تأثير تمرينات خاصة وفق نصفي السيادة الدماغية في تطويردقة التصويب بالبندقية الهوائية للطالبات

م.د اسراء هاشم جايان نعمة

الملخص

من خلال تواجد الباحثة في مجال لعبه الرماية و كونها لاعبة سابقاً ومتابعتها لأغلب الوحدات التعليمية للمركز التدريبي في محافظه بغداد لاحظت قله استخدام وحدات تدريبية تعتمد على تمرينات خاصة وفق نصفي الدماغ وقله اعطاء مثيرات تخص خصائص ووظائف كل من نصفي الدماغ مما ولد ضعفا في مهاره دقة تصويب الرمي بالبندقية الهوائية للطالبات . ومن هنا تجلت مشكله البحث ومحاولة الباحثة الى استخدام تمرينات خاصة مبنية على وفق هذه النظرية يهدف الى تطوير هذه المهارة . وهدف البحث الى اعداد تمرينات خاصة باستخدام نظريه التعلم وفق نصفي السيادة الدماغية في تطوير دقة التصويب بالبندقية الهوائية . والتعرف على تأثير المنهج التعليمي باستخدام نظريه التعلم وفق نصفي الدماغ في تطوير مهاره دقة التصويب بالبندقية الهوائية للطالبات في الاختبارات القبلية والبعدية . والتعرف على افضليه التأثير للمنهج باستخدام نظريه التعلم وفق نصفي الدماغ والمنهج الاعتيادي في تطوير مهارة دقة التصويب للرمي بالبندقية الهوائية للطالبات في الاختبارات البعدية. اما فروض البحث هي للمنهج التعليمي باستخدام نظريه التعلم وفق نصفي الدماغ تأثيراً ايجابياً في تطوير مهارة دقة التصويب للرمي بالبندقية الهوائية للطالبات بين الاختبارات القبلية والبعدية. وللمنهج التعليمي باستخدام نظريه التعلم وفق نصفي الدماغ افضليه التأثير في تطوير مهارة دقة التصويب للرمي بالبندقية الهوائية للطالبات في الاختبارات البعدية.

مثلت عينة البحث مجتمع البحث بأكمله وهم طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات– جامعة بغداد والبالغ عددهم 20 طالبات وبأعمار (19–22) سنه ، وهذا يعني استخدام طريقة الحصر الشامل لجميع أفراد المجتمع ، وتم تقسيمهم عن طريق القرعة إلى مجموعتين التجريبية الأولى وتضم (10) طالبات وضابطه تضم (10) طالبات .

واهم الاستنتاجات هي ان المنهج التعليمي على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في تعلم مهارة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية. وان المنهج التعليمي على وفق نظريه التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في تفوق المجموعة التجريبية في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية ،ان المنهج التعليمي على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في زياده التشويق والأثارة مما زاد رغبه الطالبات على التعلم وتطوير المهارات .

اما هم التوصيات : هي ضرورة الاعتماد على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في بناء المناهج التعليمية للطالبات . وضرورة الاعتماد على نظريه التعلم المستند الى الدماغ في تعلم مهارات اخرى بالرمي بالبندقية الهوائية. وضرورة بناء مناهج تعليمية بالاعتماد على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تطوير المهارات الاساسية ضمن فعاليات الرمي .

The Effect of Special Exercises Based on Cerebral Hemisphere Dominance on Developing Air Rifle Shooting Accuracy among Female Students

By

Lecturer Dr. Israa Hashim Jayan Neama

Abstract

Through her experience in the field of shooting sports as a former athlete and her observation of instructional sessions at the training center in Baghdad, the researcher noticed a limited use of training units based on the functions of the cerebral hemispheres. In addition, insufficient instructional stimuli addressing the characteristics and functions of both the left and right hemispheres appeared to contribute to weaknesses in the shooting accuracy of female students using the air rifle. Consequently, the researcher sought to design and implement special exercises based on the theory of cerebral hemisphere dominance to improve this skill.

