اثر منهج تعليمي باستعمال الليزر الضوئي في التتبع البصري ودقة التصويب في الرماية بالبندقية الهوائية 10 م للمعاقين جلوس

The effect of an educational curriculum using the laser in the visual symbol and accuracy of the target in shooting 10 m sitting para

م.د محمد نصير فالح محمد

وزارة التربية

الكلية التربوية المفتوحة

mss_19702002@yahoo.com

Dr. Muhammad Naseer Faleh Muhammad

ملخص البحث:

هدفت الدراسة الى اثر المنهج التعليمي باستعمال الليزر الضوئي في التتبع البصري ودقة التصويب في الرماية بالبندقية الهوائية 10 م للمعاقين جلوس.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة، وتم تحديد مجتمع بحثه بلاعبي الرماية بالبندقية الهوائية لمسافة 10 م المبتدئين من ذوي الإعاقة البدنية فئة (SH1a) والبالغ عددهم (5) لاعبين في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية لعام 2019م، وبعد ذلك تم اجراء التجانس لأفراد مجتمع البحث بالمتغيرات التي يعتقد الباحث تكون مؤثرة على إجراءات البحث. وتم استعمال الليزر الضوئي مربوطا بشكل محكم في اعلى البندقية الهوائية كعامل مساعد في التتبع البصري للهدف وتثبيت المهارة له في اثناء التصويب في البندقية الهوائية من مسافة 10م ،وتمارين أخرى بدون استعمال الليزر الضوئي لتعويد الرامي على أجواء المنافسات ، إذ استغرق المنهج (6) أسابيع وبواقع (4) وحدات تعليمية أسبوعيا حيث بلغ مجموع الوحدات (24) وحدة

تعليمية وبلغ زمن الوحدة (90) دقيقة. اما اهم الاستنتاجات التي توصل اليه الباحث فهي:

- ان استعمال الليزر الضوئي في المنهج التعليمي يحسن من مستوى التتبع البصري لرماة البندقية الهوائية 10م.

The study aimed at the effect of the educational curriculum using the optical laser in visual tracking and accuracy of aiming in a 10m air rifle shooting for the para.

The researcher used the experimental method using the one-group method, and the research community was identified with the air rifle players for a distance of 10 m. Beginners with physical disabilities category (SH1a) and the number of (5) players in the Paralympic Subcommittee in Diwaniyah for the year 2019, after which homogeneity was made for members of the community Researching the variables that the researcher believes are influencing the research procedures. The optical laser was used tightly attached to the top of the air rifle as an aid in visual tracking of the target and stabilizing its skill while aiming at the air rifle from a distance of 10 meters, and other exercises without using the optical laser to accustom the shooter to the atmosphere of competition, as the course took (6) weeks and by (4) Weekly educational units, where the total units are (24) educational units, and the unit time is (90) minutes. As for the most important conclusions reached by the researcher:

- *The use of optical lasers in the educational curriculum improves the level of visual tracking of 10m air rifle shooters.*

1-المقدمة:

ان التداخل في علوم الرياضة بعضها مع بعض ساهم بشكل كبير في التطور الحاصل في الكثير من الفعاليات الرياضية نتيجة عملية اتقان الأداء المهاري بشكل كبير والتعلم الحركي والعلوم الأخرى الساندة في إيجاد أفضل الوسائل والأدوات التي تساعد اللاعبين في اتقان هذه المهارات بشكل علمي سليم.

وان الفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة يحتاج الى عناية واهتمام لإخراج طاقاته الكامنة فالاعاقة " هي النقص الحاصل في جزء او كل من القدرات البدنية او الحسية او العقلية للفرد بسبب فطري او غير فطري " (الخزرجي ، 2001 ، 11)

وهنالك عدة تصنيفات للاعبي ذوي الإعاقة حسب تصنيفهم الطبي وكذلك نوع الفعالية .. الخ ويصنفها (إبراهيم ، 2002 ، 42-43) الى:

أولا: إعاقة جسمية (بدنية) وتشمل البتور والشلل والقصور

ثانيا: إعاقة حسية وتشمل إحساس البصري والسمعي

ثالثا: إعاقة عقلية وتتمثل خلل في الجهاز العصبي كالتخلف العقلي والضعف العقلي

رابعا: إعاقة التوحد وهي اضطرابات بالسلوك الاجتماعي وفي عملية التعلم

خامسا: الإعاقة المزدوجة وهي تمثل نوعين من الإعاقة كان تكون جسمية وحسية وعقلية يسمى بـ (شديدي الإعاقة)

سادسا: الإعاقة الاجتماعية عجز في التفاعل مع المجتمع.

