مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، م٥، ع٢، ص ص ١١٣ – ١٢٧، جامعة الملك سعود، الرياض (٢٠٢١م/ ١٤٤٢هـ)

تصميم وسيلة مبتكرة محوسبة لقياس الانتباه الانتقائي وفقاً للعبء الإدراكي للاعبي كرة السلة المتقدمين

أ.م. ايناس وهاب عبود
جامعة البصرة –كلية العلوم

أ.د . مصطفى عبد الرحمن محمد
جامعة البصرة – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

د. سيف علي محمد
جامعة التراث– كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

(قدم للنشر في ٢٥/ ١٢/ ٢٠١٨م ؛ وقبل للنشر في ١/ ٥/ ٢٠١٩م)

الكلمات المفتاحية: الانتباه الانتقائي ، برامج قياس الانتباه ، معايير اختبار الانتباه.

ملخص الدراسة: يواجه المختصون مشاكل في كيفية قياس القدرات العقلية وإعطائها القيم الرقمية وقلة وجود الاختبارات الموضوعية الدقيقة، وقلة المعايير التي تمكن المدرب من تقييم حالة اللاعب الآنية. فجاءت اهمية الدراسة في تصميم مقياس الأنتباه الأنتقائي وفقا" للعبء الأدراكي وفق مواقف للعب يستجيب لها اللاعب وذلك بالأعتماد على برنامج محوسب يتمتع بموضوعية ودقة عاليتين في أعطائه للنتائج وإيجاد معايير (درجات ومستويات معيارية) لأختبارات الأنتباه الأنتقائي وفقا للعبء الأدراكي للاعبي كرة السلة المتقدمين. واعتمد الباحثون على المنهج الوصفي القائم على المسح وذلك لملائمته وطبيعة مشكلة الدراسة ، وكانت عينة الدراسة مجموعة من لاعبي كرة السلة المتقدمين وعددهم(٤٩) لاعباً . تم تصميم برنامج محوسب لقياس الأنتباه الأنتقائي وفقا للعبء الأدراكي للاعبي كرة السلة المتقدمين وقد اعطى مؤشرا دقيقا لمستوى العمليات العقلية .واوصى الباحثون بتوسيع الدراسات واعتماد الوسائل التكنلوجية الحديثة ودراسة متغيرات جديدة مؤثرة على الانتباه لدى اللاعبين وخاصة المتغيرات النفسية.

Design a new computerized program to measure selective attention according to the cognitive burden of advanced basketball players

Dr. Enas Wahab Abood
University of Basrah, College of Science

Dr Prof. Mustafa Abdel Rahman Mohamed
University of Basrah. College of Physical Education and Sports Sciences

Dr. Saif Ali Muhammad
Al Turath University, College of Physical Education and Sports Sciences

(Received 25/12/2018 ; Accepted for publication 1/5/2019)

Keywords: Selective Attention, Methods For Attension Mesurement ,Standards For Attension Tests.

Abstract: Experts face a problems in how to measure the mental abilities , give them numerical values , the lack of the existence of rigorous physical tests, and the lack of standards that enable the coach to assess the condition of the player immediately. The importance of research came to design a scale for selective attention according to the cognitive burden depending on game situations that the player responds to it by designing a Computerized program with a high objectivity and accuracy in giving results , finding standards and levels for selective attention tests for advanced basketball players.

The researchers relied on the descriptive method based on the survey for its suitability and the nature of the problem of the study. The sample of the research was a group of 49 basketball players. A computer program was designed to measure selective attention according to the cognitive burden of advanced basketball players that gave a precise indication of the level of mental processes. The researchers recommended the expansion of studies and the adoption of modern technological methods and the study of new variables affecting the attention of players..

المقدمة

التعريف بالدراسة

يشهد العالم الان تطورا" هائلا"في كافة المجالات العلمية والتربوية والحضارية حيث تطورت هذه المجالات تطورا" يصعب على العقل البشري تصوره في بعض الأحيان ،أن هذا التطور في مجالات الحياة لم يكن محض الصدفة بل كان نتيجة الدراسات والبحوث والتقصي للوصول الى الحقيقة العلمية التي تخدم الجانب العلمي.

ومن هذه المجالات المجال الرياضي أذ أصبح الاهتمام به أهتماما" كبيرا" من خلال أستخدام التقنيات العلمية بأجراء الدراسات والبحوث لحل المشكلات التي يعاني منها هذا المجال.

وفي السنوات الأخيرة أصبح الأهتمام بشكل كبير بتصميم وتقنين الأختبارات التي تعتمد في قياسها على أستخدام الأجهزة المبتكرة والتي تعتبر من الوسائل الموضوعية التي تعطي التشخيص العلمي الصحيح لمستوى الأداء والحالة التدريبية للرياضين من خلال التصنيف والمتابعة ومقارنة التقدم يوضح المعايير التي تعمل على الكشف عن مواطن الضعف لتقويتها ودعم مواطن القوة للأرتقاء بها الى المستوى الأعلى .

وبما أن لعبة كرة السلة من الالعاب الرياضية التي تتميز بالأثارة والحماس والتي تحتاج الى متطلبات عالية في مستويات التدريب للأرتقاء بها الى تحقيق الفوز في المنافسة كان لابد من الدراسة في أدق التفاصيل التي يعتمد أنها تؤثر في مستوى الأنجاز .

