ( KINOVEA ).

## 2 - 5 تحديد اختبارات البحث :

### 2 - 5 - 1 اختبار المصفوفة المتتالية لرافن (لتحديد مستويات الذكاء).

وهي مجموعة من الصور الأساسية للاختبار وتتكون من (60) بندا موزعة على (5) أقسام هي (أ،ب،ج،د،هـ) وتناسب الأعمار من (6) إلى (60) عاما وهي أول صورة ظهرت للمصفوفات سنة (1938) وقد خضعت للتعديل سنة (1956) ( أبو حماد : 2007 : 248 ). فقد تم تحديد مدة (30) ثانية للإجابة على كل بند من بنود الأقسام الخمسة وبهذا تصبح مدة الإجابة على جميع المصفوفة (30) دقيقة .

### 2 - 5 - 4 اختبار السرعة اللحظية للخداع :

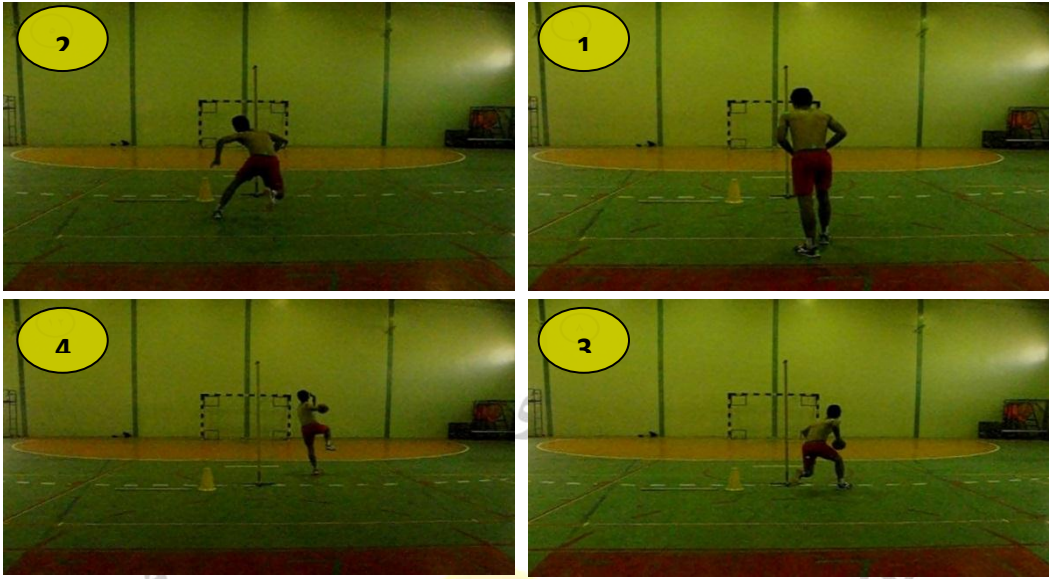
الهدف من الاختبار : التحليل لقياس السرعة اللحظية للخداع .

أدوات الاختبار : كامرة تصوير نوع ( CASIO - EXILIM - HIGH SPEED ) ، شاخص عالٍ بارتفاع مترين اثنين، لوحة بقياس متر واحد توضع على الأرض محاذاة الشاخص عالٍ الارتفاع، كرة يد ، شريط قياس .

طريقة الأداء : من خلال تعريف السرعة اللحظية وهي سرعة الجسم في

أوقات زمنية قصيرة لقطع مسافات قصيرة وجب حساب أداء الخداع البسيط وذلك من خلال تحليل الخداع بوضع شاخص عالي الارتفاع يمثل مدافعا خصمنا ويقف اللاعب المنفذ على بعد (5,5 م) عن الشاخص اذ يقوم بالتحرك لعمل الخداع الوهمي على جهة (اليمين مثلا) وذلك من خلال نقل قدم اليسار مع ميلان الجذع إلى الجهة نفسها ثم يقوم بعد ذلك بتغيير الاتجاه للعمل الأساسي وهو تحريك قدم اليمين ونقلها إلى جهة اليسار من الشاخص ثم العبور بقدم اليسار لتكملة العملية والشروع بالعمل الآخر المطلوب .

