تصميم وتقنين اختبار التآزر البصري الحركي (الديسبراكسيا) باستخدام محاكاة الحاسوب

بحث وصفي

على لاعبي بعض أندية الدرجة الأولى(المدينة والقؤنة والصادق) بالكرة الطائرة في محافظة البصرة

إعداد الباحثونون

م . د رجاء عبد الصمد عاشور

م . د حمزة فاضل حسن

م . د واثق عبد الصاحب عبيد

2016 1437

ملخص البحث

تصميم وتقنين اختبار التآزر البصري الحركي (الديسبراكسيا) باستخدام محاكاة الحاسوب

اعداد الباحثون

م . د رجاء عبد الصمد عاشور م . د حمزة فاضل حسن م . د واثق عبد الصاحب عبيد

لقد بان واضحا" ان تراكم الخبرات التي تكونت من مضي الكثير من السنين وبات من المسلم ان يبحث الجميع عن أصغر وأدق التفاصيل في المتغيرات التي من المحتمل أن يكون لها تأثير إيجابي من أجل الارتقاء بالمستوى . وما اختبار التآزر البصري الحركي الا أداة لمعرفة المقدار الرقمي للقدرة التوافقية بين مركز التحكم في جسم الإنسان العقل واجزاءه الحركية العليا اليد بين يد اليمين واليسار فالاختبار يميز مدى التوافق العصبي العضلي للطرفين المستخدمة في الاختبار وله رقم معين حدوده 100%.اما اهم الاستنتاجات ان الاختبار الذي تم تصميمه يقيس الصفة المراد قياسها بكل دقة كما يعتبر الاختبار من الاختبارات التي يؤخذ بصحتها لأنه يعتمد الحاسوب في حساب الدرجة وهو مجرد من الانحياز لأحد ويصبح هنا تفاعل بين الشخص المختبر والاختبار.كما يوصي الباحثونون بان يكون هذا الاختبار من الاختبارات التي تستخدم لتميز اللاعبين الذين يراد تقييم لمدى سيطرة الجهاز العصبي على كلا الجزئيين الأيمن والأيسر كما يعتبر اختبار رجاء لقياس التازر البصري الحركي وسيلة لتفسير نجاح العملية التعليمية من خلال الفروقات بين قراءات الاختبار قبل البرنامج التعليمي وبعده .

Researchers

Design and legalization of tests to measure visual synergies locomotor using computer simulation

Assist.Dr.rajaa a.ashoor **Assist. Dr. Hamza Fadhil Hassan** Assist. Dr wathiq Abdul-Sahib Obaid

It has become clear that "the accumulation of experience consisted of moving a lot of years in which It has become recognized that everyone is looking for a smaller and more precise details in the variables that are likely to have a positive effect For upgrading The visual synergies locomotor test a tool to know the amount of digital capacity of interoperability between the control center in the human body and mind upper hand motor parts between the hands of the right and left In the test characterizes the extent of neural muscular compatibility for both parties used in the test has a certain number limits 100% What the most important conclusions that the test that is designed to measure the capacity to be measured with precision as the test of tests taken to their health because it depends on the computer class account is It's just a bias there and it becomes the interaction between the person and the lab test The researchers also recommended that this be the test of tests that are used to characterize the players who are meant to assess the extent of the nervous system's control on both the right and the left magistrates It is also a test for measuring the optical please synergies locomotor way to explain the success of the educational process through the differences between the test readings before and after the tutorial

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

لقد بات واضحا" ان تراكم الخبرات التي تكونت من مضي الكثير من السنين وبات من المسلم ان يبحث الجميع عن أصغر وأدق التفاصيل في المتغيرات التي من المحتمل أن يكون لها تأثير إيجابي من أجل الارتقاء بالمستوى . وكيف ندقق بالمستوى اذ لم نعرف مقدار المستوى الرقمي يعني ان اللاعب رقم (1) مستواه أو تقديره 70 % مثلا" في اختبار ما ولاعب اخر تقديره 50 % وهنا اتضح لنا المقدار الحقيقي وعلية سوف يكون البرنامج منصبا" على من هم في مستوى منخفض ومن هم في مستوى عالي, إذ ان مايشغل بال المختصين في العملية التعليمية والتدريبية هي ان يبين مستوى لاعبا في اختبار ما وأخر كأرقام إمامة وعلى هذا الأساس يسهل التعامل معهم مثل زيادة حجم البرنامج التدريبي او المهاج التعليمي . فاختبار التآزر البصري الحركي(**الديسبراكسيا**) ماهو الا أداة لمعرفة المقدار الرقمي للقدرة التوافقية بين مركز التحكم في جسم الإنسان العقل واجزاءه الحركية العليا اليدين. فالاختبار يميز مدى التوافق العصبي العضلي للطرفين المستخدمة في الاختبار الايمن والايسر و له رقم معين حدوده 100%. والمطلع على قيم الاختبار أي اللاعبين لهم القدرة العالية على أطرافهم اليمين واليسار. وما هو دور التخصص الرياضي والمهاري في قدرة التحكم على أطرافهم الحركية , وإذا ماتم مقارنة مستوى اداءه المهاري أو مستوى تحصيله الدراسي أو مستوى تحصيله في اختبار اي صفة من صفاته العقلية مثل الانتباه او تركيز الانتباه او توزيع الانتباه او اي صفه عقلية او بدنية او حركية . ومن المؤكد إذا ماتم إجراء ارتباطات فأن القيمة الظاهرة سوف تكون خير عون لتحديد مستواه الحقيقي وبالتالي تحديد اللاعب الضعيف والقوي . هذا من جهة ومن جهة أخرى وما هو نوع الارتباط الذي يميز لاعبوا هذه اللعبة حسب تخصصات اللعب المختلفة مع غيرهم في التازر البصري بين العينين واليد المستخدمة واليد المختبرة اليمين أو اليسار . كل هذه تساؤلات واجبة على كل متخصص باحث كان أم مدربا" فلا تكون العملية التدريبية تامة النضج إلا إذا تكللت بإضافة خبرة بحثية وان كانت بنسبة قليلة , فالمدرب الناجح هو من يضع النقاط على الحروف لكي تصبح الكلمات ذات معنى مفيد . فإضافة الخبرة الأكاديمية للمدربين تجعل منهم معمل لصنع الإبطال . ان الكم الهائل من الاختبارات على اختلاف انواعها اذا لم تحدد بزمن معين تفقد مصداقية الاختبار ويصبح الاختبار لايقيس الصفة المراد قياسها وبذلك تكون القيم لامعنى لها فاختبار التازر البصري محدد بوقت وعلى اللاعب ان يجتاز الاختبار بوقت محدد .

