



معلومات البحث

الاستلام : 2021/04/15

قبول النشر : 2021/04/25

النشر : 2021/07/01

"تأثير برنامج قائم على نظرية تريز على وفق جهاز الكتروني ضوئي مصنع لتطوير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز لفعالية الـ 100 م حرة لدى الطلاب"

أ.م.د. ماهر عبد الله سلمان

العراق - جامعة بابل - قسم النشاطات الطلابية

Drmahera83@gmail.com

إن حل المشكلات التي يتوقع أن تواجهها المجتمعات الرياضية في القرن الحادي والعشرين يتطلب مزيداً من الأفكار الإبداعية التي تولد حلولاً للمشكلات يوفر فيها الفرد الوقت والجهد في عصر أصبح سمته التغيير المتسارع ، وهنا يتساءل المدرس ماهي اهم الطرائق او الاساليب التي يجب ان يتبعها للوصول الى تعلم مثالي للطلاب من أجل تطوير قدراتهم. ومن خلال متابعة الباحث الميدانية في تدريس فعاليات الساحة والميدان وجد ان هناك مشكلة يعاني منها أكثر الطلاب الا وهي عدم التوقيت الصحيح للخروج من مكعبات البداية وهذا ما يؤثر سلباً على الحالة النفسية للطلاب وكذلك الاعادة المتكررة والتي تؤثر على بقية زملائه ومن هنا جاءت فكرة البحث بتصميم جهاز الكتروني ضوئي يوضع على خط البداية قائم على نظرية تريز لتطوير سرعة الاستجابة الحركية لطلاب الذي قد يؤثر ايجاباً و يلعب دوراً مهماً في فعالية الـ 100 متر حرة ، والوقوف على هذه المشكلة والتعرف على مدى تأثير هذا الجهاز وفي تطوير وتقدم مستوى الإنجاز من خلال استخدام هذه النظرية لطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية ، تم اختيار عينة البحث المتمثلة بفرع العلوم التطبيقية لوقوع القرعة عليه حيث كانت مجموعة البحث التجريبية وعددهم (15) طالب والمجموعة الضابطة متمثلة بفرع العلوم النظرية وعددهم (15) طالب وتم استبعاد طالبين بسبب الاصابة والطالبات واستخدم الباحث اختبارين هي اختبار سرعة الاستجابة الحركية وكذلك الانجاز وهنالك عدد خطوات تم اتباعها ومن خطوات نظرية تريز تحديد المشكلة (هي البداية الخاطئة للانطلاق ، اعادة صياغة المشكلة بتحليلها (معرفة نقاط القوة والضعف لدى الطلاب) ومن الاستنتاجات التي توصل اليها ان استخدام نظرية تريز على كان له الأثر في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لدى عينة البحث. ومن التوصيات التأكيد على استخدام نظرية تريز في تطوير السرعة والانجاز بشكل خاص للطلاب في اقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة .

الكلمات المفتاحية : برنامج قائم على نظرية تريز، جهاز الكتروني ضوئي ، سرعة الاستجابة الحركية ، الإنجاز



Effect of a program based on TRIZ theory on a manufactured photo electronic device to develop the speed of motor response and achievement of the 100m freestyle activity among students