قام العديد من الباحثون بمحاولة تعريف الانتباه بانه "الوقفي (١٩٩٨) ، خيون (٢٠٠٢)توجيه الاجهزة الحسية والادراكية لاختيار معلومات معينة لمعالجتها وتخصيص الطاقة اللازمة للقيام بهذه المعالجة " وعرف ايضا بانه " وحدات تخزين وسيطة للحواس تقوم فيها هذه الوحدات بتخزين ما نحس به لفترة قصيرة" أو " "تهيئة وتوجيه الحواس نحو استقبال مثيرات المحيط الخارجي" ، اما مايخص العبء الادراكي فيقصد به مايحتويه الموقف الادراكي من عناصر ومثيرات متاحة وخصائص تلك المثيرات المعنوية(السيمانتية) والفيزياوية وعددها وزمن تأثيرها ومقدار الحجم الانتباهي الذي تتطلبه ، وتعتبرعناصر العبء الادراكي مؤثرة على اداء الفرد واللاعب اما سلبا او ايجابا.(Schmidt and Lee, 2005)

ومن هنا جاءت أهمية الدراسة في عملية قياس الانتباه الأنتقائي والعبء الأدراكي والذي يكاد يكون صعب جدا" بسبب أعتماد أختبارات الورقة والقلم التي أصبحت غير مجدية في أعطاء التقييم الحقيقي كما وان أعطاء قيم أفتراضية و وزن لهذه العمليات العقلية تعتبر حالة غير دقيقة الا أذا أعتمدت تقنيات عالية تقييم حاله اللاعب وهو أقرب الى حالة المنافسة.

ومن هنا تجلت أهمية الدراسة في تصميم مقياس الأنتباه الأنتقائي وفقا" للعبء الأدراكي وفق مواقف للعب يستجيب لها اللاعب وذلك بالأعتماد على برنامج محسوب يتمتع بموضوعية عالية في أعطائها النتائج اعتمادا" على حالات ومواقف اللعب .

مشكلة الدراسة

لاحظ الباحثون أنه من المشاكل التي تواجه المختصين في عملية التدريب هو كيفية قياس القدرات والمهارات العقلية وأعطائها القيم الرقمية التي تساعد المختص لتوظيفها كما أن قلة وجود الأختبارات الموضوعية الدقيقة التي تعتمد في قياسها على الأجهزة الكهربائية الالكترونية فضلا" على أنه أن وجدت هذه الأختبارات فأنها لاتوجد لها معايير تمكن المدرب من تقييم حالة اللاعب الآنية .كما تبين للباحثين من خلال الأطلاع أن بعض الاختبارات المنشورة في المراجع والدورات

العلمية المتخصصة حسب أعتقادهم غير مناسبة لأغراض برامج القياس من حيث الوقت الذي تستغرقه وعدم اعطاءها حالة قريبة الى طبيعة المنافسة.

أهداف الدراسة

يهدف هذا الدراسة للتعرف على :

- تصميم برنامج محوسب لقياس الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي للاعبي كره السلة المتقدمين.
- إيجاد معايير (درجات ومستويات معيارية) لأختبارات الأنتباه الأنتقائي وفقا للعبء الأدراكي للاعبي كرة السلة المتقدمين.

مجالات الدراسة

المجال البشري : عينة من لاعبين كرة السلة في محافظة البصرة والناصرية وميسان .

المجال الزمني : للموسم الرياضي ٢٠١٧-٢٠١٨ .

المجال المكاني : قاعات الاندية الرياضية .

منهج الدراسة وإجراءاته

منهج الدراسة المستخدم

اعتمد الباحثون في دراسة المشكلة على المنهج الوصفي القائم على المسح وذلك لملائمته وطبيعة مشكلة الدراسة التي تفرض المنهج الذي يمكن استخدامه وهو يعتبر من المناهج الأساسية في البحوث الوصفية اذ يقوم بجمع بيانات من أفراد المجتمع والسعي الى تحديد الحالة الانية له بمتغير أو متغيرات معينة .

عينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة ضمن هذه الدراسة من لاعبي كرة السلة المتقدمين الذين تم اختيارهم بالطريقة العمدية وهم لاعبو المنطقة الجنوبية وعدد مجتمع الدراسة كان (١٢٩) لاعبا وحجم الدراسة الحالية اختيرت من ضمنهم بطريقة عشوائية و قد بلغت (٤٩) لاعباً اي نسبة قدرها (٣٧,٩٨) من المجتمع الاصلي.

أدوات الدراسة

١ – جهاز كومبيوتر عدد 3 محمول:

٢- نوع HP PAVILION.كوري المنشأ. ذو المواصفات: (PINTUM IV ـ 3000 CORI–RAM 4.00G) .

٣- جهاز كومبيوتر نوع Lenovo (RAM 8.00G– PINTUM IIV ـ 3000 CORI) .

٤- جهاز كمبيوتر نوع Dell INSPIRON N5110 (Intel® core™ i5-2450M ,RAM 4.00G.

٥- جهاز نقال عدد ٣ (iphone 6 plus + sony Ericson z5+Galaxy Note4) .

٦-- نظارات VR BOX 3d عدد ٣.

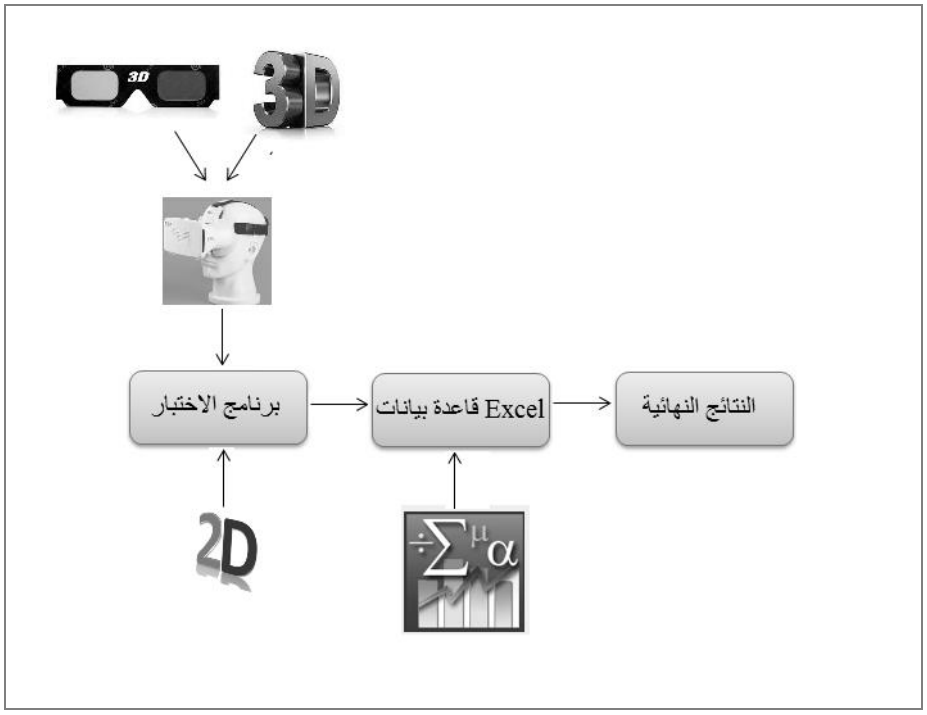
٧- سماعات رأسية عدد ٢ نوع sony.