1-2-مشكلة البحث :

ان مشكلة البحث تتجلى دائما" في تحديث الاختبارات القديمة والبحث عن الاختبارات الجديدة والتي تأتي من منطلق الحاجة الى قياس القدرات البدنية والعقلية وبعض الصفات أو المهارات الحركية بإضافة أكثر متغيرات الاختبار التي لم تحسب في السابق لصعوبة قياسها أو أن الباحثون في السابق قد أغفل حسابها ضنا" منه انها غير مهمة او الاكتفاء بمتغير واحد قد يكون في نظره كافي . وهنا يجب ان ينوه الباحثون ان الاختبار اذا اعتمد في قياسه على متغير واحد فان مستوى الفرد قد يكون ضربة حظ او تخمين قد يصيب او يخيب وإذا أخذ الباحثون جميع متغيرات الاختبار في الحسبان فأن الاختبار يقيس الصفة بكل صدق وموضوعية . فإذا قام الباحثون باختبار صفة لمرة واحدة وسجل درجاتها مرة ويقوم بقياس هذه الصفة أكثر من مرة فالرياضي الجيد تكون درجاته واحدة في كل

المرات والرياضي الضعيف نرى ان درجاته متفاوتة من محاولة إلى أخرى وهذا مايريده الباحثون ان يكون الاختبار يقيس الصفة قياس حقيقي لا سطحي , قياس تكون جميع متغيرات الاختبار موجودة ولها قيمة معينة , إضافة إلى ذلك اذا أمكن إدخال القياسات الجسمية في الاختبار لأصبح التقييم اشمل واعم وهنا تأخذ الفائدة من الاختبار ويصبح ذا قيمة ومن هذا الاختبار الذي أصبح مربوطا" بالحاسوب سوف يفتح أبواب اعادة بناء وتصميم الاختبارات العقلية والبدنية اعادة جذرية وشاملة . كما ان للاختبار المراد تصميمه قد جعل الباحثون ان يضع امام عينه جميع المتغيرات التي تحدد بالنهاية مستوى الشخص المختبر بصورة حقيقية . فالاختبار يتحدد بمجردات أهمها الزمن يجب ان يحدد ولجميع أفراد العينة وعند انتهاء الوقت المحدد للاختبار تحسب ماهي المسافة المقطوعة بالسنتمتر وكذلك يحسب الوقت الصحيح والوقت الخاطئ الذي هو عبارة عن لمس عتلة التمرير بالسلك الملتوي الذي هو جسم الاختبار الذي يجب عدم لمسة من قبل عتلة التمرير . فمن هنا يتمكن الباحثون على أقل تقدير من التغلب على الصعوبات الموجودة في الاختبارات القديمة وجعل الاختبار يقيس دفعة واحدة كل هذه المتغيرات وبالتالي قد قطع دابر الشك في تقنين مستوى التازر البصري بين العينين واليدين .

1-3 أهداف البحث :

1- تصميم وتقنين اختبار لقياس التآزر البصري الحركي .

2- التعرف على مستوى التآزر البصري الحركي لدى لاعبي عينة البحث .

3- التعرف على الفروقات في مستوى التآزر البصري الحركي لكل تخصصات اللاعبي بالكرة الطائرة عينة البحث .

1 - 4 مجالات البحث :

1-4- 1 المجال البشري : عدد من لاعبي أندية الدرجة الأولى بالكرة الطائرة (- المدينة – القرنة – الصادق) في محافظة البصرة .

1 - 4 - 2 المجال الزماني : 1/1 /2016 – 3/1 / 2016 .

1- 4 - 3 المجال المكاني : قاعة نادي المدينة الرياضي وقاعة نادي الصادق وملعب منتدى شباب القرنة .

الدراسات النظرية

2-1التآزر البصري الحركي

هو ضبط حركة العضلات الذي يتيح لليد أن تقوم بالمهمة وفق الطريقة التي تراها العين ، فللبصر دور هام في تعلم الإنسان ، فهو الحاسة الأقوى والنفاذة نحو المثيرات ومن خلالها يستطيع الفرد اكتساب مواد التعلم ، وعملية الكتابة عنصر من عناصر التعلم ، لذا فإن التآزر البصري الحركي يلعب دوراً مهماً في الكتابة ، فالعيون تبصر وتترجم ما وقع عليه الإبصار من صورة ورسومات وجمل وعبارات وأشكال هندسية ، واليد تكتب ، فعن طريقها يتعلم الأحرف ، والكلمات والجمل ، والأشكال والرسومات على اختلاف أنواعها ، وعن طريقها يتعلم الفرد دراسة الأوضاع العامة للإنسان ، والاتجاهات

المكانية وتحديد المسافات ، وعن طريقها يتصل الفرد بالبيئة المحيطة ويكون قادراً على الاحتكاك الفعال. ([1])
(الديسبراكسيا Dyspraxia) عبارة عن اضطراب حركي يكون ناجماً عن عدم نضج في تنظيم الحركة ما يؤدي إلى مشكلات مرتبطة باللغة والإدراك والفكر. وهي في الأساس صعوبة في التآزر الحركي ويمكن أنْ تؤثّر هذه الصعوبة على الأنشطة الحركية الدقيقة، مثل الإمساك بالقلم أو الأنشطة الحركية البسيطة مثل الحركة والتوازن([2])

يعرفها بورتوود الديسبراكسيا على أنها " الصعوبات الحركية التي يرجع سببها إلى المشكلات الإدراكية ولاسيما الصعوبات البصرية الحركية والصعوبات الحركية الأخرى" , و تعرف الديسبراكسيا وفقًا لجمعية الديسبراكسيا البريطانية بإنجلترا هو «إعاقة أو عدم نضج في تنظيم الحركة يؤدي إلى مشكلات مرتبطة باللغة والإدراك والفكر وأنها ترتبط بالمهارات الضرورية للكثير من المهام المرتبطة بعملية التعلم، وستؤثر في التركيز والذاكرة والقراءة ».([3])
ويعرفها مصطفى صادق ([4])هو القدرة على تأدية الأنشطة التي تتطلب دمج المهارات البصرية والحركية لهدف واحد.
ويشير فاروق الروسان ([5]) مدى قدرة التآزر الحركي العام والتوازن الحركي العام والقدرة على التعامل مع الأشياء المحيطة بالفرد حركياً وبالتالي فهي تعتبر مظهر من مظاهر النمو الحركي .