Dr. Maher Abdallah Salman

Iraq - University of Babylon - Department of student activities

Drmahera83@gmail.com

Solving the problems that sport societies are expected to face in the twenty-first century requires more creative ideas that generate solutions to problems in which the individual saves time and effort in an era characterized by rapid change, and here the teacher asks what are the most important methods or methods that must be followed to reach Perfect learning for students in order to develop their abilities. Through the researcher's field follow-up in teaching the activities of the field and field, he found that there is a problem that most students suffer from, which is the lack of correct timing to exit the starting cubes and this negatively affects the psychological state of the student as well as the repeated repetitions that affect the rest Colleagues from here came the idea of the research by designing an optical electronic device to be placed on the starting line based on the Therese theory to develop the speed of the movement response for students, which may affect positively and play an important role in the effectiveness of the 100 meters free, and to stand on this problem and to identify the extent of the impact of this device and in the development and progress The level of achievement through the use of this theory for students of the first stage in the College of Physical Education. The research sample represented by the Applied Sciences Branch was chosen for the draw of lots Why where the experimental research group was (15) students and the control group represented the branch of theoretical sciences and they numbered (15) students. Two students were excluded due to injury and the students. It is the wrong start to take off, reformulating the problem by analyzing it (knowing the students' strengths and weaknesses). One of the conclusions he reached is that the use of Therese's theory had an impact on developing the speed of the motor response of the research sample. Among the recommendations is to emphasize the use of Therese theory in developing speed and achievement. Especially for students in departments and colleges of Physical Education and Sports Sciences.

Key words: program based on Therese theory, optoelectronic device, kinetic response speed, achievement



1- المقدمة

إن حل المشكلات التي يتوقع أن تواجهها المجتمعات الرياضية في القرن الحادي والعشرين يتطلب مزيداً من الأفكار الإبداعية التي تولد حلولاً للمشكلات يوفر فيها الفرد الوقت والجهد في عصر أصبح سمته التغيير المتسارع ، وهنا يتساءل المدرس ماهي اهم الطرائق او الاساليب التي يجب ان يتبعها للوصول الى تعلم مثالي للطلاب من أجل تطوير قدراتهم .

اذ تلقى الألعاب الرياضية الاهتمام الواسع والكبير من قبل دول العالم من أجل الوصول إلى أعلى مستويات الأداء وتحقيق أفضل الانجازات في السباقات وفي مختلف الألعاب الرياضية ، وتعد التقنية الحديثة والتطور المستمر في عملية التعلم وأعداد كادر من المعلمين الجيدين وتعد ألعاب الساحة والميدان من الألعاب التي استأثرت اهتمام الجمهور بشكل واسع وخصوصاً فعاليات الأركاض القصيرة لما تتميز من إثارة أثناء سباقاتها فهي تعبر عن القوة والسرعة والتحمل وقوة الإرادة والثقة بالنفس في آن واحد ، وقد دأب المختصون على إيجاد بدائل تبني على أسس علمية رصينة وذلك عن طريق معرفة التأثيرات الداخلية والخارجية التي تحدثها هذه البدائل على الطلاب او اللاعبين .

ومن النظريات الحديثة نظرية تريز التي تهدف الى تنمية التفكير وتهدف هذه النظرية الى جعل الابداع عملية منهجية من خلال استخدام الكثير من المبادئ والاستراتيجيات ومن اهم الامور التي تسعى لها هذه النظرية هي هو حل المشكلات نظرية تريز (TRIZ) تعرف باسم نظرية الحل الابداعي للمشكلات، حيث تتضمن مجموعة غنية من الطرائق لحل المشكلات. (1:234)

ومن خلال المتابعة والدراسة والممارسة والاحتكاك المباشر من قبل الباحث بهذه الفعالية وجد أن من المتطلبات البدنية المهمة التي تحتاجها فعالية 100م هي السرعة والقوة بأنواعها لكونها تمثل أهم الصفات التي تلعب دوراً فاعلاً في إنجاز هذه الفعالية .

حيث أن تنمية القوة للعضلات العاملة تزيد من سرعة الركض القصوى بدرجة كبيرة التي بدورها تلعب دوراً مهماً في تنفيذ حركات الركض .