توضع كامرة التصوير على مسافة من اللاعب المنفذ إلى الخلف منه والكامرة الثانية على جانب المنفذ وذلك لتصوير حالة الخداع ليتسنى لنا تحليل الحركة وإيجاد السرعة لكل لحظة من الأداء، وتستخدم الكامرة ( CASIO - EXILIM - HIGH SPEED ) ذات السرعة العالية وذلك لصعوبة ملاحظة الحركة بالعين المجردة .



## 2 - 6 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية، وكان الغرض منها تحديد الاختبارات فضلاً عن إيجاد الأسس العلمية لها لكي تكون مؤشراً حقيقياً لما يحصل عليه المختبرون من نتائج تلك الاختبارات .

قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية في يومي الثلاثاء والاربعاء الموافقين ( 24 / 7 / 2013 ) و ( 25 / 7 / 2013 ) وذلك على مجموعة من اللاعبين الناشئين لكرة اليد بعدد (10) لاعبين اذ تم اختيارهم من لاعبي نادي ديالى بالطريقة العشوائية . أجريت عليهم اختبارات المصفوفة المتتالية لرافن في يوم الثلاثاء الموافق (2013/7/24)، واختبار السرعة اللحظية في يوم الاربعاء الموافق (2013/7/25) ، ليرى الباحث مدى صلاحية هذه الاختبارات وكذلك تعتبر مقياساً ليؤشر مدى اقتراب عينة البحث من العينة الاستطلاعية كونها تمثل أفضل اللاعبين لفئة الناشئين في قطرنا، اذ كان هناك تقارب بالنتائج لجميع الاختبارات بين العينة الاستطلاعية وعينة البحث.

وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للتأكد من سلامة الأجهزة المستخدمة وصلاحيتها، ومقدرة الفريق المساعد وإمكانيته في ادراك خطوات البحث، وامكانية العينة على أداء الإجراءات المطلوبة فيها، ومعرفة المدة الزمنية لاجراء الاختبارات، وتجاوز الأخطاء والمعوقات .

## 2 - 9 الوسائل الإحصائية: ( عبد الجبار ومحمد : 1998 : 66 )

الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ،معامل الارتباط سبيرمان .

## 3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3 - 1 عرض نتائج اختبار الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لأفراد مجموعة الذكاء المتوسط وتحليلها :

جدول ( 1 ) عرض نتائج مجموعة الذكاء المتوسط

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع -	الالتواء
الذكاء	درجة	44.12	2.1	0.893
السرعة اللحظية	الزمن	0.72	0.8	1.14
للخداع لمجموعة	المسافة	2.18	0.37	1.23
الذكاء المتوسط	السرعة	3.05	0.39	0.28

يبين الجدول ( 1 ) قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لأفراد مجموعة الذكاء المتوسط إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي للذكاء ( 44.12 ) والانحراف المعياري ( 2.1 ) وبلغ معامل الالتواء ( 0.893 ) وللزمن بلغ الوسط الحسابي ( 0.72 ) والانحراف المعياري ( 0.8 ) ومعامل الالتواء ( 1.14 ) اما المسافة فقد بلغ الوسط الحسابي ( 2.18 ) والانحراف المعياري ( 0.37 ) ومعامل الالتواء ( 1.23 ) والسرعة اللحظية للخداع بلغ الوسط الحسابي ( 3.05 ) والانحراف المعياري ( 0.39 ) ومعامل الالتواء ( 0.28 ) .

3 - 1 - 1 عرض نتائج قيمة ( ر ) المحسوبة والجدولية ومعنوية دلالة الارتباط بين الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لعينة الذكاء المتوسط .

جدول ( 2 ) يبين قيمة ( ر ) المحسوبة والجدولية ومعنوية دلالة الارتباط بين الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لعينة الذكاء المتوسط

المتغير	( ر ) المحسوبة	( ر ) الجدولية	دلالة الفروق
السرعة اللحظية للخداع	0.71	0.70	معنوي

قيمة ( ر ) الجدولية تبلغ ( 0.70 ) عند مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 8 - 2 = 6 ) يبين جدول ( 2 ) أن قيمة ( ر ) المحسوبة هي ( 0.71 ) عند مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 8 - 2 = 6 ) وهي أكبر من الجدولية والبالغة ( 0.70 ) مما يوضح معنوية الارتباط بين السرعة اللحظية والذكاء ويعود ذلك إلى أن للذكاء دوراً في تحديد انجاز الفعاليات التي يقوم بها الجسم إذ إن هناك إيعازاً يصدر من الدماغ وينتقل بشكل سيال عصبي وخصوصاً للسرعة اللحظية ( الآنية ) إذ إن أداء السرعة اللحظية للخداع يتطلب نسبة من الذكاء في أثناء الموقف الذي يمر به الرياضي وهو



الفصل للتغلب على الخصم ومن هنا يرى الباحث أنه لولا الذكاء لما استطاع الرياضي من أداء الخداع إذ إن أي تأخير في عملية الخداع سوف تؤدي إلى إفشاله وذلك من خلال سيطرة الخصم على اللاعب المهاجم .