The study aimed to develop a set of special exercises based on the brain-based learning theory of cerebral hemisphere dominance and to investigate their effect on improving air rifle shooting accuracy. Specifically, the study sought to examine the effectiveness of the proposed instructional program by comparing pre-test and post-test results and to determine its superiority over the conventional teaching method in enhancing shooting accuracy.

The study hypothesized that the instructional program based on cerebral hemisphere dominance would have a positive effect on improving shooting accuracy among female students and would outperform the conventional instructional method in the post-test assessments.

The research sample comprised the entire study population, consisting of twenty (20) female students from the College of Physical Education and Sport Sciences for Women, University of Baghdad, aged 19–22 years. Using a comprehensive sampling method, the participants were randomly assigned by lottery into two equal groups: an experimental group (10 students) and a control group (10 students).

The findings indicated that the instructional program based on brain-based learning theory had a significant and effective impact on learning the air rifle shooting skill. The experimental group demonstrated superior improvement in shooting accuracy compared with the control group. Furthermore, the instructional program increased motivation, interest, and enthusiasm for learning, thereby enhancing students' willingness to acquire and develop shooting skills.

The study recommends adopting brain-based learning theory in designing instructional curricula for female students, applying this approach to teaching additional air rifle shooting skills, and developing educational programs based on brain-based learning principles to improve fundamental skills in shooting events.

Keywords:

Brain-based learning; Cerebral hemisphere dominance; Air rifle; Shooting accuracy; Female students.

1-1 مقدمه البحث واهميته

تعد لعبة الرماية من الالعاب الفردية التي تتطلب مستوى عاليا من الاداء العقلي اذ يعتمد بشكل كبير على السرعة في اتخاذ القرار والدقة في تنفيذ المهارات وبخاصة مهارة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية التي تعد من اهم المهارات الحاسمة لتحقيق الاهداف والفوز في المباريات ، ومن خلال متابعة الباحثة لمستوى اداء الطالبات في تطوير هذه المهارة ،قد لاحظت وجود صعوبات في تحقيق الدقة والتوافق الحركي اثناء التصويب مما يشير الى ضعف في التكامل بين العمليات العقلية والحركية لدى الطالبات .

ولان عملية التدريب وحدها لا تعتمد في تطوير الجانب البدني فقط بل يمكن التطرق الى التمرينات الخاصة وفق نصفي السيادة الدماغية بل تشمل ايضا النشاط العقلي والادراكي المرتبط بعمل نصفي الدماغ (الايمن والايسر) فقد اصبح من الضروري البحث في اساليب تدريبية تراعي هذا التكامل العقلي والحركي وتسهم في تطوير التعلم بصورة شاملة .

لذلك جاءت هذه الدراسة لتطبيق تمرينات خاصة وفق نصفي الدماغ بهدف معرفة اثرها في تطوير مهارة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات وتحقيق التكامل بين القدرات الذهنية والبدنية اثناء الاداء المهاري ، ومن هنا تأتي أهميه البحث من خلال محاولة الباحثة أعداد تمرينات خاصة بالاعتماد على التعلم وفق نصفي الدماغ وامكانيه تعلم مهاره التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية يسهم البحث في اثراء الجانب العلمي في ميدان التعلم الحركي من خلال دمج مفاهيم علم الاعصاب ووظائف نصفي الدماغ في التدريب الرياضي . حيث يقدم اسلوبا تدريبيا حديثا يساعد الطالبات على تطوير التعلم الحركي لمهارة التصويب بصورة اكثر فاعلية . ويساعد ايضا المدربين والمعلمين في تصميم وحدات تدريبية تراعي الجانب العقلي الى جانب الجانب البدني مما يرفع من كفاءة التدريب .ويفتح المجال امام دراسات مستقبلية تبحث في اثر تمرينات نصفي الدماغ في مهارات والعاب اخرى .