خاصة وان الإنجاز في فعاليات الركض يتعلق بالدرجة الأولى بالسرعة ومن هنا تظهر أهمية البحث في دراسة هذه النظرية على وفق الجهاز الالكتروني المصنع التي ستساعد المدربين والمدرسين على معرفة مدى تأثير سرعة الاستجابة الحركية في إنجاز ركض 100م لدى الطلاب لما له أهمية كبيرة على بداية الانطلاق والاختفاء التي قد يقع بها بي لحظة البداية. وتجلت مشكلة البحث ان اكثر البحوث في مجال الساحة والميدان عامة وفعالية ال100 متر خاصة تدور حول تطوير القدرات البدنية والصفات البدنية لتلك الفعالية ومن خلال متابعة الباحث الميدانية في تدريس فعاليات الساحة والميدان وجد ان هناك مشكلة يعاني منها اكثر الطلاب الا وهي عدم التوقيت الصحيح للخروج من مكعبات البداية وهذا ما يؤثر سلبي على الحالة النفسية للطلاب وكذلك الاعادة المتكررة والتي تؤثر على بقية زملائه ومن هنا جاءت فكرة البحث بتصميم جهاز الكتروني ضوئي يوضع على خط البداية قائم على نظرية تريز لتطوير سرعة الاستجابة الحركية لطلاب الذي قد يؤثر ايجاباً و يلعب دوراً مهماً في فعالية ال100 متر حرة ، والوقوف على هذه المشكلة والتعرف على مدى تأثير هذا الجهاز وفي تطوير وتقديم مستوى الأجاز من خلال استخدام هذه النظرية لطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية. وهدف البحث الى بناء برنامج قائم على نظرية تريز ، وتصنيع جهاز الكتروني ضوئي لتطوير سرعة الاستجابة الحركية في فعالية 100م حرة لدى المجموعة التجريبية . وكذلك التعرف على تأثير البرنامج القائم على نظرية تريز على وفق جهاز الكتروني ضوئي في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز لفعالية ال100 متر حرة للمجموعة التجريبية والطريقة المتبعة للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي ، معرفة افضلية الفروق لكلتا المجموعتين في الاختبار البعدي .

افتترض الباحث : هنالك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لكلتا المجموعتين ولصالح

المجموعة التجريبية ، هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار البعدي لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة



2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي للملائمة لطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ميسان للعام الدراسي (2018-2019) وبفرعية العلميين النظري والتطبيقي والبالغ عددهم (52) طالباً .

تم اختيار عينة البحث المتمثلة بفرع العلوم التطبيقية لوقوع القرعة عليه حيث كانت مجموعة البحث التجريبية وعددهم (15) طالب والمجموعة الضابطة متمثلة بفرع العلوم النظرية وعددهم (15) طالب وتم استبعاد طالبين بسبب الاصابة والطالبات .

3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث

- الوسائل (المصادر ، الملاحظة ، الاختبارات ، استمارة تفرغ البيانات الخاصة بالبحث)
- الادوات والاجهزة المستخدمة (مكعبات بداية ، شريط قياس طول 100 م ، الجهاز المصنع ، اسلاك كهرباء ، منصة قوة ، جهاز لابتوب)

4-2 الاختبارات المستخدمة بالبحث

اختبار سرعة الاستجابة الحركية من وضع الجلوس

شرح الاختبار:

نحتاج قاعة مغلقة و مطلق أي مسدس تم الاستعانة بالجهاز المصنع بدل المسدس ، جهاز حاسوب محمول نوع (DELL) جهاز منصة القوة لقياس زمن الانطلاق يقيس الزمن (0,001) من الثانية وهو ميزان كهربائي حساس له القابلية على قياس القوة العمودية والافقية والعميقة فضلا عن المحصلة وتستجيب المنصة لمقدار التغيير في تعجيل الجسم المتصل وفقا لقانون نيوتن الثالث (لكل فعل رد فعل يساويه بالمقدار ويعاكسه باتجاه) وتظهر النتائج في محورين احدهما الافقي ويتمثل بالزمن والثاني عمودي يتمثل بالقوة.

وصف الاختبار:

يبدأ الاختبار بان يأخذ كل مختبر وضع الجلوس كما في مكعبات البداية على منصة القوة يتم تشغيل الجهاز المصنع وهو عبارة عن ضوئيين مرتبطين مع بعض كل واحد بهم يشكل لون ويكون العمل بالتناوب وعندما يتم تشغيل اللون الاحمر يعني تحضر يقوم العداء او الطالب برفع وركه عاليا بحيث يكون ارتفاعه اعلى من ارتفاع الكتفين قليلا والركبتان تكونان مثنيتين قليلا في حين يميل مركز ثقل العداء قليلا للأمام باتجاه الذراعين واما الذراعان فتكونان مستقيمتين والمرفقان مقفلين يبقى المختبر على هذا الوضع لحين تشغيل الضوء الثاني الاخضر ويعني اشارة الانطلاق عندها ينطلق الطالب بأقصى سرعة ممكنة .