لهذا لابد من التفكير في استيعاب هذه الطاقات وزجها في المجتمع الطبيعي وفي الرياضة بشكل الخصوص وبفعاليات مختلفة ومنها فعالية الرماية من الفعاليات الرياضية المشاركة في البارالمبياد لذوي الإعاقة (الجلوس على الكرسي) ولا تعد على انها فعالية ترويحية او غير ذلك ولكن تعد فعالية تنافسية يتنافس فيما بينهم اللاعبين لتحقيق الاوسمة والإنجازات وإحدى فعاليات الرماية هي الرماية بالبندقية الهوائية لمسافة10 م وتعد من الفعاليات الصعبة والتي تحتاج الى قوة ثبات كبيرة ودرجة عالية من التركيز وتتبع بصري حاد كون العين هي المسؤولة على تلقي المعلومات والتوجيه الصحيح وكذلك الدور الكبير في وضع البرنامج الحركي الصحيح وبالتالي ضمان دقة التصويب وتسجيل اكثر عدد من النقاط لتحقيق الفوز.

وان استعمال وسائل مساعدة تساعد الرياضيين في تحقيق اعلى النقاط عامل مهم لتسريع من عملية التعليم وكذلك تحديد الحالات الإيجابية للاداء الحركي للاعبين ومن هذه الوسائل هي الليزر الضوئي وهو اشعة ضوئية أحادية الطول الموجي وبألوان واشكال مختلفة يساعد في تحديد الأهداف لمسافات بعيدة ومن هنا جاءت أهمية البحث في وضع منهاج تعليمي باستعمال الليزر الضوئي في تحسين التتبع البصري ودقة التصويب في الرماية بالبندقية الهوائية 10 م للمعاقين من وضع الجلوس على الكرسي وتجلت مشكل البحث في قلت استعمال الوسائل في العملية التعليمية لهذه الفئات وبالتالي يتأخر المتعلم للوصول الى الالية وتحقيق الإنجاز لهذا ارتاى الباحث في

وضع منهاج تعليمي باستعمال الليزر الضوئي في تحسين التتبع البصري ودقة التصويب في الرماية بالبندقية الهوائية 10 م للمعاقين من وضع الجلوس على الكرسي والتعرف على اثر المنهج على متغيرات البحث.

2-منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2-1منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة المشكلة.

2-2مجتمع البحث وعينته:

حدد الباحث مجتمع بحثه بلاعبي الرماية بالبندقية الهوائية لمسافة 10 م المبتدئين من ذوي الإعاقة البدنية فئة (SH1a) [•] بأعمار (18-20) سنة والبالغ عددهم (5) لاعبين في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية لعام 2018م، وتم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وبعد ذلك تم اجراء التجانس لأفراد مجتمع البحث بالمتغيرات التي يعتقد الباحث أن تكون مؤثرة على إجراءات البحث وكما مبين في الجدول (1).

جدول (1)

يبين تجانس افراد عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	وسط حسابي	انحراف معياري	معامل الاختلاف النسبي
1	العمر الزمني	سنة	19	1.414	7.443
2	تركيز الانتباه [•]	درجة	4.954	0.133	2.683
3	الوزن	كغم	56	6.132	10.950
4	طول الجذع	سم	81	4.858	5.998

[•] (SH1a) اطلق هذا المصطلح من قبل المنظمة الدولية لذوي الاعاقة حيث يشير هذا المصطلح على اللاعبين من ذوي الاعاقة القادرين على حمل السلاح بدون مساعدة.

[•] (تركيز الانتباه) استعمل اختبار بردون انفيموف لقياس مظاهر الانتباه

2-3الاجهزة والوسائل والأدوات المستعملة بالبحث:

-بندقية هوائية عدد (2) – ليزر ضوئي عدد (3) -لابتوب Dell – لوحات كنك-دفيك – اطلاقات -اهداف كارتونية -ميزان طبي -شريط قياس -ميدان الرمي.