تصميم النظام

الغرض الاساسي من تصميم النظام هو محاكاة الاختبارات اليدوية للأسئلة والمقاطع التي كانت تتم سابقا بطريقة بدائية متمثلة بساعة لقياس الوقت واستمارات وغيرها حيث يتدخل فيها العنصر الانساني كأساس للقياس والتحديد ويكون الخطأ وارد جدا في هذه الحالة وبدقة قليلة لذا تم تصميم هذا البرنامج الذي يجعل المختبر يعيش بأجواء اختبار منفصلة عن الواقع المحيط وتقيس بدقة استجابة اللاعب للوقت والضغط والعبء الادراكي الذي يتعرض له بسبب مؤثرات النظام التي تكون ثابتة لكل المختبرين بعكس الاختبارات التقليدية التي تتأثر بالأجواء المحيطة والتي تختلف من لاعب لآخر لذا لا يوجد تقريبا اساس ثابت ليتم تحديد

درجات كل لاعب وقياس زمن الانتقاء المتمثل باستجابة اللاعب للنظام ومثيراته .

يتكون النظام من عدة عناصر موضحة بالمخطط التالي :



الشكل (١). مكونات النظام.

وفيما يلي شرح لتلك المكونات :

١- افلام ثلاثية وثنائية البعد

تم اعداد اختبار على شكل افلام فيديوية متكونة من مقاطع واسئلة متنوعة لكرة السلة لمباريات عالمية ومحلية واضافة تعديلات ومؤثرات سمعية وبصرية من اصوات وتداخل صوري وغيرها من المؤثرات التي أريد منها اضافة عنصر اثارة وعبء على ادراك اللاعب اثناء الاختبار. كما قام بصياغة ٣٥ سؤال مختلف ومتغاير وعمد الباحثون الى تجميع المواقف والاسئلة وجعلها على ثلاث اختبارات جزئية كل جزء عبارة عن فيديو بطول ٧ دقائق وكان عدد الاسئلة ضمن فيديوات الاختبار هو (١٢ سؤال – ١٢ سؤال – ١١ سؤال) تباعاً ، لكل سؤال ثلاث مقاطع مرئية يمثل احداها الجواب الصحيح والبقية تتراوح بين صحيح جزئيا او خاطئ كلي واحيانا لا يوجد جواب صحيح بينها .تكونت الاسئلة من ذكر المهارات الخاصة في كرة السلة من fast break , jump screen, layap, shot,repound وغيرها من المهارات الواجب الانتباه الى توفرها في المقاطع الفيديوية فضلا عن العبء الادراكي المضاف المتمثل بتشويش الصوت وتقريب الصور والانتقال بين المشاهد وغيرها من المؤثرات السمعية والبصرية التي تؤثر على انتباه اللاعب.

قام الباحثون بانشاء نوعين من الفيديوات (ثنائي الابعاد 2D و ثلاثي الابعاد 3D) .استند عمل البرنامج

المحوسب على الفيديوات ثنائية الابعاد للاختبار في واجهة البرنامج ، واستخدمت لاستخراج جداول الازمان الخاصة بالمقاطع واجوبتها ،إذ حددت مدة كل جواب من بداية ونهاية ودرجة تقدير له من حيث صحته او اقترابه من الصحة .

اما الفيديو بالشكل ثلاثي البعد فهو فيديو الاختبار نفسه بعد تحويله الى ثلاثي البعد باستخدام برنامج Xilisoft 3D Video Converter مهمة الفيديو الثلاثي البعد هي محاكاة البيئة الواقعية والتواجد في بيئة افتراضية مشابهة الى حد ما الوضع في الملعب مع اضافة عدة عناصر لتشتيت الانتباه واضافة عبء ادراكي سمعي – بصري، إذ يتم تحميلها في جهاز موبايل يربط بنظارة خاصة للرؤية ثلاثية الابعاد يرتديها اللاعب اثناء الاختبار .

٢- نظارات ثلاثية الأبعاد(الواقع الافتراضي) : نظارة الواقع الإفتراضي هي نظارة تعرض الوسائط الرقمية بشكل ثلاثي الأبعاد كما تراه العين البشرية وقد استخدمنا في هذا الاختبار نظارة VR BOX(Virtual Reality Box) والتي تعمل بربطها بجهاز موبايل وتثبت على الرأس.

الشكل (٢). احد المختبرين للنظام.

ويتم تشغيل الفيديو ثلاثي الابعاد في النقال بالتزامن مع تشغيل الاختبار على الحاسوب بزمن تأخير صفري ليتم تطابق ظهور المشاهد والاسئلة في كل منهما ويتم قياس زمن الانتقاء بدقة، وقد اوضحت التجارب مدى تفاعل المختبرين مع النظارة والتي زودت ايضا بسماعة رأس للاستماع للفيديو وعزلهم عن اي مؤثرات عدا البيئة الفيديوية المخصصة للاختبار وهذا كان الغرض الاساسي من استخدامها . شكل (٢) يوضح المختبرين للنظام .تم اختيار الاسئلة والتي ضمت مهارات كرة السلة من قبل خبراء ومختصين في مجال القياس والاختبار وفي مجال كرة السلة وتم عرضها على ١٩ مختص في علم النفس الرياضي ، الاختبارات والقياس وتدريب كرة السلة بدرجة استاذ و استاذ مساعد من جامعات مختلفة منها جامعة البصرة وجامعة بغداد ومديرية التربية في ميسان وغيرها ،إذ تم توزيع استبيان عن الاسئلة المقترحة للحصول على تعديلات ومراجعة لها واستيفائها للغرض المقترحة من اجله.