ان عوارض الخلل في الجهاز الحركي على المستوى الدماغي يسمى بمشكلة (الديسبراكسيا).([6])

1 – العارض الأول الذي قد نلاحظه عند اللاعبين عسيري التعلم يظهر في صعوبات في مسك القلم بشكل صحيح وبثبات, صعوبات في القيام بحركات دقيقة معينة بأصابع اليدين. هذه الصعوبات تظهر بالأساس في الكتابة او الرسم حيث نرى شدا مبالغا به على القلم من ناحية او ضعفا في إمساك القلم من ناحية أخرى, حيث ينعكس هذا الامر على الخط بحيث يكون في المرة الاولى خطا قويا وقد يمزق الورقة او الدفتر ويترك اثره على الصفحات التالية, وفي المرة الثانية يكون خطا ضعيفا وربما يكون من الصعب قراءته.السبب لهذه الظواهر يتعلق بالاساس بتشويشات في الأداء الوظيفي للمراكز

الدماغية المسئولة او عدم نضجها بشكل كاف. وقد تظهر صعوبات تختلف اختلافا كليا وتنعكس في المجال الاجتماعي الثقافي بواسطة صعوبة في القيام بحركات تعبيرية معينة او أداء رموز ثقافية اجتماعية متفق عليها تشير الى فكرة او أمر
2 – الديسبراكسيا ممكن ان تظهر, ايضا, في صعوبة في الحفاظ على ثبات واستمرارية الفعل الكتابي او ما يسمى بالتكرارية هذه الصعوبات قد تظهر في الكتابة او الرسم حين لا يستطيع الطالب التوقف عند نقطة معينة ما, مثلا اذا طلب منه رسم انسان نراه يرسم عدة أشخاص, في حالة طلب منه كتابة الرقم 2 مثلا فانه اما يكتبه عدة مرات او انه يستمر الى ما بعد ذلك ويكتب 2,3,4,5. الى ان تنتهي الصفحة. هؤلاء يواجهون صعوبة في التخلص من محفز سابق والانتقال الى مهمة جديدة, مثلا في حالة طلب منه كتابة معينة, نراه يعيد كتابتها هي نفسها حتى حين يطلب منه كتابة كلمه أخرى.
3 – صعوبات حركية اتجاهية: هؤلاء قد يواجهون صعوبة في القيام بحركات اتجاهيه معينه مثلا في القيام بمهام يتطلب

---

[1] www.moudir.com
[2] www.elmarada.org
[3] www.arabna.info
4 www.gulfkids.com
5 www.gulfkids.com
[6] www.elrazi.org

فيها وضع شيء "فوق" او "تحت", صعوبة في الاهتداء بالاتجاهات بين "يمين" و "يسار". هذه الصعوبات تظهر بشكل واضح في عملية ألكتابه حين نرى أعدادا او أحرفا تكتب بشكل عكسي كليا او جزئيا.. فلكليهما نفس النتيجة ونفس العوارض ولكن لكل واحد طرق العلاج الخاصة والتي تختلف نهائيا عن الأخرى وشتان ما بين هذا وذاك . الفرق بين الديسبراكسيا تظهر نتيجة قراءة مشوشة وتحليل غير صحيح للأوامر والتعليمات الداخلة للمراكز الدماغية الحركية (التي تحرك اليد) من المراكز الدماغية البصرية الحسية. هكذا نلاحظ و" كان اليد لا تطيع العين". العين ترى الخطأ الكتابي (المراكز البصرية الحسية تحلل بشكل صحيح) وتعطي تعليمات لتصحيحه ولكن اليد لا تستطيع ان تصحح (المراكز الحركية لا تؤدي وظيفتها بشكل صحيح) هؤلاء كثيرا ما يعانون, فهم من ناحية واعون لصعوباتهم, يرونها ولكنهم, من ناحية اخرى, لا يستطيعون فعل شيء لتصحيحها إضافة لعدم تفهم الآخرين لصعوباتهم. قسم منهم يظهرون درجة إحباط (درجة تحمل مصاعب) منخفضة ويتنازلون بسرعة لأنهم يعرفون سلفا بان نسبة نجاحهم قليلة. وقسم اخر قد يرفض حتى القيام بمهمات عملية لخبرته السلبية ولفشله المتكرر من هذه المحاولات ولتشككه من نجاحه إضافة لعدم الثقة بالنفس. وقسم ثالث يظهر صورة عكسية ودرجة إحباط مرتفعة بحيث تراهم يكتبون ويمحون, يبذلون جهدا كبيرا ويدخلون في ضغط قد يحتاجون لاستراحات قصيرة وقد تتصبب ايديهم عرقا وهكذا حتى رسم شكل بسيط او كتابة كلمة بسيطة يتطلب الأمر وقتا طويلا.ان الصعوبات في الاستيعاب البصري ألاتجاهي تظهر حين لا تستطيع العين رؤية الخطأ بسبب خلل في المراكز الدماغية البصرية_الحسية. وانه مقتنع قد نفذ المهمة وكتب او رسم بالشكل الصحيح هؤلاء يوصفون بالوقاحة والعناد ([1])

التازر البصري الحركي وعلاجه([2])

