تأثير التمارين الاكروباتيكية في تطوير الادراك الحس – حركي بكرة الطاولة للطلاب

م.م. أحسان الدين عثمان عبد الله ، أ.د. صفاء الدين طه محمد
العراق. جامعة صلاح الدين. اربيل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية
Ihsan_88@yahoo.com

الملخص

من خلال خبرة الباحثان العملية البسيطة ومتابعة تدريس مادة تنس الطاولة ، لاحظ وجود ضعف التركيز والادراك للمادة التعليمية وخاصة عند مسك المضرب والكرة ودخول عامل التشويق للطالب وهو في مراحل التعلم الاولي للمهارة لرغبة منه في مسك الاداة (المضرب والكرة) ووقوفه أمام الطاولة مما يسبب ضعف التركيز وادراك ما يتطلب منه من اكتساب الخطوة الاولى في العملية التعليمية وما تتطلبه من اجراءات تنظيمية من حيث اختبار التمرين المناسب والمشوق وكيفية تطبيقه وفق تنظيم وقواعد التعلم والتي تساعد في تعلم وتنمية الادراك الحس – الحركي والتي يرى الباحثان أن التمارين الاكروباتيكية هي الحل المناسب لامتلاكها عامل التشويق وبنفس الوقت تؤدي الى تنمية وتطوير الادراك والاحساس الحركي وتؤدي الى تحقيق اهداف التعلم والوصول به الى غاية واهداف الدرس.

ويهدف البحث إلى:

1- التعرف على تأثير التمارين الاكروباتيكية في تطوير الادراك الحس–حركي للطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدي/اربيل.

2- التعرف على دلالة الفروق في الادراك الحس- حركي بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الضابطة.

3- التعرف على دلالة الفروق في الادراك الحس–حركي بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة.

الكلمات المفتاحية: التمارين الاكروباتيكية ، الادراك الحس – حركي ، كرة الطاولة

The effect of acrobatic exercises on the development of motor -sensory perception in table ball among students

Lect. Ihsan Al-Din Othman Abdullah, Prof.Dr. Safa al-Din Taha Muhammad

Iraq. Salahaddin University. Erbil. College of Physical Education and Sports Sciences

Ihsan_88@yahoo.com

Abstract

Through the simple practical experience of the two researchers and following up on teaching table tennis, they observed the lack of concentration and perception of the educational material, especially when holding racquet and the ball and entering the suspense factor for the student during initial learning stages of the skill due to his desire to hold the tool (racquet and ball) and standing in front of the table, which causes poor concentration and the awareness of what is required of him to acquire the first step in the educational process and what it requires of organizational procedures in terms of testing the appropriate and interesting exercise and how to apply it according to the learning organization and rules that help in learning and developing the motor - sensory perception, which the researchers believe that the acrobatic exercises are the appropriate solution for having the thrill factor at the same time it leads to the development of motor- sensory perception and leads to achieving the goals of learning and reaching the goal and objectives of the lesson.

The research aims to:

1.Identify the effect of acrobatic exercises in developing the motor -sensory perception of students of the College of Physical Education and Sports Sciences - Salah Al-Dadi University / Erbil

2.Identify the significance of the differences in motor- sensory perception between the pre and post tests of the two experimental control groups.

3.Identify the significance of the differences in motor sense perception between the posttests of the two experimental control groups.

Key words: acrobatic exercises, motor -sensory perception, table tennis

1- المقدمة:

يعد التدريب الرياضي الصحيح المبني على القواعد والاسس العلمية أساسا للنهوض بالنشاط الرياضي المختار، وأصبح للتدريب الرياضي الدور الكبير المهم في المجال التنافسي لمختلف الانشطة والفعاليات الرياضية بوصفه وسيلة مهمة لزيادة كفاءة ومقدرة الرياضي البدنية والمهارية والخططية من خلال التطبيق المبادئ التدريبية المستندة الى الابحاث والحقائق العلمية، وقد كشفت أبحاث كثيرة أهمية تطبيق هذه المبادئ التدريبية الخاصة في مجال التدريب الرياضي والتي بدورها تؤدي الى الارتقاء بمستوى الاداء الرياضي، والمحيطة به من مدرب وجمهور ومنافس من خلال المهارات الاساسية وعناصر اللياقة البدنية الخاصة بهذه اللعبة والتي تظهر خلالها اداء الحركة والمهارة وتنافس مستوى الاداء وما يظهر من مؤثرات حسية متعددة تحتاج الى تغيير وادراك للحركة لغرض ادائها على الوجه الامثل وكذلك تظهر خصوصية كل مهارة من مهارات هذه اللعبة وطبيعة ادائها بما يتناسب مع مستوى الاعداد البدني والمهاري والخططي والنفسي للاعب تنس الطاولة.

ويعد الادراك الحس – الحركي من أهم الوظائف النفسية التي تسهم من استيعاب واكتساب وتنمية المهارات الحركية بصفة عامة والمهارات الرياضية بصفة خاصة.

فالإدراك الحس- الحركي هو نوع من الحواس التي تعطي للاعب نوعا من الاحساس بحركة الجسم واجزائه ومدى استعدادها الكلي أو الجزئي والتي تمكنه كنتيجة من اعطاء الوصف الحركي للجسم في المكان وعلاقة اجزاءه بعضها ببعض تزيد ارتفاع دقة المدركات الحسية عن مقدرة اللاعب على التحكم والتوجيه الفعلي لحركة الجسم ككل في الاجزاء بالنسبة لبعضها البعض، من هناء نلاحظ بصفة خاصة ظهور الحاجة الماسة للإدراك في المواقف المتغيرة والمستمرة والتي تحدث خلال فترة اللعب وهذا ما يحدث في وضعية جسم اللاعب في تنس الطاولة ومكانه في الطاولة وتشير المصادر أن تطوير الادراك الحسي والعضلي يؤدي الى تطوير مستوى الاداء في الالعاب الرياضية.