3 - 2 عرض نتائج اختبار الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لأفراد مجموعة الذكاء دون المتوسط وتحليلها :

جدول ( 3 ) عرض نتائج مجموعة الذكاء دون المتوسط

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع -	الالتواء
الذكاء	درجة	35.5	3.37	0.89
السرعة اللحظية	الزمن	0.76	0.13	1.11
للخداع لمجموعة	المسافة	2.28	0.40	0.22
الذكاء المتوسط	السرعة	3.02	0.54	1.40

يبين الجدول ( 3 ) قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغيرات الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لأفراد مجموعة الذكاء دون المتوسط إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي للذكاء ( 35.5 ) والانحراف المعياري ( 3.37 ) ومعامل الالتواء ( 0.89 ) أما الزمن فقد بلغ الوسط الحسابي ( 0.76 ) والانحراف المعياري ( 0.13 ) ومعامل الالتواء ( 1.11 ) والمسافة بلغ الوسط الحسابي ( 2.28 ) والانحراف المعياري ( 0.40 ) ومعامل الالتواء ( 0.22 ) ولهذا تكون قيم السرعة اللحظية للخداع كما يأتي الوسط الحسابي ( 3.02 ) والانحراف المعياري ( 0.54 ) ومعامل الالتواء ( 1.40 ) .

3 - 2 - 1 عرض نتائج قيمة ( ر ) المحسوبة والجدولية ومعنوية دلالة الارتباط بين الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لعينة الذكاء دون المتوسط .

جدول ( 4 ) يبين قيمة ( ر ) المحسوبة والجدولية ومعنوية دلالة الارتباط بين الذكاء والسرعة اللحظية للخداع لعينة الذكاء دون المتوسط

المتغير	( ر ) المحسوبة	( ر ) الجدولية	دلالة الفروق
السرعة اللحظية للخداع	0.75	0.57	معنوي

قيمة ( ر ) الجدولية تبلغ ( 0.57 ) عند مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 12 - 2 = 10 ) يبين جدول ( 4 ) أن قيمة ( ر ) المحسوبة هي ( 0.75 ) عند مستوى دلالة ( 0.05 ) ودرجة حرية ( 12 - 2 = 10 ) وهي أكبر من الجدولية وبالغلة ( 0.57 ) مما يوضح معنوية الارتباط بين الذكاء والسرعة اللحظية وهذا يعني أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية سواء أكانت بالأسلوب السالب أم بالموجب بين الذكاء والسرعة

اللحظية للخداع ونرى هذه العلاقة من الأرقام البيانية وهذا يعني إنَّ مستويات الذكاء العالية والواطئة لها علاقة مع السرعة وهذه السرعة سواء أكانت من الناحية البدنية أم المهارية وبما أن دراستنا كانت على الناحية المهارية وذلك من خلال اختبار السرعة اللحظية لمهارة الخداع فنرى أن مجموعة الذكاء المتوسط كان لها علاقة ارتباط مع السرعة اللحظية للخداع ومجموعة الذكاء دون المتوسط كان لها علاقة ارتباط مع السرعة اللحظية للخداع وهذا يعزز فرض القائل أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الذكاء والسرعة اللحظية للخداع .