٣- هاتف نقال (موبايل): تم استخدام جهاز الهاتف النقال لتشغيل الفيديوات ثلاثية الابعاد كما تم توضيحه في الفقرة السابقة إذ استخدم جهازي نقال للاختبارات بقياس 5.7-6 انش في تجارب الاختبارات.

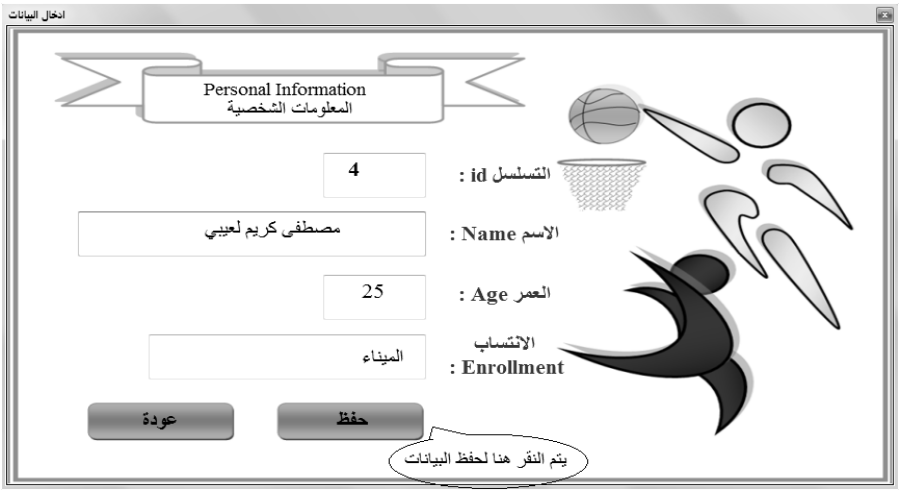
٤- برنامج محوسب لأداء الاختبارات: صمم برنامج الاختبار بلغة الفيجوال بيسك (Visual Basic 8.0) وهي لغة ملائمة جدا من حيث تصميم الواجهات الانيقة والواضحة والقدرة على التعامل مع الفيديوات والوسائط بانواعها ،كما وتعطي ميزة مهمة هي التعامل مع التوقيت والساعة بكل سلاسة ووضوح وهذا كان من اهم الميزات التي جعلت الاختبار يبرمج بها فضلا عن ربطها بالجداول الالكترونية وقواعد البيانات والقدرة على خزن واسترجاع البيانات منها. يتكون البرنامج من عدة واجهات تستند في الاساس على قاعدة بيانات Excel وثلاث اختبارات جزئية كل منها يعمل على فيديو بطول ٧-٦ دقائق تقريبا . الشكل (3) يوضح

واجهة البرنامج الرئيسية التي تعرض عدة اختيارات متنوعة المختلفة .
بالنقر على احدها يتم تشغيل بقية الواجهات واجزاء البرنامج

الشكل (٣). صورة توضح الواجهة الرئيسية للبرنامج.

٤-١ ادخال المعلومات

عند النقر على زر ادخال المعلومات يتم تحميل واجهة مخصصة لاستلام البيانات الشخصية الخاصة بالمختبر من (اسم، عمر ، جهة انتساب ... الخ) ليتم خزنها ضمن قاعدة البيانات المخصصة للعمل مع البرنامج ويعطى لكل مختبِر رقم خاص id لخزن معلوماته ضمن القاعدة ، تعتبر جميع المعلومات الشخصية اختيارية ماعدا الرقم الخاص id كما موضح بالشكل (٤).



الشكل (٤). واجهة ادخال البيانات الشخصية للبرنامج.

٤-٢ الجزء الأول من الاختبار

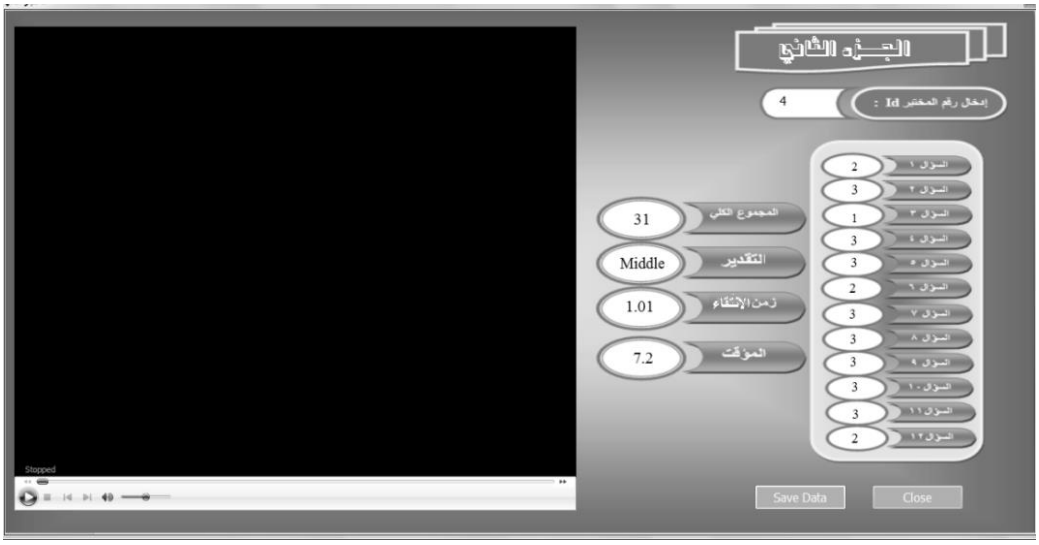
يتكون الجزء الاول من الاختبار من فيديو بطول ٧ دقائق محتوٍ على ١٢ سؤال تظهر بشكل اسئلة مكتوبة يتبعها ثلاث مشاهد منفصلة احدها على الاقل الانتقاء الصحيح والاخران تتباين صحتهما بين متوسط وخاطئ وبعضها بدون انتقاء، ويقوم المختبر بالانتقاء عن طريق النقر بزر الفأرة على الواجهة، يسجل البرنامج الدرجة المناسبة للمختبر من ٤-٠ حسب نوع الانتقاء حيث ٤-درجات هي للسؤال الذي لا يظهر جوابه مطلقا ويكتشف المختبر ذلك (اي لا يختار اي جواب)،٣- للانتقاء الصحيح ،٢ – الانتقاء المتوسط ، ١- انتقاء ضعيف و ٠ عدم الانتقاء مطلقاً (عند وجود اجابة صحيحة) كما يقوم بتسجيل زمن تأخر الانتقاء عن بداية المقطع الذي تم اختياره كأجابة عن السؤال فضلا عن تقدير الانتقاء كـ (Good – Middle - Weak) حسب مقياس الدرجة.