1-2 مشكلة البحث :

من خلال ملاحظة الباحثة لمستوى اداء الطالبات في تعلم مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية ،تبين وجود ضعف واضح في دقة الاداء والتوافق بين الجانبين العقلي والحركي اثناء تنفيذ المهارة مما يشير الى قصور في استخدام اساليب تدريبية تراعي عمل نصفي الدماغ الايمن والايسر ودورهما في تعلم المهارات الحركية المعقدة ومن هنا برزت مشكلة البحث في التساؤل عن : هل يمكن ان يؤدي استخدام تمرينات خاصة وفق نصفي الدماغ الى تحسين تعلم مهارة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات ؟

1-3 اهداف البحث :

1- اعداد تمرينات خاصة وفق نصفي السيادة الدماغية في تطوير مهاره دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية .

2- التعرف على تأثير التمرينات الخاصة وفق نصفي السيادة الدماغية في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات في الاختبارات القبلية والبعدية .

3- التعرف على افضليه التأثير بين التمرينات الخاصة وفق نصفي السيادة الدماغية والتمرينات الاعتيادية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة .

1-4 فروض البحث :

1- هناك تأثير ايجابي للتمرينات الخاصة وفق نصفي السيادة الدماغية في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات ولصالح الاختبارات البعدية .

2- للتمرينات الخاصة وفق نصفي السيادة الدماغية افضلية التأثير في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات ولصالح المجموعة التجريبية .

1-5 مجالات البحث :

1- المجال البشري : طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية وعلوم الرياضة للبنات جامعة بغداد .

2- المجال الزماني :2/1 الى 2025/5/1.

3- المجال المكاني : قاعه الرماية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات – جامعة بغداد .

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتان المتكافئتان ذات الاختبار القبلي والبعدي) وذلك لملاءمته طبيعة المشكلة وتحقيق أهداف البحث .

3-2 مجتمع البحث وعينته:

مثلت عينة البحث مجتمع البحث بأكمله وهم طالبات المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات – جامعة بغداد ، وهذا يعني استخدام طريقة الحصر الشامل لجميع أفراد المجتمع ، وتم تقسيمهم عن طريق القرعة إلى مجموعتين التجريبية الأولى وتضم (10) طالبات وضابطه تضم (10) طالبات ، ولتكافؤ المجموعتين استخدمت الباحثة اختبار (T) والتي أظهرت النتائج بعدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين .

3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث :

1- قاعة مخصصة للرمي .

2- سلاح البندقية عدد (2) .

3- بدلة رماة عدد (2) .

4- ساعة توقيت صينية عدد(2) .

5- الاختبارات .

6- الاستبيان .

7- استمارة تفريغ البيانات .

8_ صافرة تحكيم .

3-4 المهارات موضوع الدراسة :

قام الباحث بدراسة مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات المرحلة الثانية .

3-5 الاختبارات المستخدمة في البحث:

أ- اختبار استمارة تقييم الاداء لمهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية :

اعتمدت الباحثة على استمارة تقييم اداء المهارات من خلال تقييم اجزاء المهارة (تحضيري – رئيسي – ختامي) ومن خلال تقييم ثلاثة خبراء مختصين بالرماية علما ان الدرجة الكلية لتقييم الاداء هي 10 درجات مقسمة على الشكل التالي (3-4-3) .

3-6 التجربة الاستطلاعية : تاريخ التجربة : يوم 2025/2/12 صباحا .

- مكان التجربة : قاعة الرماية المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات في جامعة بغداد .
- العينة : تكونت عينة الاستطلاع من 7 طالبات ومن نفس عينه البحث الرئيسيه.
- أهداف التجربة :

1- تعريف فريق العمل المساعد بطبيعة الاختبارات ومعرفة مدى كفاءته .

2- تلافي المعوقات التي تواجه الباحث أثناء تنفيذ الاختبارات .

3- معرفة الزمن التقريبي الذي يستغرقه كل اختبار والوقت المستغرق لإجراء الاختبارات .

4- التأكد من المعاملات العلمية للاختبارات .

5- التعرف على الوقت الملائم للتمارين المستخدمة .

6- التعرف على ملائمة التمرينات لأفرد العينة.