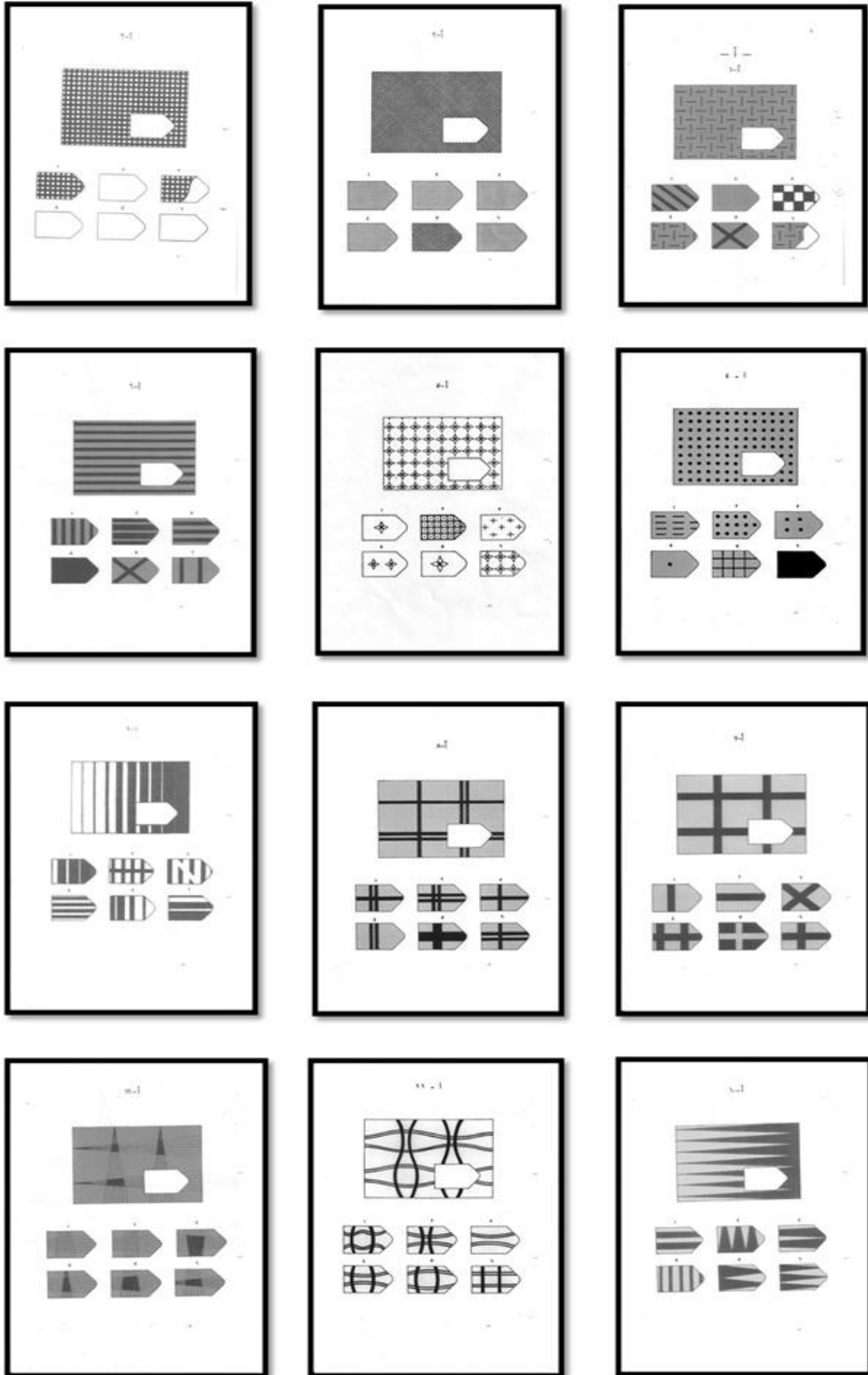
#### 4 - الخاتمة :

أوضحت النتائج أن هناك نوعين من الذكاء هما الذكاء المتوسط والذكاء دون المتوسط وأن عملية التحليل البايوميكانيكي للسرعة اللحظية للخداع هي حالة صحية وأن قياسها يكون من خلال حساب المتغيرات الأخرى لها مثل الزمن والمسافة وأن هناك علاقة ارتباط معنوية بين السرعة اللحظية للخداع ومستويات الذكاء لدى اللاعبين الناشئين بكرة اليد .