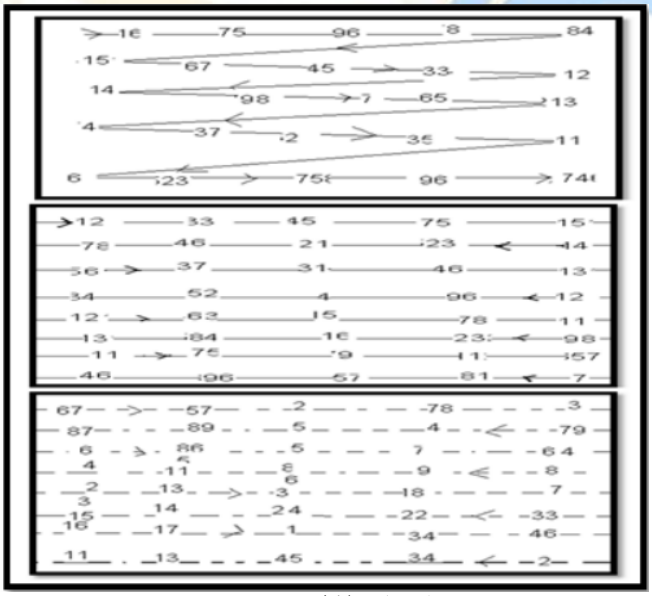
2-4إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1اختبار التتبع البصري (Alan,2011,19):

الغرض من الاختبار: قياس التتبع البصري

أداء الاختبار: تعلق لوحات كنك-دفيك [•] وبقياس (20 × 40 سم) على الحائط على بعد ثلاثة امتار من المختبر مع انارة ضوء كاشف وعلى المختبر تتبع الأرقام الموجودة على اللوحات من اليسار الى اليمين بأسرع وقت ممكن بدون عمل أخطاء من خلال القراءة وبصوت عالي كما في الشكل (1) ملاحظة: يجب ان لا يعمل المختبر حركة الراس في اثناء الاختبار وانما يتم التتبع من خلال حركة العين ويتم تثبيت الراس بماسك خاص.

التسجيل: يحسب الوقت الإجمالي ويعطى (3) محاولات لكل مختبر وتأخذ المحاولة التي تمت بدون أخطاء قدر الإمكان.



الشكل (1)

يوضح لوحات (كنك-فيك) لقياس التتبع البصري

[•] (لوحات كنك-دفيك) سميت باسم مصمم الاختبار طبيب العيون (كنك-فيك) وهي تستخدة لكافة الفئات العمرية ولكلا الجنسين

2-4-2اختبار دقة التصويب بالبندقية الهوائية 10 م:

تم اجراء الاختبار في ميدان الرمي في الساحة المكشوفة في نادي الرافدين الرياضي بإعطاء 60 اطلاقة كما هو معمول به في السباقات الرسمية من وضع الجلوس يقوم اللاعب بالتصويب على اهداف ورقية على شكل دوائر متداخلة تكون اعلى درجة 10 واقلها صفر خارج الدوائر ليكون اعلى درجة كلية هي 600 درجة واقلها صفر في زمن قدره ساعة واحدة.

2-4-3التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث تجربته الاستطلاعية يوم الاربعاء بتاريخ 2018/5/2 في الساعة الرابعة عصرا في ميدان الرمي في نادي الرافدين الرياضي على عينة متكونة من لاعبين اثنين الهدف منها:

- تعرف الصعوبات التي قد تواجه اللاعب او الباحث اثناء الاختبارات
- تعرف الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات
- تعرف كفاءة فريق العمل المساعد
- تعرف مدى ملائمة الاختبارات على عينة البحث

3-4-4الاختبار القبلي:

تم إعطاء وحدتين تعليميتين مكثفة لأفراد عينة البحث الغرض منها التعرف علي كيفية مسك السلاح والثبات والتصويب على الهدف ليتسنى بعد ذلك اجراء الاختبار القبلي ، حيث أجرى الباحث اختباري التتبع البصري ودقة التصويب بالبندقية الهوائية لمسافة 10م على عينة البحث يوم الخميس الموافق 2018 /5/10 في تمام الساعة الرابعة عصرا على ملعب ميدان الرماية في نادي الرافدين الرياضي.

3-4-5المنهج التعليمي:

بعد الاطلاع على المصادر والمراجع في التعلم الحركي ورياضة الرماية قام الباحث بأعداد منهج تعليمي لأفراد عينة البحث مراعيا بذلك مستوى العينة والتدرج من السهل الى الصعب ومراعيا الفروق الفردية في عملية التعلم وتم استعمال الليزر الضوئي مربوطا بشكل محكم في اعلى البندقية الهوائية كعامل مساعد في التتبع البصري للهدف وتثبيت المهارة له اثناء التصويب في البندقية الهوائية من مسافة 10م

،وتمارين أخرى بدون استعمال الليزر الضوئي لتعويد الرامي على أجواء المنافسات ، حيث استغرق المنهج (6) أسابيع وبواقع (4) وحدات تعليمية أسبوعيا حيث بلغ مجموع الوحدات (24) وحدة تعليمية وبلغ زمن الوحدة (90) دقيقة ، ابتداء من 2018/5/13 ولغاية 2018/5/21م.