في نهاية الاختبار وبعد انتقاء الاجوبة المناسبة لجميع الاسئلة (او بعضها) يقوم النظام بجمع الدرجات الكلية والتقدير الكلي و زمن تأخر الانتقاء الكلي للجزء الاول ، وبعد النقر على حفظ Save data يتم حفظ البيانات في الجدول عند السجل المرقم id الخاص بالمختبر الذي يتم ادخاله عند بدء الاختبار كما موضح بالشكل (٥).

الشكل (٥). خطوات الجزء الاول من الاختبار.

٤-٣ الجزء الثاني من الاختبار

يشابه الجزء الثاني الجزء الاول من حيث عدد الاسئلة والاختيارات وطول الفيديو وحساب التقدير الكلي وزمن تأخر الانتقاء بنافذة اختبار مشابهة الى نافذة الجزء الاول كما في الشكل (٦).

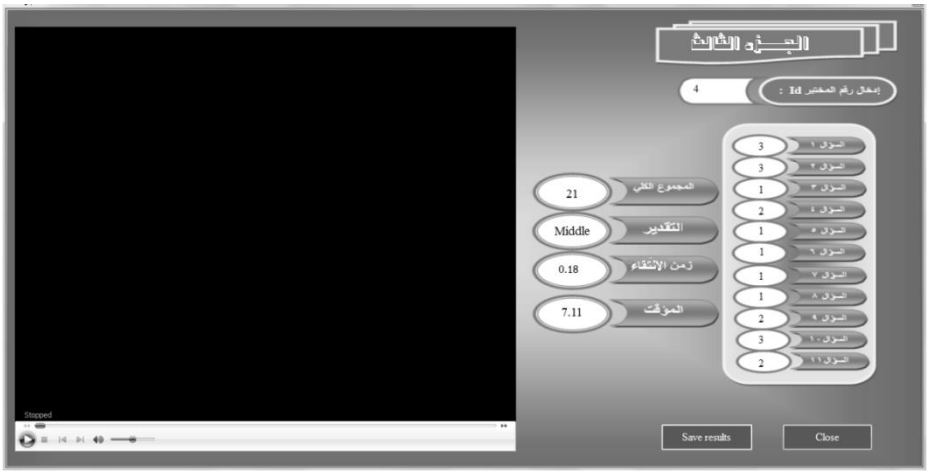


الشكل (٦). خطوات تنفيذ الجزء الثاني من الاختبار.

٤-٤ الجزء الثالث من الاختبار

يقل الجزء الثالث من الاختبار عن الاول والثاني بسؤال واحد إذ يبلغ ١١ سؤال فقط بينما توزيع الدرجات للاجوبة وعدد مقاطع السؤال هي نفسها ويتم حساب المجموع الكلي فضلا عن تحديد التقدير المناسب له اضافة الى مجموع تأخر زمن الانتقاء لكل سؤال.

وبعد اتمام الجزء الثالث من الاختبار يتم حساب المجموع الكلي والتقدير المناسب والزمن الكلي لتأخر الانتقاء للاختبارات الثلاثة وعرضها بشكل رسالة منبثقة على النموذج وتحفظ بيانتها في قاعدة النظام تلقائياً، شكل (٧) .



الشكل (٧). خطوات الجزء الثالث من الاختبار.