– ان الاضطرابات الادراكيه ليست مفهومه وذلك لاسباب تعود الى علاقتها وتداخلها مع الذاكره والتفكير واللغه ويعمل الادراك على تنظيم وبناء وتفسير المثيرات السمعيه والبصريه واللمسيه فالذين يعانون من صعوبات او عجز في الادراك عادة ما يراجهون صعوبه في التفسير والحصول على معنى من بيئتهم . ويعد الادراك ثاني العمليات العقليه المعرفيه التي يتعامل معها الفرد مع المثيرات لكي يصوغها في منظومه فكريه تعبر عن مفهوم ذي معنى يسهل له عمليات التوافق مع البيئه المحيطه به بعناصرها الماديه والاجتماعيه المحيطه به بعناصرها الماديه والاجتماعيه , وبما ان مصطلح الحركه يعود الى حركة الجسم فإن العجز في نمو وتطور الجانب الحركي قد يسبب صعوبه في تعلم المهارات التي تتطلب مهارات حركيه دقيقه وتناسق العين واليد وكذلك التوازن وتعتبر هذه المشكلات مشكلات حركيه خالصه تؤثر في استخدام وضبط وتحكم في العضلات لو انها قد تتسبب في ضعف التناسق في الوظائف الادراكيه والحركيه وغالبا ما تستخدم مصطلحات الادراك الحركي والحسي – الحركري لان كثيرا" من المهارات تستدعي التوافق ما بين المدخلات الحسيه ومخرجات الانشطه الحركيه ولهذا السبب يصعب التعامل مع انشطه الادراك او الحركه بشكل منفصل وتوجد انواع كثيره من الانشطه الادراكيه اولها اننا يجب ان نوجه انتباهنا الى المثيرات وبالتالي نقوم بعزل المثير المعني وتحديده وتمييزه عن مجموع المثيرات الاخرى ونميل غالبا الى ترتيب المثيرات بشكل متسلسل ونميل ايضا الى تصنيفها وربطها بالخبره السابقه وحين يفشل في القيام بأي من الانشطه السابقه فأننا نعتبر الاستجابه

[1] www.elrazi.org

[2]www.facebook.com/pscmotris/posts

غير الملائمه على انها صعوبه او عجز في الادراك وتمثل الانشطه الاوليه في الجانب الحركي اذ يحصل على وعي ومعرفه الاشياء عن طريق لمسها ثمن ثم يطور لاحقا اتصالاته المقصود هو يحصل في الغالب على الفهم الادراكي مثل العلاقات المكانيه من خلال تمارين والتدريبات المتكرره ([1])

مشكلات التآزر البصري:ويمكن ملاحظة مشكلات التآزر البصري في:

1- الأنشطة التي يستخدم فيها تحديد نقطة البداية ، والوقوف ، وتغيير الاتجاه.

2- مسك الكرة أو الأدوات الرياضية.

3- تجميع الصور والأشكال والمكعبات.

4- استخدام الألعاب والأدوات.

5- تعلم أية مهمة تحتاج إلى التناسق مابين العين واليد([2]).

بعض الالعاب المختارة لتنمية التآزر الحركي البصري:

1- ألعاب الكرة وتشمل : دحرجة الكرة ، مسك الكرة باليدين ، دفع الكرة ، لقف الكرة ، قذف الكرة ، ركل الكرة.

2-الألعاب الجماعية وتشمل: كرة القدم ،كرة اليد ،كرة السلة ، الكرة الطائرة ، الهوكي.

3-الألعاب الفردية وتشمل : السباحة ،ألعاب القوى ، مهارات الجمباز البسيطة ،الكاراتيه والتايكوندو، والبولينج.

4-أنشطة الجولات الحرة ، والكشافة ، والرحلات والمعسكرات([3]).

أنشطة يجب تجنبها:

1 - المشاهدة المفرطة للتلفزيون

2- ألعاب الفيديو جيم ([4])

لتنمية التآزر البصري الحركي ينبغي التدريب على التمرينات التالية:

1-التدريب بتحريك الأصابع على الحروف البارزة.

2- تدريب العين على التمييز بين الحروف والصور والأشكال وكيفية رسمها قبل البدء بالكتابة.

3- التدريب على كيفية تحريك الذراع عند الكتابة ليتناسب هذا التحريك مع رسمة الحرف أو الصورة.

4- ضبط حركات العين للتوافق مع حركة الكتابة لمراعاة الكتابة على السطور المحددة ومراعاة حجم الحروف

3 - منهجية البحث و إجراءاته الميدانية.

3- 1 منهج البحث .

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته مشكلة البحث .

---

[1] www.facebook.com/pscmotris/posts
[2] www.montada.elkhabar.com/showthread
[3] www.montada.elkhabar.com/showthread
[4] www.montada.elkhabar.com/showthread

3 -2 مجتمع وعينة البحث:

تمثلت عينة البحث بمجموعة من لاعبي الكرة الطائرة في بعض اندية الدرجة الاولى في البصرة وتم اختيارهم بالطريقة العمدية كما في الجدول (1) حيث كانو من مستخدمي الطرف الحركي الايمن فقط وتم استبعاد اللاعبين اللذين يستخدمون الطرف الحركي الايسر وذلك لقلتهم وعددهم (5) لاعبين فيما تم استبعاد (12)لاعب لمشاركتهم في المعاملات العلمية للاختبار ويبلغ حجم عينة البحث 47 لاعب من مجموع 64 لاعب اي ان نسبة عينة البحث 73.437 % من مجتمع البحث .

جدول (1) يبين اعداد اللاعبين في الفرق الرياضية حسب تخصصاتهم

النادي	العالي	المعد	السريع	الحر	المجموع
المدينة	5	4	4	3	16
القرنة	5	4	4	3	16
الصادق	5	4	3	3	15
المجموع	15	12	11	9	47

جدول (2) يبين اعداد اللاعبين حسب تخصصاتهم ونسبهم المئوية والاوساط الحسابة والانحرافات المعيارية وعلى قيمة واوطئ قيمة

التخصص	**العدد**	**النسبة**	**الوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**اعلى قيمة**	**اوطئ قيمة**
العالي	**15**	%31.91	**32.234**	**12.016**	**65.445**	**22.725**
السريع	**11**	%23.4	**40.814**	**11.701**	**72.836**	**29.972**
المعد	**12**	%25.53	**60.966**	**13.252**	**82.739**	**36.112**
الحر	**9**	%19.15	**52.134**	**15.330**	**90.689**	**39.196**
المجموع	**47**	**%100**				

3-3 الأدوات والوسائل المستخدمة في البحث :

3-3-1 الادوات المستخدمة في البحث :

1- جهاز كومبيوتر محمول.