3-7 الاختبارات القبلية :

أجريت الباحثة الاختبارات القبلية بتاريخ 1 / 3 /2025 في قاعه الرماية ف كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات في الساعة العاشرة صباحاً ، حيث تم اختبار مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية .

3-8 التجربة الرئيسية :

من خلال خبرة الباحثة الميدانية واطلاعها على اغلب المصادر الحديثه في الفسلجة وفعالية الرمي، قامت الباحثة بأعداد تمرينات خاصة وفق نصفي السيادة الدماغية في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات (بدنية – مهارية – معرفية) للمجموعة التجريبية ، وبما يلائم موضوع وعينة البحث و بواقع اربعه وحدات اسبوعيه ،حيث أن هذا المنهج عمل على توفير بيئة تعليمية خصبة من خلال استخدام بما يلي :

1. المجموعة الاولى : كان الهدف تنمية التحكم الحركي والدقة في التصويب وقسمت الى ما يلي :

أ: تمرين التسلسل الحركي – الطالبات ينفذن حركات تصويب متتابعة وفق امر عددي (1,2,3) لتقوية التنظيم الحركي مثال : خطوة + قفزة + تصويب ... مع العد الايقاعي .

ب: تمرين التصويب على اهداف مرقمة – وضع ثلاث اهداف مرقمة على الجدار (1,2,3) وتطلب من الطالبة التصويب حسب الرقم الذي يقال لها مما يعزز سرعة المعالجة والدقة .

ج: تمرين التصويب بعد مسألة حسابية بسيطة – اعطاء مسألة (2+3=؟) ثم التصويب بعد القول الجواب الصحيح مما يساعد الدماغ الايسر على الاندماج مع الاداء الحركي .

ت: تمرين محاكاة الفديو – عرض فديو لتكنيك التصويب الصحيح ثم طلب التنفيذ الحرفي بنفس الزوايا ويطور التحليل البصري – الحركي .

2. المجموعة الثانية : حسب النصف الايمن (الابداعي) : الهدف منها تنمية التناسق ، الاحساس بالمكان ، والتقدير الزمني للحركة وقسمت الى مايلي :

أ. تمرين التصويب بالموسيقى : عند الايعاز التصويب بأيقاع الموسيقى المحدد لتحسين الانسجام بين الحركة والايقاع الزمني .

ب. تمرين التصويب مع حركة خيالية : يجب على الطالبة ان تتخيل انها تتفادى خصما قبل القفز والتصويب مما يؤدي الى تحفيز التصور الذهني والمكاني .

ت. تمرين التصويب بالالوان : وضع اهداف مختلفة الالوان وتوجيه الطالبة للتصويب حسب اللون الذي يذكر بسرعة وينشط المعالجة البصرية السريعة .

ج. تمرين التوازن والقفز والتصويب : تنفيذ القفز على رجل واحدة او على سطح غير مستقر ثم التصويب ويحفز الدماغ الايمن (التوازن والخيال الحركي) ، اضافة الى زيادة المثيرات لدى المتعلمين من حيث عرض بوسترات (صور) لأجزاء الحركة واستخدام الموسيقى واستخدام جهاز العرض (الداتاشو) لعرض الأداء الحركي الصحيح وتصحيح الاخطاء الشائعة، كذلك توضيح المهارات المبحوثه وشرح المراحل الخاصة بنظرية التعلم المستند الى الدماغ للمتعلمين خلال الوحدات التعليمية وكيفية الاستفادة من هذه المراحل في تطوير معالجة المعلومات والتحصيل المعرفي وتعلم المهارات الاساسية بالتنس، وكذلك ربط الجوانب النظرية بالعملية، حيث نظمت الوحدات التعليمية وفق مراحل نظرية التعلم المستند الى الدماغ، حيث تعمدت الباحثة على اعطاء تمارين لكل مرحلة من مراحل التعلم المستند الى الدماغ بحيث تؤثر على المتغيرات المبحوثة.