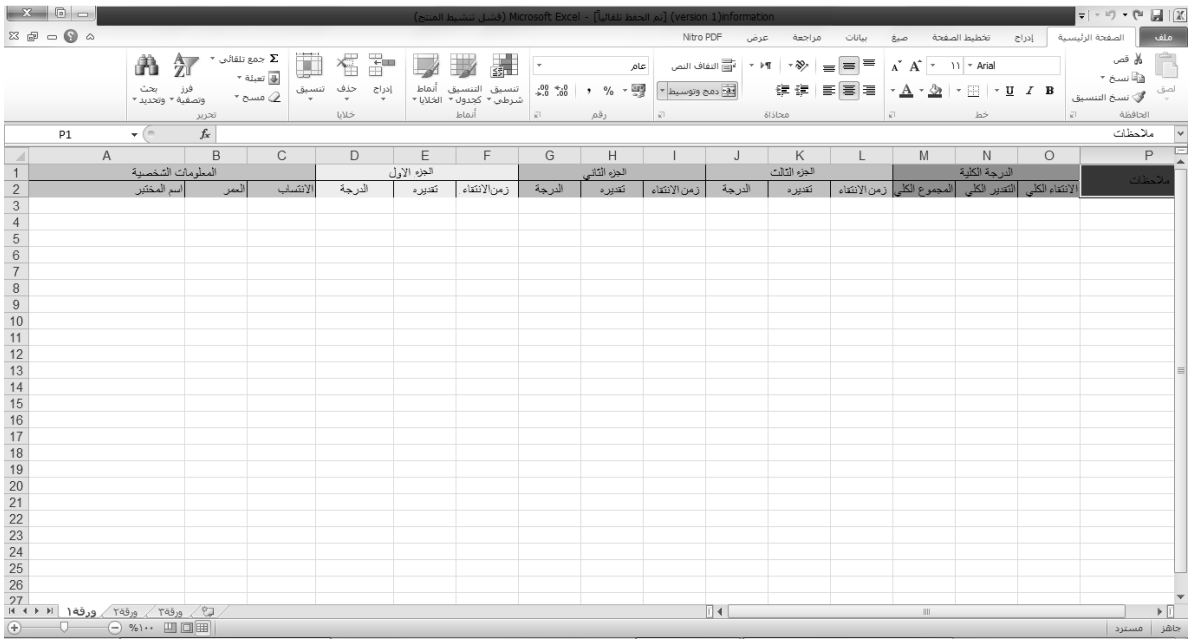
٤-٥ عرض النتيجة

الاختيار الاخير في البرنامج هو عرض النتيجة وهو عبارة عن نافذة تتيح لمشغل النظام او اي مستخدم عرض نتيجة اي مختبر دون الرجوع الى قاعدة البيانات بمجرد ادخال رقم id الخاص بالمختبر او المتدرب والنقر على الاختيار(عرض) تظهر النتيجة النهائية بشكل واضح وانيق وميسر لاي سجل في القاعدة الخاصة بالبرنامج ، شكل (٨)

الشكل (٨). نافذة عرض النتائج.

٤-٦ قاعدة بيانات لحفظ نتائج الاختبارات

تم تصميم قاعدة بيانات ببرنامج اكسل excel 2007 لتلبي متطلبات الخزن للبرنامج إذ تكون الحقول مصنفة الى معلومات شخصية وجزء اختبار اول وثاني وثالث ومجموع الاختبار النهائي ويحتوي كل منها على تصنيفات فرعية لكل اختبار جزئي كما موضح بالشكل (٩) .



الشكل(٩). قاعدة بيانات النظام.

٥- برنامج تحليل النتائج

قام الباحثون باعتماد برنامج الاحصاء الشهير SPSS 2016 لتحليل الدرجات الخام التي حصل عليها المختبرين وتحويلها الى درجات معيارية وفق مستويات معيارية ونسب مقررة في منحنى التوزيع الطبيعي،

عرض ومناقشة النتائج

جدول (١). يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطا المعياري واعلى قيمة وادنى قيمة لاختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي التي طبقت على افراد عينة الدراسة .

ت	الاختبارات / الاحصائيات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	اعلى درجة	ادنى درجة
١	اختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي	٧٤,٤٧	٧,٧٢	١,٣١	٩١	٥٧

يتبين من الجدول (١) نتائج اختبار اختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي حيث بلغ الوسط الحسابي (74.47) والانحراف المعياري (7.72) والخطا المعياري (1.31) واعلى قيمة (91) وأوطأ قيمة(57). وبعد استخراج النتائج في الجدول(١)تم استخراج العلاقة الخاصة بايجاد المقدار الثابت (٥*الانحراف المعياري\ ٥٠) كما تم استخراج الدرجة المعيارية (الوسط الحسابي (_+)المقدار الثابت (بالتتابع)) ، ويمثل الوسط الحسابي الدرجة (٥٠) في جداول الدرجات

المعيارية واما المقدار الثابت يمثل القيمة التي يجب اضافتها أو طرحها من الوسط الحسابي، حيث ان الدرجة المعيارية المعدلة هي درجة متوسطها (٥٠) وانحرافها صفر.

جدول (٢). يبين الدرجات الخام والدرجات المعيارية بطريقة التتابع لاختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي (المقدار الثابت =(0.77).

الـــــدرجــــــــات							
المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
١	٣٦,٧٤	٢٦	٥٥,٩٩	٥١	٧٥,٢٤	٧٦	٩٤,٤٩
٢	٣٧,٥١	٢٧	٥٦,٧٦	٥٢	٧٦,٠١	٧٧	٩٥,٢٦
٣	٣٨,٢٨	٢٨	٥٧,٥٣	٥٣	٧٦,٧٨	٧٨	٩٦،٠٣
٤	٣٩,٠٥	٢٩	٥٨,٣	٥٤	٧٧,٥٥	٧٩	٩٦,٨
٥	٣٩,٨٢	٣٠	٥٩,٠٧	٥٥	٧٨,٣٢	٨٠	٩٧,٥٧
٦	٤٠,٥٩	٣١	٥٩,٨٤	٥٦	٧٩,٠٩	٨١	٩٨,٣٤
٧	٤١,٣٦	٣٢	٦٠,٦١	٥٧	٧٩,٨٦	٨٢	٩٩,١١
٨	٤٢,١٣	٣٣	٦١,٣٨	٥٨	٨٠,٦٣	٨٣	٩٩,٨٨
٩	٤٢,٩	٣٤	٦٢,١٥	٥٩	٨١,٤	٨٤	١٠٠,٦٥
١٠	٤٣,٦٧	٣٥	٦٢,٩٢	٦٠	٨٢,١٧	٨٥	١٠١,٤٢
١١	٤٤,٤٤	٣٦	٦٣,٦٩	٦١	٨٢,٩٤	٨٦	١٠٢,١٩
١٢	٤٥,٢١	٣٧	٦٤,٤٦	٦٢	٨٣,٧١	٨٧	١٠٢,٩٦
١٣	٤٥,٩٨	٣٨	٦٥,٢٣	٦٣	٨٤,٤٨	٨٨	١٠٣,٧٣
١٤	٤٦,٧٥	٣٩	٦٦	٦٤	٨٥,٢٥	٨٩	١٠٤,٥
١٥	٤٧,٥٢	٤٠	٦٦,٧٧	٦٥	٨٦,٠٢	٩٠	١٠٥,٢٧
١٦	٤٨,٢٩	٤١	٦٧,٥٤	٦٦	٨٦,٧٩	٩١	١٠٦,٠٤
١٧	٤٩,٠٦	٤٢	٦٨,٣١	٦٧	٨٧,٥٦	٩٢	١٠٦,٨١
١٨	٤٩,٨٣	٤٣	٦٩,٠٨	٦٨	٨٨,٣٣	٩٣	١٠٧,٥٨
١٩	٥٠,٦	٤٤	٦٩,٨٥	٦٩	٨٩,١	٩٤	١٠٨,٣٥
٢٠	٥١,٣٧	٤٥	٧٠,٦٢	٧٠	٨٩,٨٧	٩٥	١٠٩,١٢
٢١	٥٢,١٤	٤٦	٧١,٣٩	٧١	٩٠,٦٤	٩٦	١٠٩,٨٩
٢٢	٥٢,٩١	٤٧	٧٢,١٦	٧٢	٩١,٤١	٩٧	١٠٠,٦٦
٢٣	٥٣,٦٨	٤٨	٧٢,٩٣	٧٣	٩٢,١٨	٩٨	١١١,٤٣
٢٤	٥٤,٤٥	٤٩	٧٣,٧	٧٤	٩٢,٩٥	٩٩	١١٢,٢
٢٥	٥٥,٢٢	٥٠	٧٤,٤٧	٧٥	٩٣,٧٢	١٠٠	١١٢,٩٧