2- جهاز مصنع لقياس التازر البصري الحركي .

3- برنامج انشئ بلغة الفجول بيسك **الاصدار السادس.**

3-3-2 الوسائل المستخدمة في البحث

1- المصادر العربية والاجنبية

2- مصادر الانترنت

3- المقابلات الشخصية

3-4 الأسس العلمية للاختبارات :

لاجل الوصول إلى ادق النتائج ولاجل التأكد من صلاحية الاختبارات اوجب على الباحثون أخضاع الاختبارات إلى الأسس العلمية المتمثلة بالصدق والثبات والموضوعية , فيذكر سامي محمد (الاختبارات وسيلة تساعد على تقييم الاداء ومقارنة مستوياته بأهدافه الموضوعية، إذ يجب ان تتمتع بمعدلات عالية من الصدق والثبات والموضوعية)[1] .

3-4-1 صدق الاختبار.

استخدم الباحثون عدة أنواع من الصدق لتقنين الاختبارات وهي كما يلي:

3-4-1-1 الصدق الظاهري.

استخدم الباحثون صدق المحكمين (الظاهري) ويعد هذا الإجراء صدقاً للاختبار حيث (يمكن أن نعد الاختبار صادقاً إذا تم عرضه على عدد من المتخصصين في المجال الذي يقيسه الاختبار وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاءة)[2] , حيث إذ تم عرض الاختبارات على (3) خبراء في هذا المجال * .وبذلك تحقق (الصدق الظاهري الذي يعد احد مؤشرات صدق المحتوى والذي يشير الى مدى صلة الاختبار بالمتغير المراد قياسه)[4].

3-4-1-2 الصدق التمييزي.

هو (قدرة المقياس على التميز بين مجموعتين متميزتين منطقياً بالنسبة للصفة المقاسة)[5] وبناءً على ذلك تم حساب الصدق التمييزي بين مجموعتين متمايزتين منطقيا متمثلة بـ (12) لاعبين من اللاعبين الممارسين للعبة الكرة الطائرة الهواة و(12) لاعبين من لاعبي نادي المدينة (6لاعبين)والقرنة (6لاعبين)حيث (أهم الطرائق المستخدمة لدعم صدق الاختبار هي دراسة إمكانية الاختبار على التفريق بين مجموعتين مختلفتين بالمستوى بشكل ملموس)[6] وعند أستخدام قانون (ت) للعينات المستقلة والمتساوية العدد إتضح وجود فروق دالة أحصائياً بين المجموعتين ولصالح مجموعة لاعبين ناديي المدينة والقرنة ، أذ كانت قيم (ت) المحسوبة البالغة (3.079) وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.68) عند درجة حرية 22 ونسبة خطأ 0.05

3-4-2 ثبات الاختبار.

يعرف الثبات بأنه (الاتساق في النتائج ويعتبر ثابتاً اذا حصلنا منه على نفس النتائج عند اعادة تطبيقه على نفس الافراد وفي نفس الظروف)[7], لقد قام الباحثون بالاستفادة من نتائج التجربة الاستطلاعية بحساب معامل الثبات بطريقة الاعادة وتم أجراء الاختبارات على لاعبين من ناديي المدينة والقرنة والبالغ عددهم (10) لاعبين ثم أعيد تطبيقها بعد مرور (7) أيام حيث تمت معالجة

---

[1]) سامي محمد: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، عمان، دار السيرة للنشر والتوزيع، 2000، ص 252.

[2]) مصطفى محمود الإمام (وآخرون) . التقويم والقياس . بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990 .ص127

2)ScannellD.:Testing and Measurement in the classroom.moston.houghton.1975.p73

[5] احمد سلمان عودة: القياس والتقويم في العملية التدريبية، الأردن، دار الامل، 1985، ص 266.

[6]) نزار الطالب ومحمود السامرائي : مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،1981،ص131 .

*) الخبراء (م.عقيل جارح صبر م. محمد رحيم فعيل م. موفق صينخ جعفر)

[7]) ريسان خريبط مجيد: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ،ج1 جامعة البصرة، 1989،ص19

البيانات باستخدام معامل الارتباط البسيط بيرسون عند درجة حرية 10 ومستوى دلالة 0.05 حيت كانت قيمة ر المحسوبة 0.86 وقيمة ر الجدولية 0.345 .

3-4-3 موضوعية الاختبار.

تعني الموضوعية (التحرر من التحيز والتعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر من الباحثون من أحكام)[1]. والاختبارات المستخدمة في البحث على درجة عالية من الموضوعية لأنها واضحة وسهلة الفهم من قبل أفراد العينة وبعيدة عن التقويم الذاتي حيث يتم التسجيل فيها بالعتماد على جميع متغيرات الاختبار من زمن صيح وزمن خاطئ وعدد مرات اللمس الخاطئ والمسافة المقطوعة ولكلا الطرفين الحركيين اليمين واليسار وبواسطة الحاسوب وهي (تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها ان تكون .ان من اهم صفات الاختبارالجيد ان يكون موضوعيا لقياس الظاهرة التي اعد اصلا لقياسها وان هناك فهما كاملا من جميع المفحوصين بما سيؤدونه وان يكون هناك تفسيرٌ واحدا للجميع وان لا تكون هناك فرصة لفهم معنى اخر غير المقصود منه)[2]

3-5 الاختبار المستخدم ـ اختبار رجاء لقياس التآزر البصري الحركي :

أسم الاختبار : اختبار رجاء لقياس التآزر البصري الحركي .

الغرض من الاختبار : قياس التآزر البصري الحركي .