3-9 الاختبارات البعدية

تم تطبيق الاختبار البعدي لعينه البحث في 1/ 2025/4 على قاعة الرماية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات – جامعة بغداد .

3-10 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (spss)[1] في تحليل بيانات البحث وكما يأتي :

– الوسط الحسابي – الانحراف المعياري – النسبة المئوية – قيمة t

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في اختبار تقييم الاداء.

1- محمد نصر الدين رضوان ، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ط1 ،القاهرة :دار الفكر العربي ، 2003،ص257-303.

بعد جمع البيانات القبلية والبعدية لاختبار تقييم الاداء و لمجموعتي البحث ، ولغرض وصف نتائج أفراد العينة قام الباحثة بمعالجة البيانات إحصائيا باستخدام مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت، ولغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمجموعتي البحث وكما مبين في الجدول (1) (2) .

جدول (1)

الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
دقة التصويب	درجة	3	2.42	6	1.35	2.44	0.01	معنوي

ن=10 مستوى الدلالة (0,05)

جدول (2) الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
دقة التصويب	6	1.33	4.5	1.99	7.45	0.00	معنوي

ن=10 مستوى الدلالة (0,05)

جدول (3) يبين الفروق بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
دقة التصويب	درجة	2.99	2.40	4.5	1.99	4.53	0.03	معنوي

4-2 مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في تقييم الاداء.

يتبين أنَّ طالبات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قد تحسنت لديهم زمن الإستجابة الحركية ومن مراجعة الجدول (1) يتبين تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الدقة المكانية على طالبات المجموعة الضابطة ، وتعزو الباحثة ظهور هذهِ النتيجة إلى آستخدامها التمرينات الخاصة التي عملت على تمكين الطالبات من الشعور بوضع الذراع الرامية أو أي آختلاف في زوايا مفاصلها أو ميلها وآستثمار الادارك بما سيحققه الواجب الحركي بالشكل الذي يؤدون فيه دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية ،فضلاً عن تقوية التحكم بالعمل العصبي العضلي التي ساعدت عليه التمرينات الخاصة المستخدمة التي تشبه الوضع الطبيعي في التصويب داخل الميدان أي بالظروف نفسها التي يؤدون فيها ولم تختلف القياسات

في وضع الوقوف والتهيؤ ، بل تم السيطرة عليها وضبطها مما يعطي للطالبات المؤدية معلومات عن أي خلل يمكن أن يؤدي إلى الإضرار بدقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية ، كما ساعد التحسن في تركيز الانتباه على زيادة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية لدى الطالبات هذهِ المجموعة في الأستخدام الأمثل للآداء والتي ظهرت نتائجه واضحة فيها ، أمَّا طالبات المجموعة الضابطة فزادت لديهم الدقة المكانية بفعل التكرارات لكنها لم تصل الى المستوى ما وصل له طالبات المجموعة التجريبية لكون التمرينات المستخدمة لم تكن معززة بما أنجز من الواجب كما في التمرينات الخاصة .وفي تفسير حدوث التحسن بالتمرينات المستخدمة في هذهِ الدراسة لابد من الرجوع إلى مدارس التعلم أذ يشير محمود داود الى" أنَّ نظريات التعلم السلوكية الإرتباطية تفسر التعلم بأنه تغيير في سلوك المتعلم نتيجة تكرار الإرتباطات فيما بين المثير والاستجابة أما النظريات المعرفية وفسرت ذلك على التبصر والإدراك والتنظيم وفهم العلاقات.[1]

ويشير طلحة حسين إلى أن " هناك عدة متغيرات تؤثر في دقة الأداء من أهمها الإحساس بالإتجاه والمسافة والتوقيت ومقدار القوة المطلوبة والقدرة على التحكم في العمل العضلي والسيطرة عليه "[2]

إنَّ الأدوات التدريبية المساعدة تمكن كل من اللاعب والمدرب في آختزال كثير من الجهود المبذولة في التعلم والتدريب على أن تكون مناسبة للعبة أو الفعالية التخصصية وأن تكون مناسبة لعمر اللاعبين وتأريخهم التدريبي . [3]