3-4-6الاختبار البعدي:

أجرى الباحث اختبار التتبع البصري ودقة التصويب بالبندقية الهوائية لمسافة 10م على عينة البحث يوم الاحد الموافق 2018 /5/24 في تمام الساعة الرابعة عصرا على ملعب ميدان الرماية في نادي الرافدين الرياضي مراعيا نفس الظروف في الاختبار القبلي قدر الإمكان.

3-5الوسائل الإحصائية:

استعمل الباحث برنامج (Excel) في تحليل ومعالجة البيانات.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

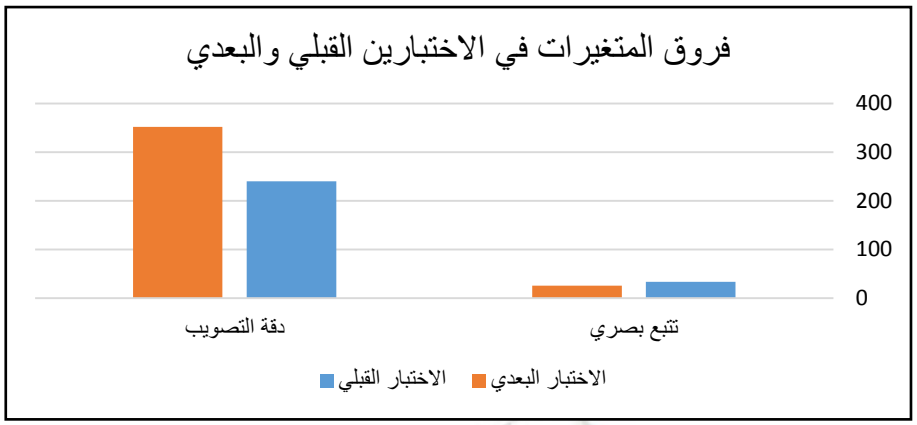
3-1 عرض النتائج وتحليلها:

جدول (2)

يبين الفروق في اختبار التتبع البصري ودقة التصويب في الاختبارين القبلي والبعدي

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
		وسط	انحراف	وسط	انحراف		
التتبع البصري	ثانية	33.4	1.020	27.2	1.939	4.451	معنوي
دقة التصويب	درجة	240	27.749	396	25.962	8.918	معنوي

بلغت قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 هي 2.77



شكل (1)

يوضح الفروق في المتغيرات المدروسة بالاختبارين القبلي والبعدي

يظهر لنا في الجدول (2) ان هناك فروقاً معنوية في التتبع البصري ودقة التصويب في الاختبارين القبلي والبعدي للعينة البحث وكما مبين في اعلاه فان قيمة (ت) المحسوبة هي اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على معنوية الاختبارات ولصالح البعدي.

3-2مناقشة النتائج:

يعزو الباحث هذا التحسن في المتغيرات التابعة (التتبع البصري ودقة التصويب) الى مفردات البرنامج التعليمي الذي تضمن استعمال وسيلة مساعدة وهي الليزر الضوئي ليساعد المتعلم على تتبع الهدف بشكل جيد من خلال التدرج من السهل الى الصعب كون لاعب الرماية يحتاج الى ثبات وتركيز عالٍ في اثناء التصويب على الهدف وهذا يتفق مع ما اشار اليه (Alan Berman , 2011 , 15) بان " قدرة التتبع البصري مهمة وضرورية للمهارات التي تتطلب الى تركيز عالي وسرعة في الحركة " كما ذكر (Zieman , 1993 , 126) " ان هناك العديد من القدرات البصرية المتنوعة التي لها دور كبير في الحصول على المعلومات من البيئة المحيطة لذا فمن الطبيعي ان يكون لكل عمل او مهارة متطلبات خاصة من تلك القدرات البصرية " ، وان استعمال وسائل مساعدة مثل الليزر الضوئي يعمل على مساعدة المتعلم في تتبع الهدف بشكل جيد وتحسن ملحوظ في قدراته البصرية حيث يشير (حسين ، 2014 ، 48) " ان ادخال التدريبات البصرية في الوحدة التدريبية

وبشكل مستقل او ضمنية من اهم العوامل الحيوية التي تساعد على تطوير اهم القدرات البصرية والادراكية ".