التسجيل :

يتم تسجيل الزمن الى اقرب 1/100 جزء من الثانية منذ ظهور المثير الضوء على الشاشة حتى بداية اول حركة (الانطلاق).

اختبار الإنجاز

يتم اختبار الانجاز هو قياس المسافة المقطوعة من بداية خط البداية الى نهاية مسافة ال100 متر .



5-2 الاختبارات القبليّة

تم اجراء الاختبارات القبليّة في اختبار سرعة الاستجابة الحركية والانجاز وللمجموعتين وذلك في يوم الخميس الموافق 2018/3/1 الساعة الثامنة والنصف في القاعة المغلقة للكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة ميسان وكذلك في الملعب الخارجي للساحة والميدان مع التأكد لإعطاء الوقت الكافي للأحماء .

6-2 خطوات نظرية تركز لحل المشكلات

قبل الشروع بعمل هذه النظرية وتطبيقها على الطلاب قام الباحث بإعطاء وحدتين تعليميتين شرح من خلالها كيفية عمل الجهاز وماهي الفائدة منه وكذلك البرنامج المعد على اساس هذه النظرية .

اختلفت الخطوات الرئيسية لنظرية تركز في حل المشكلات بطريقة ابداعية وعلمية في عدد من المراحل وذلك حسب نوعية الادوات المستخدمة واهميتها في الحل او الفئة العمرية المستخدمة لهذه النظرية حيث اتفق غباين (2:14) ان خطوات حل المشكلة الابداعية علميا في اربع مراحل :

- 1 تحديد المشكلة (هي البداية الخاطئة للانطلاق)
- 2 اعادة صياغة المشكلة بتحليلها (معرفة نقاط القوة والضعف لدى الطلاب)
- 3 البحث عن حلول (تصنيع جهاز الكتروني ضوئي)
- 4 تقييم وتقويم الحلول من خلال النظر لحلول مشابهة يمكن ان تقاس وتكيف عليها المشكلة (اجراء اختبار قبلي وبعدي ومعرفة الفروق لعينة البحث)

وهناك مبادئ عدة لهذه النظرية حيث اعتمد الباحث عدة منا ضمن الوحدات التعليمية في البرنامج المعد ومن

هذه المبادئ هي :

- مبدأ التغذية الراجعة وتصحيح الخطأ
 - مبدأ الدمج والربط من خلا ما تم فلعة وما سوف ان يتم
 - مبدأ التجزئة والتقسيم .
 - مبدأ الاحتواء والتداخل اي احتواء اي امكانية حل الخطأ التي يقع به الطالب
 - الانتقال من مرحلة الى اخرى وهذا ما تم العمل به في تعلم هذه الفعالية .
- حيث تضمنت هذه النظرية (10) وحدات تعليمية ضمن البرنامج المعد اي بواقع وحدتين اسبوعيا بحيث كان زمن الوحدة (90) دقيقة مقسم على الشكل التالي :
- القسم التحضيري (25) دقيقة
 - القسم الرئيسي (61) دقيقة شمل النشاط التعليمي (15) النشاط التطبيقي (36) التقويم (10)
 - القسم الختامي (4) دقيقة .

7-2 الاختبارات البعدية

بعد انتهاء البرنامج والوحدات المعدة الخاصة بنظرية تركز قام الباحث بإجراء الاختبار البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار سرعة الاستجابة الحركية والانجاز لفعالية ال100 متر في يوم الاثنين الموافق 2018/4/28 وفي نفس وقت المحاضرة الساعة العاشرة والنصف صباحا في الملعب الخارجي للساحة والميدان وفي القاعة الداخلية وتم الحرص على نفس المكان وكذلك نفس الكادس المساعد .