الأدوات المستخدمة : (1) جهاز حاسوب (2) اختبار خاص انشئ بلغة البرمجة فجول بيسك الإصدار السادس (3) عتلة تمرير ذو حلقة قطرها (1 سم) مربوطة بسلك مع الكمبيوتر طوله (15 سم) . (4) قضيب نحاسي طويل ملتوي نسبيا" طوله 130 سم منصوب بنقطتين على طاوله مستطيله ارتفاعها 2 سم .(5) جدار ورقي مستطيل مرسوم علية خط شبية بتعرج السلك النحاسي الملتوي لمعرفة المسافة المقطوعة عند انتهاء الفترة الزمنية للاختبار ذهابا من 1 الى 130 سم وعند الرجوع يحسب الرقم عكسيا اي 130 يعتبر 1 والرقم 129 يساوي 2 وهكذا (6) دائرة الكترونية وسطية بين عتلة التمرير والكمبيوتر مربوطة بسلك .

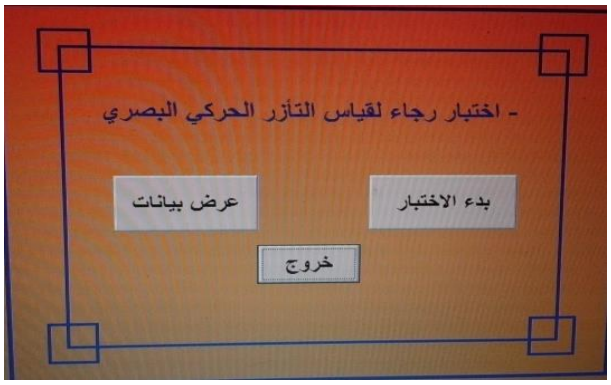
طريقة الأداء :

عند تشغيل البرنامج الخاص بالاختبار في جهاز الحاسوب سوف تظهر النافذة الأولى وفيها يتم إدخال البيانات كما في الشكل (1) و (2) ويجب ان يحدد الطرف المستخدم يسار أو يمين .

---

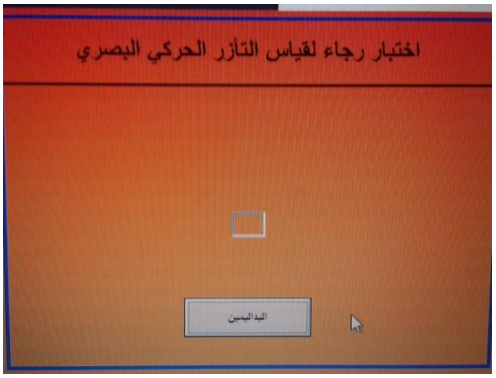
[1]) مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لأعداد الرسائل الجامعية ،ط1، مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع،عمان،2000،ص44.

[2]) مروان عبد المجيد إبراهيم:الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية,ط1 ,دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ,عمان,1999,ص153.



شكل (1) يبين واجهة الاختبار **شكل (2) يبين النافذة الأولى**

وعند الضغط على زر بدء الاختبار يبدء الانتقال الى النافذة الثانية وفيها يتم توضيح عملية أداء الاختبار للمختبر عندما تسمع صوت تبدأ بالاختبار عند الضغط على زر بدء الاختبار لليد اليمين , وزمن الاختبار (60) ثانية لليد اليمين ومتى ماينتهي الوقت يسجل المسافة التي وصل اليها ويتم حساب المسافة من خلال اللوحة التي تكون خلف السلك الملتوي والذي تتم فيه حساب التعرجات بالسنتمتر . واذا تم الانتهاء من السلك الملتوي بيده اليمين مثلا فعلية الرجوع باليد نفسها التي بدأ بها ويتم فيها حساب المسافة المقطوعة التي تم الرجوع بها .



شكل (3) يبين شكل الجهاز **شكل (4) يبين النافذة الثالثة اختبار اليد اليمين**

شكل (5) يبين النافذة الثانية في الاختبار لليد اليسار

وعند الانتهاء من جهة اليمين سوف تظهر النافذة الثانية وفيها يطلب من المختبر ان يستخدم اليد اليسرى .

وهنا يجب إرجاع عتلة التمرير إلى بداية التمرير مستخدما" يد اليسار وعند الانتهاء يد اليسار من الاختبار والتي تستغرق (60) ثانية يتم الانتقال إلى النافذة الرئيسة لبدء اختبار جديد أو عرض البيانات او الخروج .

طريقة حساب الدرجات :

عند بدء الاختبار سوف يظهر صوت من الحاسوب معلنا" الاختبار على الشخص المختبر ان يمرر عتلة التمرير من بداية الاختبار إلى النهاية بدون ان تمس عتلة الإيقاف القضيب الطويل ذو الانحناءات المتعددة كما في الشكل (3) في حدود زمن قدره (60) ثا ذهابا وايابا وعندما تمس عتلة التمرير جسد الاختبار (القضيب ذو الانحناءات) سوف يحسب زمن خاطئ إضافة إلى ذلك يحسب عدد مرات اللمس الخاطئ ويجب ان لايكون هناك مس خاطئ لانة يحسب على الشخص المختبر بصورة سلبية و من خلال معادلة المؤشر داخل البرنامج :

6-3 إجراءات البحث الميدانية :

1- التجربة الرئيسية الأولى : قام الباحثون بأجراء التجربة الثانية في محافظة البصرة وعلى قاعة نادي المدينة الرياضي بتاريخ 2016/2/3 .

2- التجربة الرئيسية الثانية : قام الباحثون بأجراء التجربة الثالثة في محافظة البصرة وعلى قاعة نادي الصادق الرياضي بتاريخ 2016/2/5 .

3- التجربة الرئيسية الثالثة : قام الباحثون بأجراء التجربة الرابعة في محافظة البصرة على ملعب منتدى شباب ورياضة القرنة بتاريخ 2016/2/7 .

7-3 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثون البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار (14) في معالجة البيانات :

1- النسبة المئوية .

2 - معامل الارتباط البسيط . (Pearson)

3 - اختبار (t test) للعينات المستقلة.

4- اختبار (t test) للعينات المرتبطة.

5- الوسط الحسابي .

6- الانحراف المعياري.