ان التكرار والممارسة ضمن متطلبات البرنامج التعليمي باستعمال الليزر الضوئي ساهما بشكل كبير في التحسن الحاصل في دقة التصويب من البندقية الهوائية لمسافة 10 م بمساعدة الليزر الضوئي في تحديد الهدف بشكل سهل وهذا يتفق مع ما أشار اليه (يعرب ، 2010 ، 64) انه " كلما زاد التكرار على أداء حركة او مهارة معينة زادت قدرة الذكرة الحركية في تحديد البرنامج المناسب لتلك الحركة او المهارة " وان التحسن الملحوظ في التتبع البصري ساعد المتعلم في تطور أدائه في الرماية بالبندقية 10م من خلال اخذ الوضعية المناسبة ومتغيرات أوضاع أجزاء الجسم المشتركة في الأداء بشكل جيد حيث يشير (ميسون ، 2013 ، 89) بان " اشراك العضلات الموجهة بصورة تدريجية والتي من شانها تساعد الرامي للحصول على ارتفاع مناسب للأداء وتتطلب استخدام عضلات متنوعة وأداء حركات مختلفة وبالخصوص استخدام اليد والرسغ والذراع الضرورية مقرونة مع مستوى النظر لاداء مهارة التصويب ".

4-الخاتمة:

في ضوء تحليل النتائج ومناقشتها استنتج الباحث ان استعمال الليزر الضوئي في المنهج التعليمي يحسن من مستوى التتبع البصري للرماة وكذلك التحسن في التتبع البصري لافراد عينة البحث ساهم بتحسن دقة التصويب من البندقية الهوائية 10م لهذا يوصي الباحث على التأكيد على استعمال وسائل مساعدة تخدم العملية ومنها الليزر الضوئي للاعبي الرماية.

المصادر والمراجع:

- ابراهيم ، مروان عبد المجيد: **الموسوعة الرياضية لمتحدي الاعاقة** ، ط1 ، عمان ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، 2002.
- الخزرجي ، ايمان عبد الامير: **تطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وفق منهج تدريبي مقترح لذوي العوق الخاص وانعكاسها على انجاز ركض 100 م** ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، 2001.
- خيون ، يعرب : **التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق** ، ط2 ، دار الكتب والوثائق ، العراق ، بغداد ، 2010 .
- العبودي ، حسين علي كنبار: **الوظائف والمهارات البصرية في المجال الرياضي** ، ط1 ، لبنان ، دار الكتب العلمية ، 2014.
- عودة ، ميسون علوان: **التوافق العصبي العضلي وعلاقته في قوة ودقة التصويب للاعبي كرة اليد** ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2013.

- *Alan Berman , OD , Institute for sport vision , www.opt.pacificu.edu/ ce/,2011.*
- *Zieman AN Hascelik Basgoze: The effects of physical training on physical fitness tests and visual reaction time of Volleyball players , 1993.*

ملحق (1)

نموذج من وحدة تعليمية

الأسبوع الأول — الوقت: 60 دقيقة

الوحدة التعليمية: الأولى — الأدوات: ليزر ضوئي وبندقية هوائية

الهدف: التتبع البصري ودقة التصويب — اليوم والتاريخ:

الأقسام	الزمن	التمرينات	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	الملاحظات
القسم الاعدادي احماء عام	13 د					
	8 د	تهيئة جميع عضلات الجسم				تكرارات كثيرة
احماء خاص	5 د	تهيئة العضلات المشتركة بالاداء				استعمال اوزان خفيفة وحبال مطاطية
القسم الرئيسي	42 د					
تمرين (1)	18 د	اخذ وضعية التصويب على الهدف والثبات لمدة 1 دقيقة	4 × 2	1 د	2 د	استعمال ليزر ضوئي
تمرين (2)	14	الثبات لمدة 30 ثا والتصويب على الهدف	4 × 2	1 د	2 د	استعمال ليزر ضوئي
تمرين (3)	10 د	الثبات لمدة 20 ثانية والتصويب على الهدف	6 × 2	30 د	1.30 د	بدون استعمال ليزر ضوئي
القسم الختامي	5 د	تمارين تنفسية وتهدئة واستطالة عضلية				