8-2 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث الوسائل الاحصائية (مان وتيني ، ولكوكسن لعينتين متناضرتين ومتساويتين بالعدد و الانحراف الربيعي ، الوسيط ، النسبة المئوية)



3- النتائج عرضها تحليلها مناقشتها

1-3 عرض نتائج سرعة الاستجابة الحركية والانجاز القبلية والبعدي لمجموعي البحث التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها

جدول (1) يبين أقيام الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولكوكسن لنتائج القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية لسرعة الاستجابة الحركية والانجاز

الدلالة الإحصائية	قيمة (و) المحسوبة	بعدي		قبلي		المعالم الإحصائية الاختبارات
		انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	
معنوي	0	0.014	0.18	0,011	0,24	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0	0,652	12,80	0,430	14.19	الانجاز

*قيمة (و) الجدولية عند حجم عينة (15) ومستوى دلالة (0.05) تبلغ (13)

يبين الجدول (1) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمتغيري البحث التي خضع لها افراد المجموعة التجريبية اظهرت النتائج ان قيم الوسيط لمتغير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي وحدث تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون ان هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسيط كلما كان المستوى افضل لأنها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس.

المناقشة : من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حص عليها الباحث لمتغير سرعة الاستجابة الحركية اظهرت ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي ويعزو الباحث سبب هذا التطور لهذا المتغير بعد التجربة الرئيسية الى عاملين الاول هو التمرينات الخاصة بسرعة الاستجابة الحركية المستخدمة بالبرنامج القائم على نظرية تريز والتي تضمنت اعادة تكرار تمارين رد الفعل وتمارين البدء على مساند البداية وكذلك تمارين البدء بتغيير وقت البدء والانطلاق وذلك من خلال التحكم بالجهاز المصنع وتقليل الزمن الانطلاق. والعامل الثاني هو ان التمارين ساهمت بتحسين كفاءة حواس الاستقبال للطلاب مثل حاسة البصر وذلك من خلال الاعتماد على الضوء للانطلاق وكذلك توقع مرور المدة الزمنية قبل صدور الضوء اذ ان توقع العداء لهذه المدة تؤدي الى ان تكون سرعة الاستجابة الحركية سريعة وهذا ما يتفق به الباحث مع ابو العلا احمد عبد الفتاح (112:3) (تدريبات سرعة الاستجابة تؤدي الى تحسين كفاءة حواس الاستقبال ككفاءة استقبال الاذن او العين للمثير مثل سماع صوت اطلاق او مشاهدة ضوء) اما الانجاز فيعزو الباحث سبب التطور الى استخدام الباحث البرنامج القائم على نظرية تريز الذي وضح فيه تمارين لتطوير القابليات البدنية ذات العلاقة بإنجاز فعالية الـ 100 متر حررة والتي اعدت بشكل علمي دقيق من حيث وقت اعطاء التمرين والتكرارات ومدة العمل ادت الى حدوث تأثير ايجابي لهذه القابليات في انجاز الـ 100 متر

جدول (2) يبين أقيام الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولكوكسن لنتائج القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة لسرعة الاستجابة الحركية والانجاز

الدلالة الإحصائية	قيمة (و) المحسوبة	بعدي		قبلي		المعالم الإحصائية الاختبارات
		انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	
معنوي	0	0.017	0.21	0,013	0,23	سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0	0,785	13,90	0,670	14.82	الانجاز

*قيمة (و) الجدولية عند حجم عينة (15) ومستوى دلالة (0.05) تبلغ (13)



يبين الجدول (2) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيري البحث التي خضع لها افراد المجموعة الضابطة اظهرت النتائج ان قيم الوسيط لمتغير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي وحدث تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون ان هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسيط كلما كان المستوى افضل لأنها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس. ويعزو الباحث سبب هذا التطور الى ان المدرس اعتمد بالطريقة التقليدية على منهج الكلية المدروس والمنظم والتي من خلاله حصل هذا التطور وباعتبار ان هذه العينة هي عينة خام أي متغير يتم ادخاله الى العملية التعليمية سوف يؤثر ايجابا عليهم وهذا ما حصل مع المجموعة الضابطة وادى الى تحسن الاختبار البعدي لمتغيري سرعة الاستجابة الحركية وكذلك متغير الانجاز اذا ما قورن مع الاختبار القبلي .