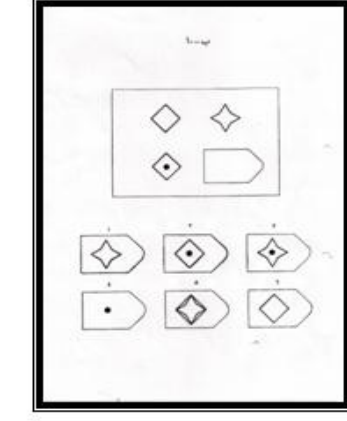
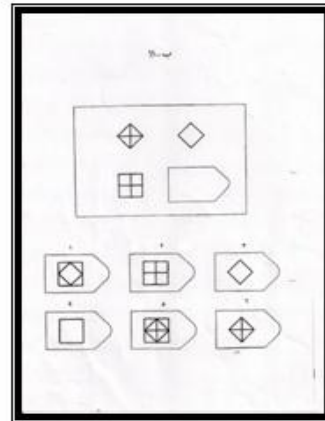
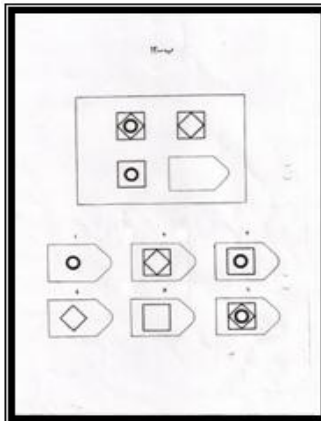
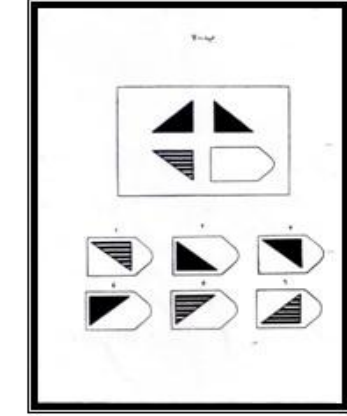
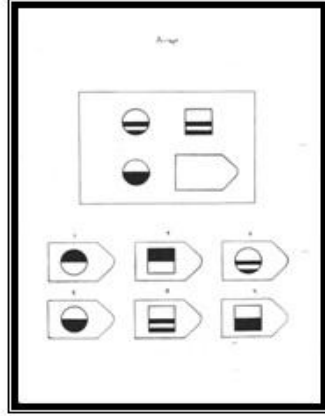
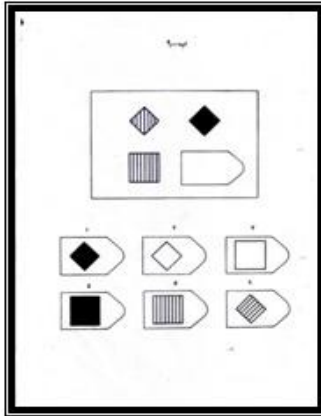
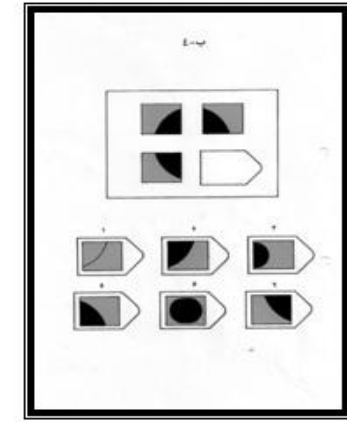
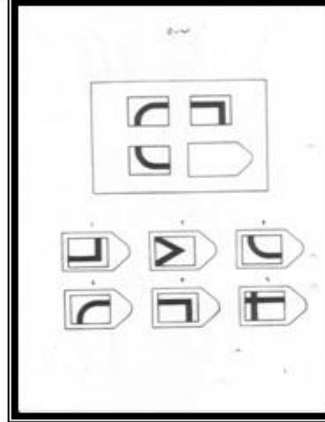
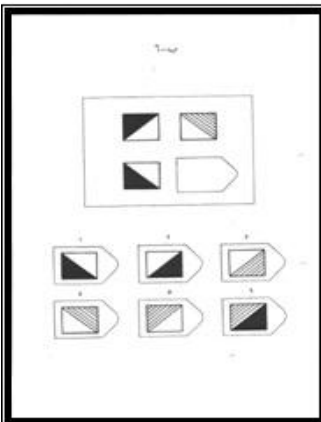
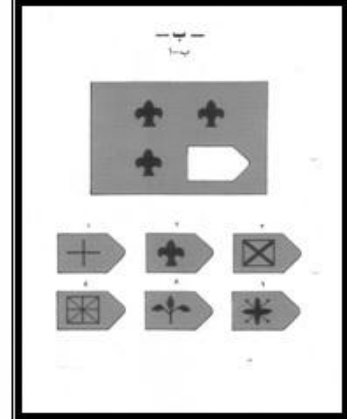
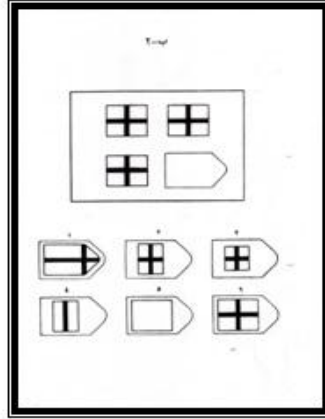
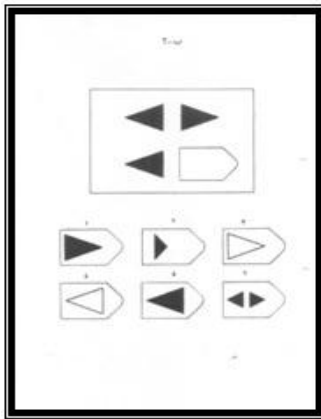
#### المصادر والمراجع:

- أبو حماد ، ناصر الدين ؛ اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية تطبيق ميداني : ط 1 ( عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، 2007 ) .
- بدر ، احمد ؛ أصول البحث العلمي ومناهجه : ط 4 ( وكالة المطبوعات ، الكويت ، 1978 ) .
- حسب ، عبد الباسط محمد ؛ أصول البحث الاجتماعي : ط 3 ( مكتب أنجلو المصرية ، القاهرة ، 1977 ) .
- عبد الجبار ، قيس ناجي وشامل كامل محمد ؛ مبادئ الإحصاء في التربية البدنية : ( مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1998 ) .
- محجوب ، وجيه ؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه : ( دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1988 ) .
- الهاشمي ، سمير مسلط ؛ البايوميكانيك الرياضي : ط 1 ، ط 2 ( دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1999 ) .

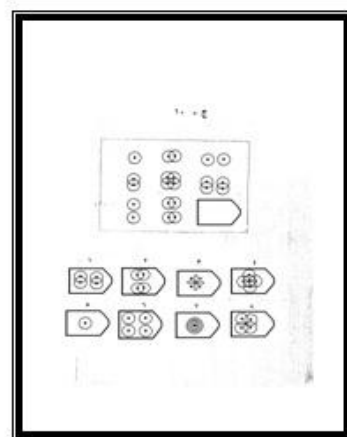
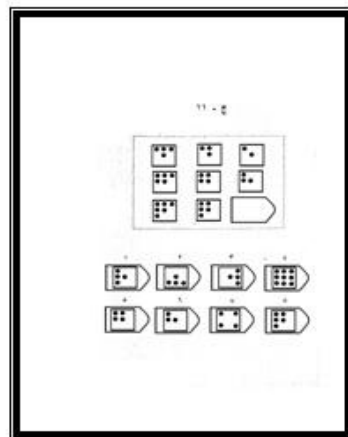
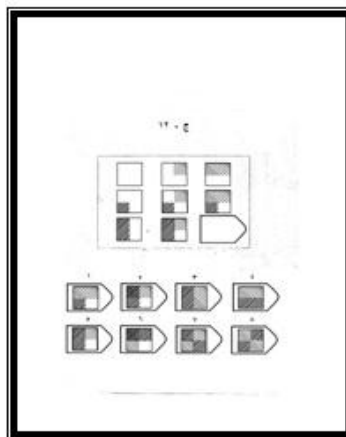
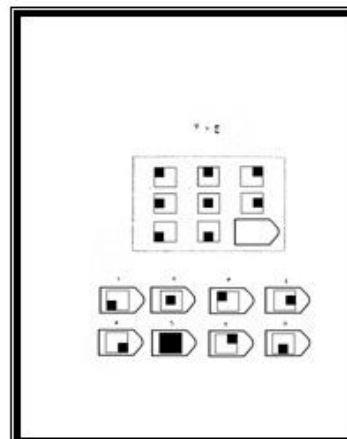
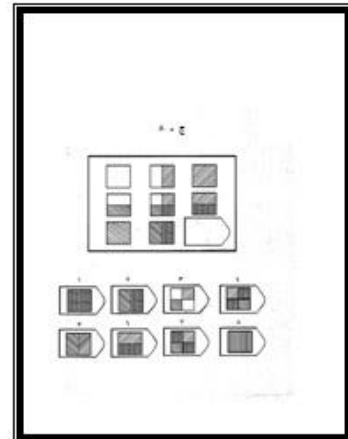
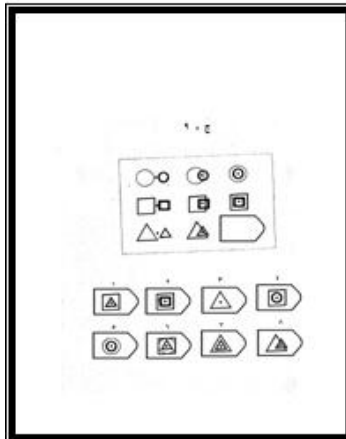
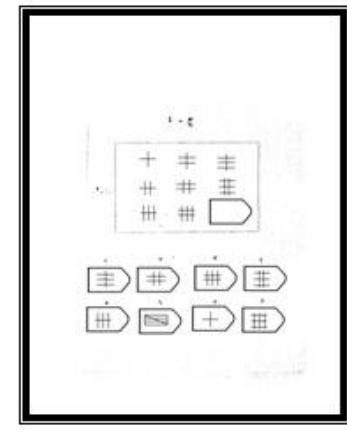
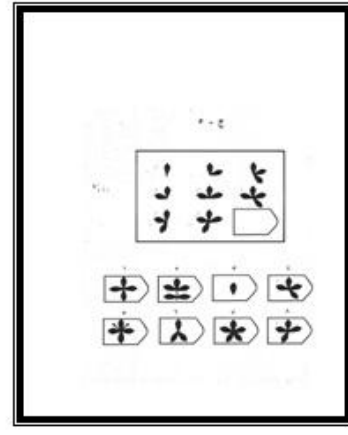
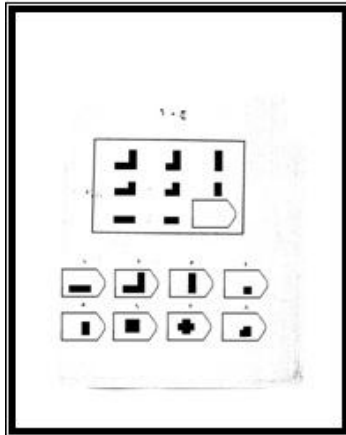
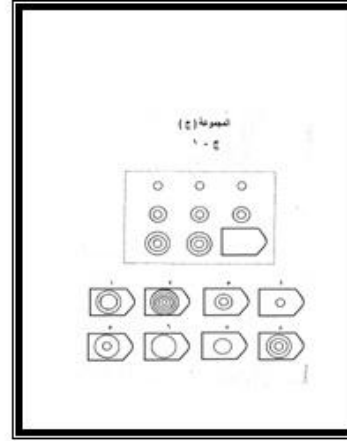