7- تحليل التباين

2- 1 عرض ومناقشة النتائج :

1-4 عرض ومناقشة نتائج تحليل التباين لاختبار رجاء لقياس التازر البصري الحركي للاعبي الكرة الطائرة

جدول (3)

يبين نتائج تحليل التباين لقيمه (ف) المحتسبة والجدولية لاختبار رجاء لقياس التازر البصري الحركي للعينين ولليد اليمين واليسار للاعبي الكرة الطائرة

مصدر التباين	مجموع مربعات الانحرافات	درجه الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمه (ف) المحتسبة	قيمه (ف) الجدولية	الدلاله عن مستوى 0,05
بين المجموعات	6385.258	3	2128.419	1.918	2,82	غير معنوي
داخل المجموعات	47702.076	43				
المجموع	54087.334	46	1109.350			

* قيمه (ف) الجدولية عند درجتي (43,3) تساوي (2,82)([1]) عند مستوى (0,05) *

- يتبين من الجدول (2) في اختبار رجاء لقياس التازر البصري الحركي للعينين ولليد اليمين واليسار للاعبي الكرة الطائرة ان قيمة (ف) المحتسبة تساوي (1,981) وهي اقل من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (2,82) عند مستوى (0,05) عند درجتي حريه (43,3) وهذا يدل على عدم وجود دلاله معنوية بين لاعبي الكرة الطائرة وعلى الرغم من وجود فروقات في الاوساط الحسابية .

يعزو الباحثون الى ان عدم وجود فروقات بين لاعبي الكرة الطائرة العينة قيد البحث الى ان صفة التازر البصري الحركي للعينين واليدين قد تكون صفة مهمة لا يتم التدريب عليها في اثناء الوحدات التدريبية لدى الفرق الرياضية على اعتبار انها صفة عقلية وليست صفة بدنية 100 بـ 100 الامر الذي من المفروض ان تكون هناك تمارين تخصصية للصفات العقلية لما لها من الاثر البالغ في حسم المواقف وكسب النقاط ولاهمية هذه الصفة يجب ان يكون هذا الاختبار بين الفريق الواحد ولمختلف اللاعاب الرياضية ولخطوط اللعب او التخصص الرياضي .ان هذه الدراسة بين لاعبي الكره الطائرة للاختصاصات المختلفة كان من المفروض ان اللاعبين المعدين تكون لهم الريادة في التميز في هذا الاختبار من حيث توقع استلام الكرة وتسليمها الى اللاعب المهاجم الذي يقوم بعملية الهجوم حيث يقوم اللاعب المعد بتوقيت دفع الكرة بمسار معين حسب بعد او قرب اللاعب منه وهذا ما يخص اللاعب المعد.([2]) ان سرعة اداء الاختبار أي كان نوعة يعتمد على كمية المعلومات التي يحفظها من الشخص الذي يشرح له كيفية الاداء وكلما كانت المعلومات مفهومه زاد الخزين المسئول عن الاختبار وكلما

[1]) - محمد نصر الدين رضوان : الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية ,القاهرة ط1 , دار الفكر العربي للطباعة , 2003 , ص358

[2]) وسام صلاح حسين وسامر يوسف متعب:التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية ,لبنان,بيروت,دار الكتب العلمية,ط1,2014,ص52

كان اداء المهارة بصورة جيده في ساحة اللعب كما كان اداء الاختبار بنفس السرعة وهذه السرعة تزداد من خلال الممارسة والية استرجاعها وهنا يجب تصنيف هذه المعلومات سواء معلومات خاصة لاداء المهارة او معلومات خاصة لأداء الاختبار وهنا يجب الاشارة الى التغذية الراجعة الشخصية الذاتية التي يقوم بها اللاعب بنفسة اثناء اداء الاختبار على اعتبار ان الاختبار هو عبارة عن اداء تمرين ولكن بشده عالية . وهذا الكلام يشمل الاختبار البدني اما الاختبار العقلي فهو حصيلة ناتجة من سرعة اداء اللاعب للمهارة او للمهارات أي ان اللاعب الذي يؤدي المهارة بصور سريعة يكون اداءه للأختبار بصورة سريعة ايضا وهذا رأي الباحثون و بمنظور اخر انما يريد الباحثون ان يصل الية هو ان اللاعب الجيد في اداء مهارة يكون درجاته في الاختبارات العقلية جيداً ايضاً . ولايكون الاعتماد على التغذية الراجعة فقط بصوره رئيسية وانما يكون الاعتماد على الحركات السريعة وبها سوف يكتمل اداء الاختبار قبل وصول التغذية الراجعة . ان امتلاك اللاعب للحركات السريعة المخطط لها مسبقاً تعتمد على حقيقة ان سرعة الاستجابة الحركية تزداد مع الحركات السريعة او المعقدة والتي يكون فيها مطلوب تفسير للحركات المعقدة المتزايدة وكما كان هذا التفسير سريع او كان هناك مخطط مسبق للحركة كان زمن الاستجابة قليل .([1]) تركيزالانتباه يعرف الى انه تراكم الطاقة العقلية وتوجيهها المركز صوب فكرة معينة او الى احدى محتويات الذاكرة الحركية او الى موضوع معين .فإن هناك امور تتعلق بالتازر الحركي البصري وبما ان عملية الادراك هي عملية عقلية إذن فأنها مرتبطة بجميع العمليات العقلية التي تسبقها ومنها الانتباه وتركز الانتباه كما ان عملية التركيز هو تضيق الانتباه او تثبيته نحو مثير معين واستمراره على المثير المختار وهذا لا يعني جمود الانتباه وتوقفه وانما يتحرك الانتباه اثناء تركيزه في مجال او امتداد اوسع .وفي اختبار التازر البصري الحركي فأن اللاعب يقوم بتوجيه نظره الى المثير البصري في الاختبار وتكون بؤرة انتباهه متحركة مع تعرجات السلك الملتوي اضافة الى توسيع مدى نظره الى عتلة التمرير التي بيدة وهي تتحرك بمختلف الاتجاهات لكي لاتلمس السلك الملتوي فضلا عن يجعل في حسبانه الوقت الذي يمضي اذا ما تاخر في حركته لعتلة التمرير وعلى اللاعب ان تكون عنده الامكانية لكي يحرك بؤرة انتباه من مكان الى آخر . وتعد هذه صفة من اهم مظاهر الانتباه(تركيز الانتباه) وان اتقانه كعملية عقلية مهمه وتلعب دوراً مهماً في الوصول الى المستويات العليا لما لها من تأثير على دقة واتقان النواحي الفنية لأجراء المهارة الحركية .([2])