- عرض ومناقشة المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي:

جدول (٣). يبين المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات الخام والدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي.

المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي	الدرجات الخام	الدرجات المعياريه المعدله بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسب المئوية
ضعيف (٤,٨٦)	فما دون – ٥١،٣٧	١ – ٢٠	ـــ	ـــ
مقبول (٥٢,٢٤)	٥٢,١٤٥ – ٦٦,٧٧	٢١ – ٤٠	٩	٪ ١٨,٣٦
متوسط (٩٦,٤٠)	٦٧,٥٤ – ٨٢,١٧	٤١ – ٦٠	٣٢	٪٦٥,٣٠
جيد (٥٢,٢٤)	٨٢,٩٤ – ٩٧,٥٩	٦١ – ٨٠	٨	٪١٦,٣٢
جيد جدا (٨٦,٤)	٩٨،٣٤ – فأكثر	٨١ – ١٠٠	ـــ	ـــ

يتبين من الجدول(٣) في اختبار الانتباه الانتقائي إن المستوى ضعيف تتحدد بالدرجات الخام (فما دون- 51.37) والذي يقابل الدرجات المعيارية (١-٢٠) حيث ان عدد اللاعبين(٠) لاعب حقق نسبة مئوية مقدارها (٠٪) ، اما المستوى مقبول يتحدد بالدرجات الخام(66.77-52.14) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٢١-٤٠) حيث ان عدد اللاعبين (9) لاعبين وحققوا نسبة مئوية مقدارها (18.36%) وهي أقل من المستوى المحدد لها في مستوى التوزيع الطبيعي.

اما المستوى متوسط يتحدد بالدرجات الخام (82.17-67.54) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٤١-٦٠) حيث ان عدد اللاعبين (32) لاعبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (65.30%)، وهي أعلى من النسبة المئوية المحددة لها في مستوى المنحنى الطبيعي اما المستوى جيد يتحدد بالدرجات الخام (97.57-82.94) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٦١-٨٠) حيث ان عدد اللاعبين(8) لاعبا وحققوا نسبة مئوية مقدارها (16.32%) ، اما المستوى جيد جدا يتحدد بالدرجات الخام (98.34 – فأكثر) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٨١-١٠٠) حيث ان عدد اللاعبين(٠) لاعبين وحققوا نسبة مئوية مقدارها (٠٪).

يعتبر الانتباه من المهارات العقلية الاختيارية لحدث ما او مثير معين والتركيز فيه ،فهو عملية يتم من خلالها اختيار الخبرات الحسية الداخلية والخارجية لمعالجة موقف ما او التعامل مع حالة مثيرة دون غيرها وقد تكون عملية الانتباه مقصودة او غير مقصودة مثل الانتباه المقصود عند الاستماع الى مقطع صوتي معين او غير مقصود عند الانتباه الى جرس الباب ويرى الباحثون انه يمكن لعملية الانتباه ان تصبح لاشعورية عند التدرب بكثافة على الانتقاء لمثير او موقف معين مما يسهم بتطوير هذه المهارة ويتفق الباحثون مع ما اشار اليه كل من منسي وآخرون (٢٠٠٧) ، كما ويؤكدعدنان (٢٠٠٤) بان الانتباه لمثير ما يمر بعدة مراحل ابتداءاً بكشفه باحد او بعض الحواس كالبصر او السمع ثم يدخل مرحلة التعرف على طبيعة المثير اعتمادا على الخبرات السابقة والذاكرة والتخمين ، وبعد التعرف عليه تأتي مرحلة الاستجابة لذلك المثير او مجموعة المثيرات مثل انتقاء مثير معين والاستعداد للمعالجة المقابلة له . ويتفق الباحثون مع ما اشارت اليه البب (٢٠١٤) بأن التركيز يعد من اهم مظاهر الانتباه ويساعد في الوصول الى المستويات العليا لما لها من تاثير على دقة ووضوح واتقان النواحي النفسية لأجزاء المهارة الحركية ، كما ان الوصول

لدرجة الاتقان للمهارات الحركية لا يرتبط بمؤهلات التدريب فقط بل يرتبط ايضا بقدرة الفرد على تركيز الانتباه والقدرة على الاسهام الواعي بالتحكم في مهاراته الحركية.