ويذكر طلحة حسام الدين وآخرون " يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة أنَّ أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها " . [4]

ويذكر ابو العلاعبد الفتاح ومحمد صبحي " أنَّ أهم المؤشرات التي تعكس الحالة الوظيفية للجهاز العصبي قدرة الفرد الرياضي على إتقان المهارات الحركية التي تتميز بالسرعة والتوافق الحركي " . [1]

ويذكر بهاء الدين إبراهيم " يقوم الجهاز العصبي بتفسير المعلومات الحسية ويحدد أنسب آستجابة لها " . [2]

ويؤكد طلحة حسين " إنَّ الإداء المهاري المتميز والفعال لمهارة ما يمكن تطويره وتحسينه من خلال التدريب على هذه المهارة وعن طريق التدريب المنتظم يتوافر الضبط المطلوب لميكانيزم العمل العضلي العصبي ، ويتأكد التوافق الجيد في الأداء " . [3]

(1) محمود داود الربيعي ؛ إستراتيجيات التعلم التعاوني : (أربد ، عالم الكتب الحديث ، 2011) ص 63.

(2) طلحة حسين حسام الدين ؛ الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، ط1 : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993) ص 11 .

(3) Duane Knudson ;Fundamentals of Biomechanics :2end , Edition , USA Springer Science Business Medial , 2007,p:109.

(4) طلحة حسين حسام الدين وأخرون ؛ المصدر السابق : 1997 ، ص 48 .

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1الاستنتاجات :

1- ان التمرينات الخاصة على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في تطوير مهارة دقة التصويب بالرمي بالبندقية الهوائية للطالبات.

2- ان التمرينات الخاصة على وفق نظريه التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في تفوق المجموعة التجريبية في تعلم اخرى .

3- ان المنهج التعليمي على وفق نظرية التعلم المستند الى الدماغ كان له اثر واضح وفعال في زياده التشويق والأثارة مما زاد رغبه المتعلمين على التعلم وتطوير ادائهم .

5-2التوصيات :

1. ضرورة الاعتماد على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في بناء المناهج التعليمية للاعبين .
2. ضرورة الاعتماد على نظريه التعلم المستند الى الدماغ في تعلم مهارات اخرى بالريشة الطائره وكرة اليد.
3. ضرورة بناء مناهج تعليمية بالاعتماد على نظرية التعلم المستند الى الدماغ في تطوير المهارات الاساسية ضمن العاب المضرب .

4. ضرورة تطبيق المنهج التعليمي على عينات اخرى.

المصادر

- احمد ميثم ، تأثير منهج تعليمي وفقاً للتعلم المستند إلى الدماغ في تطوير القدرة على معالجة المعلومات والتحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية للطلاب بالتنس ، رساله ماجستير ، كليه التربية البدنية وعلوم الرياضه جامعه كربلاء .
- قطامي ومجدي، يوسف و المشاعلة : الموهبة والابداع وفق نظرية الدماغ، دي بونو للطباعة والنشر، عمان ، 2007 .
- محمد نصر الدين رضوان ، الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ط1 ،القاهرة :دار الفكر العربي ، 2003.
- ناديا سميح السلطي : التعلم المستند الى الدماغ ،ط1،عمان ، دار المسيرة،2004.
- وسام صلاح عبد الحسين : التعلم المتناغم مع الدماغ ، بيروت ، دار العلمية للطباعة والنشر ،2015 .
- وسام صلاح عبد الحسين ، الريشة الطائرة بين الممارسةوالمنافسة ، عمان ، دار رضوان للطباعة والنشر ، 2013
- يحيى عبيد ردام : اثر التعلم المستند إلى الدماغ ومعالجة المعلومات في تحصيل مادة التاريخ وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الرابع الأدبي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية (ابن رشد) ، 2015 .

- Richard A. Schmidt Craig A. Weisberg. Motor Learning and Performance, Second edition, Human Kinetics, 2000,p.267.