ان عدم وجود الاختلافات في مستوى التازر البصري الحركي لعينة البحث لنها لم تحصل على القدر العالي في التدريب على صفة التازر البصري وهي تمارين تخصصية يجب ان تكون ضمن الوحدات التدريبية ولا يجب الاعتماد على الجوانب البدنية فقط اثناء العملية التدريبية تاركين خلفهم وغير معتمدين على العمليات العقلية لأن اغلب النقاط تحسم بأقل جزء من الثانية ، لذا يجب ان تأخذ العمليات العقلية (الانتباه ، وتركيز الانتباه ، والتصور ، والادراك ، والتفكير) الدور الكبير في اثناء اجراء الوحدات التدريبية حيث اثبتت الاختبارات بان المستوى الفني المثالي للرياضي يتم عن طريق المؤهلات الذهنية ومنها العمليات العقلية.

---

[1]) وسام صلاح حسين وسامر يوسف متعب:التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية ,لبنان,بيروت,دار الكتب العلمية,ط1,2014,ص32

[2]) وسام صلاح حسينوسامر يوسف متعب:التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية ,لبنان,بيروت,دار الكتب العلمية,ط1,2014,ص54

الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

1- ان الاختبار الذي تم تصميمه يقيس الصفة المراد قياسها بكل دقة لاعتماده في حساب الدرجة على معادلة يتم حسابها من قبل الحاسوب الالكتروني – والمعادلة لم تهمل اي متغير لم يتم حسابه . وبهذا لايكون قياس التآزر البصري الحركي مجرد صدفة وانما جاء نتيجة وحاجة كل المتغيرات التي تحدد صفة التآزر البصري الحركي .

2- عدم وجود تفاوت ملحوظ في مستوى التآزر البصري الحركي حيث يعتمد في اغلب الأحيان على المهارات التي تمارس بالاطراف الحركية العليا ولجميع افراد العين .

3- يعتبر الاختبار من الاختبارات التي يؤخذ بصحتها لأنه يعتمد الحاسوب في حساب الدرجة وهو مجرد من الانحياز لأحد ويصبح هنا تفاعل بين الشخص المختبر والاختبار.

4- الاختبار يعطي دلاله معنوية تفيد في تقيم اللاعبين المتخصصين في اختصاص معين في لعبة معينة ويمكن الاستفادة منة في انتقاء اللاعبين وجعل لكل لاعب قيمة رقمية ينظر اليها المدرب في حالة إعداد تشكيلة لعب أو اختيار لاعب للتخصص المطلوب .

5- ان اعتماد مثل هكذا معادلات كمؤشرات رقمية لقياس صفة معينة في اي اختبار تعتبر وسيلة مهمة تتيح للباحث حرية قياس اي متغير على حدة وبالتالي إيجاد السبب في تدني مستوى الرياضي في هذه الصفة وإيجاد الحلول المناسبة له .

5-2 التوصيات :

1- يوصي الباحثونون بان يكون هذا الاختبار من الاختبارات التي تستخدم لتميز اللاعبين الذين يراد تقييم لمدى سيطرة الجهاز العصبي على كلا الجزئيين والجسم الأيمن والأيسر.

2- يعتبر اختبار رجاء لقياس التازر البصري الحركي وسيلة لتفسير نجاح العملية التعليمية من خلال الفروقات بين قراءات الاختبار قبل البرنامج التعليمي وبعده .

3- يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات التي يكون التقييم النهائي عبارة عن مجموعة من أرقام المتغيرات الداخلة في قياس التآزر البصري الحركي ولمعرفة سبب انخفاض مستوى الرياضي في هذا الاختبار يرجع الى القيم المكونة لمعادلة المؤشر وعلية يتم معرفة السبب وراء حصول الرياضي على قيمة قليلة .

4- يجب ان تكون هناك دراسة لممارسين الألعاب الفرقية ممن هم يستخدمون الطرف اليسار ومقارنتهم مع اقرانهم ممن هم يستخدمون طرف اليمين في نفس اللعبة وباقي الألعاب الأخرى .

5- يجب ان تكون هناك دراسة للعنصر الأنثوي ومعرفة الفروقات فيما بينهن ولمختلف الفعاليات التي يمارسنهن

6- يجب ان تكون هناك دراسة لقياس مستوى التازر البصري الحركي للاطفال في اعمار صغيرة لسهولة اداء الاختبار لمعرفة المواهب التي يتميز بها الاطفال وتوجيههم الى تخصصات اللعب المختلفة بما يتلائم مع مواهبهم .

المصادر :

احمد سلمان عودة: القياس والتقويم في العملية التدريبية، الأردن، دار الامل، 1985،
ريسان خريبط مجيد: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ،ج1 جامعة البصرة، 1989،
سامي محمد: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، ط1، عمان، دار السيرة للنشر والتوزيع، 2000،
محمد نصر الدين رضوان : الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية ,القاهرة ط1 , دار الفكر العربي للطباعة , 2003 ,
مروان عبد المجيد إبراهيم: أسس البحث العلمي لأعداد الرسائل الجامعية ،ط1، مؤسسة الوارق للنشر والتوزيع،عمان،2000،
مروان عبد المجيد إبراهيم:الاسس العلمية والطرق الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية,ط1 ,دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ,عمان,1999,
مصطفى محمود الإمام (وآخرون) . التقويم والقياس . بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1990 .
نزار الطالب ومحمود السامرائي : مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،1981
وسام صلاح حسين وسامر يوسف متعب:التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية ,لبنان,بيروت,دار الكتب العلمية,ط1 ,2014

ScannellD.:Testing and Measurement in the classroom.moston.houghton.1975
www.arabna.info
www.elmarada.org
www.elrazi.org
www.facebook.com/pscmotris/posts
www.gulfkids.com
www.montada.elkhabar.com/showthread
www.moudir.com