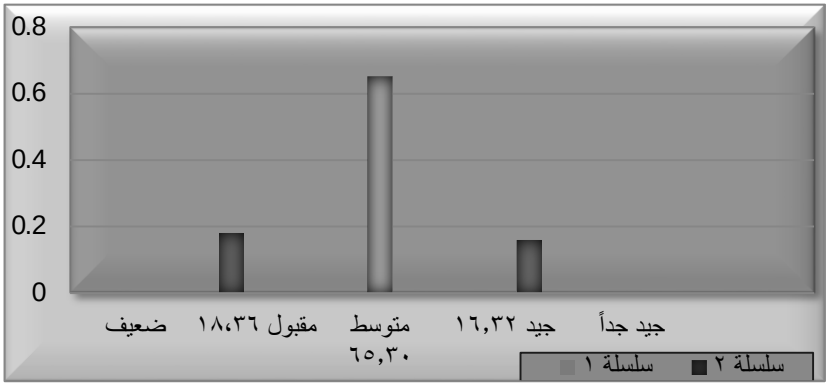
ويعزو الباحثون سبب الاختلاف والتباين الى ان انتقاء مثير معين يخضع لعدة تصنيفات اما حسب الصحة فقد يكون صحيحا او خاطئ اعتماداً على الخبرة المعرفية للفرد والحدس أو التخمين احياناً ، وقد يصنف اعتماداً على زمن الانتقاء (مبكراً او متأخر) اي ان تتم الاستجابة بشكل مبكر حال ظهور المثير او الحدث باستخدام التنبؤ او الخبرة بصحة هذا المثير للموقف المعين أو يكون زمن الانتقاء متأخرا حيث ينتظر الفرد اكتمال الحدث او الحصول على معلومات حسية او معرفية اكثر عن المثير قبل انتقاءه للغرض من الحصول على انتقاء صحيح.

كما وينسب الباحثون الفروقات في مستوى الاداء لعدة اسباب منها ان مستوى الدافعية لاستمرار الانتباه كان منخفض ،إذ لم يبدِ اللاعبون رغبة واهتمام كبيرين في تحقيق نتائج افضل بالنسبة لسرعة الاستجابة مقارنة بصحة الاستجابة ويرجع هذا احتمالا الى عامل التدريب والممارسة .كذلك الدقة في في التجهيز الانتباهي الانتقائي الناجمة عن عوامل نفسية وجسدية يمتلكها الفرد بسبب كثرة التمرين والممارسة ورغبة المنافسة خصوصاً وان الفئة اللتي خضعت للاختبار هي فئة فرق المتقدمين من لاعبي كرة السلة إذ تكون طبيعة الحواس لديهم معززة بالخبرة والدقة والدافعية وهذا يدل على زيادة الكفاءة لديهم والقدرة على ادراك المرئيات والمحسوسات ، ويتفق الباحثون مع ماأشار اليه قاسم وشاكر (١٩٨٨).

" فمصادر الدقة نوعان الاول هو الاحساس بالفراغ (المكان) والثاني الاحساس بالزمن والعين هي المصدر الاساسي لتلقي المعلومات الواردة من الدماغ عن المعرقلات الفراغية والزمانية لكي يظهر الاداء دقيقا"

ويلعب عنصر التوقع دورا كبيرا في التأثير على نتائج الاداء في مهام الانتباه الانتقائي وان زيادة العبء الادراكي المتمثل بحجم المثيرات المدخلة في الاختبار يؤدي الى زيادة زمن الاستجابة ويتفق الباحثون في هذا مع Treisman &Gelade (١٩٨٠)إن المعالجات الانتباهية تكون حساسة لتأثير الحجم".

ويتفق الباحثون مع نظرية الموارد الانتباهية Cadet (١٩٩٨)بأن"الموارد تؤثر بشكل كبير على حدوث الانتقاء فعندما يكون الهدف هو انتقاء مثير(المثير الهدف) واحد فلابد ان تكون متطلباته الانتباهية اكبر من متطلبات باقي المثيرات (المثيرات المشتتة) وبالتالي نجاح عملية الانتقاء.



الشكل (١٠). يوضح المستويات والنسب المئوية في اختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي.

الاستنتاجات

١- تم تصميم برنامج محوسب لقياس الأنتباه الأنتقائي وفقا للعبء الأدراكي للاعبي كرة السلة المتقدمين .

٢- يعطي أختبار الانتباه الانتقائي وفقا للعبء الادراكي مؤشرا دقيقا لمستوى العمليات العقلية .

٣- تم تحويل الدرجات الخام الى الدرجات المعيارية بطريقة التتابع وقد نظمت بجداول يمكن الرجوع اليها لتقييم المختبرين اذا ماتم اختبار عينات اخرى لنفس موضوع الدراسة .

التوصيات

١- يوصي الباحثون بتوسيع الدراسات العلمية ووضع الاختبارات المختلفة لقياس العمليات العقلية .

٢- يوصي الباحثون بان تجري جميع الاختبارات العقلية ولجميع افراد عينة الدراسة او عينات اخرى.

٣- الاهتمام بدراسة متغيرات جديدة مؤثرة على الانتباه لدى اللاعبين وخاصة المتغيرات النفسية .

المراجـــــــع

أولاً : المراجع العربية

البب ، سحر مصطفى(٢٠١٤) *أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية تركيز الانتباه في تلاميذ باعمار ١٠-١٢ سنة خلال درس التربية الرياضية* ، جامعة تشرين – كلية التربية الرياضية.سوريا

حسن حسين ، قاسم ومحمود ، أيهان شاكر (١٩٨٨)، *مبادئ الاسس الميكانيكية للحركات الرياضية*، دار الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، الاردن.

خيون، يعرب (٢٠٠٢)، *التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق* ، مكتب الصخرة للطباعة، بغداد.

عبد الحليم منسي، محمود ومحمد عبدالمنعم، عفاف، *علم النفس والقدرات العقلية*، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٧.

عدنان ، يوسف العتوم (٢٠٠٤)، *علم النفس المعرفي* ، ط١، دار المسيرة ، عمان.

ناجي، قيس واحمد ، بسطويسي (١٩٨٧)، *لاختبارات ومباديء الإحصاء في المجال الرياضي* . بغداد: مطبعة التعليم العالي، بغداد.

الوقفي، راضي (١٩٩٨)، *مقدمة في علم النفس*، ط٣ ، دار الشروق، عمان.

ثانياً : المراجع الأجنبية

Anne Treisman and Garry Gelade (1980). *A feature-integration theory of attention.* Cognitive Psychology, Vol. 12, No. 1, pp. 97–136.

Bernard Cadet (1998). *Psychology Cognitive ,Press edition* , Paris ,P.P:142-143

Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Champaign, IL:Human Kinetics.