جدول (3) يبين أقيام الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة مان-وتيني لنتائج البعدية للمجموعة الضابطة لسرعة الاستجابة الحركية والانجاز

المعالم الإحصائية	بعدي تجريبية		بعدي ضابطة		قيمة (و)	الدلالة الإحصائية
	وسيط	انحراف ربيعي	وسيط	انحراف ربيعي		
سرعة الاستجابة الحركية	0.18	0.014	0.21	0.017	5	معنوي
الانجاز	12,80	0,652	13,90	0,785	2	معنوي
*قيمة (و) الجدولية عند حجم عينة (15-15) ومستوى دلالة (0.05)						

يبين الجدول (3) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات البعدية للمتغيري البحث التي خضع لها افراد المجموعة التجريبية والضابطة والتي تمثل طبيعة اداء المجموعتين بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الرئيسية اذ اظهرت النتائج ان قيم الوسيط لمتغير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية افضل من المجموعة الضابطة كون ان هذه المتغيرات تكون قيمتها عكسية أي كلما قل الوسيط كلما كان المستوى افضل لأنها تتعامل مع عامل الزمن بالقياس.

المناقشة : من خلال العرض والتحليل للنتائج التي حصل عليها الباحث يتضح وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث في نتائج الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية اذ اعتمدت على الاسس العلمية التي اتبعها الباحث في برنامج نظرية تريبز وكذلك التكرارات التي تؤدي الى حدوث تكيفات جديدة لدى الطلبة اذ يؤكد محمد رضا نقلا عن هارا (4:558) انه عند تدريب سرعة الاستجابة الحركية يجب ان لا تكون فترات الراحة طويلة بحيث تؤدي الى انخفاض مستوى قابلية اثاره الجهاز العصبي المركزي اما بالنسبة لمتغير الانجاز فقد اظهرت النتائج بوجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية ويعزو الباحث سبب هذا التطور الى ان التمرينات التي وضعها الباحث ضمن نظرية تريبز والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعمل الجهاز المصنع لتطوير هذا المتغير تمثلت بالتحكم بالمسافات اي انه تصغير وتكبير مسافة السباق وبفترات راحة طويلة لتمكن الطالب للانتقال من مسافة الى مسافة اخرى وبإداء افضل والهدف للوصول لأي الانجاز الجيد.

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الباب الرابع تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- 1 ان استخدام نظرية تريبز على كان له الأثر في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لدى عينة البحث .
- 2 ان استخدام نظرية تريبز على وفق الجهاز المصنع كان له الاثر في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والانجاز لفعالية 100متر للمجموعة التجريبية .



2-4 التوصيات

بناءً على ما توصل اليه الباحث من استنتاجات يوصي بالاتي :

- 1 التأكيد على استخدام نظرية تريز في تطوير السرعة والانجاز بشكل خاص للطلاب في اقسام وكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة .
- 2 التأكيد على استخدام اجهزة مماثلة في فعاليات اخرى مع جميع الطلبة وللجمع المراحل

المصادر

- 1 غسان القطيط : حل المشكلات ابداعيا ، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، 2011.
- 2 عمر محمد غباين : استراتيجيات حديثة في تعليم وتعلم التفكير – الاستقصاء - العصف الذهني ، ط1، الشارقة ، اثناء للنشر والتوزيع ، 2008 .
- 3 ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003 .
- 4 هارا : ترجمة عبد علي نصيف : اصول التدريب ، مطبعة جامعة بغداد ، ط2 ، 1995