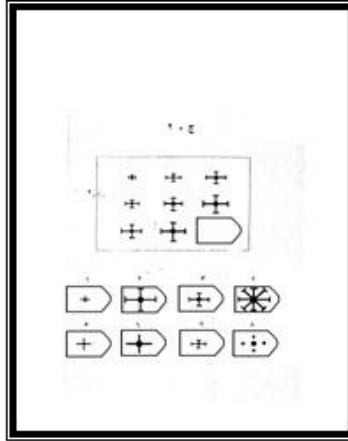
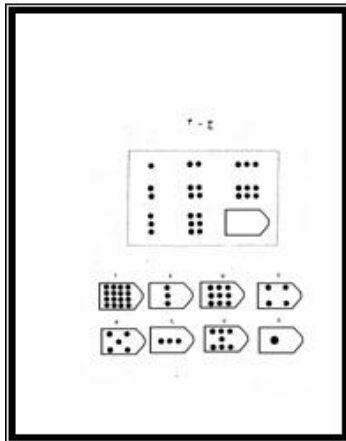
ملحق ( 1 ) اختبار مصفوفة الذكاء لرافن ( المجموعة أ )



المجموعة ب



المجموعة ج



المجموعة د

A 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (filled circle), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations (e.g., filled circle with a dot, empty circle with a dot, etc.).

B 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

C 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

D 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

E 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

F 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

G 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

H 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

I 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.

J 4x3 grid of visual reasoning puzzles. Each puzzle consists of a 2x2 grid of shapes and a 2x4 grid of options. The shapes in the 2x2 grid are: top-left (circle with a dot), top-right (circle with a dot), bottom-left (circle with a dot), and bottom-right (empty circle). The options are combinations of these shapes and their variations.