من هناء يرى الباحثان أن اكتساب المهارات الخاصة للعبة تنس الطاولة من خلال زيادة تكرار الاحساس بالأداة (المضرب والكرة والطاولة) والتي تساعد في الاسراع ونجاح تعلم المهارات الخاصة بهذه اللعبة وعلى وفق زيادة الادراك الحس- الحركي لجميع المهارات المختلفة، لذا تبرز أهمية البحث ببناء واعداد تمارين مهارية فردية أو جماعية (أكروباتيكية) والتي تتضمن عوامل الادراك الحس- الحركي لتنمية وزيادة تعلم المهارات الخاصة باللعبة وتطوره نحو الافضل والوصول الى الاقتصاد بالجهد والوقت.

ومن خلال خبرة الباحثان العملية البسيطة ومتابعة تدريس مادة تنس الطاولة ، لاحظ وجود ضعف التركيز والادراك للمادة التعليمية وخاصة عند مسك المضرب والكرة ودخول عامل التشويق للطالب وهو في مراحل التعلم الاولي للمهارة لرغبة منه في مسك الاداة (المضرب والكرة) ووقوفه أمام الطاولة مما يسبب ضعف التركيز وادراك ما يتطلب منه من اكتساب الخطوة الاولى في العملية التعليمية وما تتطلبه من اجراءات تنظيمية من حيث اختبار التمرين المناسب والمشوق وكيفية تطبيقه وفق تنظيم وقواعد التعلم والتي تساعد في تعلم وتنمية الادراك الحس–الحركي والتي يرى الباحثان أن التمارين الاكروباتيكية هي الحل المناسب لامتلاكها عامل التشويق وبنفس الوقت تؤدي الى تنمية وتطوير الادراك والاحساس الحركي وتؤدي الى تحقيق اهداف التعلم والوصول به الى غاية واهداف الدرس.

ويهدف البحث الى:

1- التعرف على تأثير التمارين الاكروباتيكية في تطوير الادراك الحس – حركي للطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة صلاح الدين/اربيل.

2- التعرف على دلالة الفروق في الادراك الحس – حركي والمهارات الاساسية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية الضابطة.

3- التعرف على دلالة الفروق في الادراك الحس – حركي بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: أستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمتهِ لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثالثة في كليه التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين/اربيل علما ان المادة المنهجية لطلاب المرحلة الثالثة هي العاب المضرب والمتكون من اربعة شعب (A,B,C,D) والبالغ عددهم (110) طالب و(30) طالبة ليكون المجموع الكلي (140) طالب وطالبة , اما عينه البحث فقد تم اختيارها بطريقة القرعة حيث وقع الاختيار على طلاب شعبة (C) والبالغ عددها (37) وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والمصابين والبالغ عددهم (5). وتم تقسيمها عشوائيا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (16) طالب للمجموعة الضابطة و(16) طالب للمجموعة التجريبية والجدول (1) يبين تفاصل العينة.

الجدول (1) يبين مجتمع البحث وعينته والطلاب المستبعدين والنسبة المئوية

ت	المجتمع	العدد	النسبة المئوية
.1	مجتمع البحث الكلي	140	%100
.2	عينة البحث	32	%22.857
.3	اللاعبين اللواتي لم يلتزمون بالوحدات التدريبية	5	%3.571

2-2-1 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث:

2-2-1-1 تجانس مجموعتي البحث :

بعد تقسيم العينة الى مجموعتين (تجريبية – والضابطة) فقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لابد أن يتم ضبطها، ولهذا تم اجراء معالجة احصائية باستخدام معامل الالتواء ، والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين معامل الالتواء بين مجموعتين (تجريبية – والضابطة) في (الطول الكلي، العمر، الوزن)

ت	القياسات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الدلالة
1-	الطول الكلي	سم	172.5	7.53	0.36 -	متجانسة
2-	العمر	سنة	256	7.78	0.31 -	متجانسة
3-	الوزن	كغم	71.65	1.82	0.074-	متجانسة

من خلال ملاحظة الجدول (2) يتبين أن معامل الالتواء في تلك المتغيرات أنحصر (+_ 1) وعليه تعد العينة موزعة توزيعا طبيعيا اذ انه كلما انحصرت قيم معامل الالتواء بين(+_1) كانت العينة متجانسة.

2-2-1-2 تكافؤ مجموعتي البحث:

أن عملية التكافؤ في الادراك الحس حركي تؤدي بلا شك الى تحقيق نتائج تخدم الإجراءات العلمية السليمة للبحث، لذا "ينبغي على الباحثان تكوين مجموعات متكافئة على الأقل فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالبحث (فان دالين , 1984 , ص398)

2-2-1-3 التكافؤ في الادراك الحس الحركي:

تم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في الانجاز فعاليات العشارية التي تم اعتمادها في البحث. وكما هو مبين في الجدول (3).

الجدول (3) يبين تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار ادراك الحس-الركي

ت	معالم الاحصائية / اختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحتسبة	قيمة الاحتمالية sig	الدلالة الاحصائية
		س̄	±ع	س̄	±ع			
.1	اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة	14.098	1.212	15.630	1.035	-1,742	0,092	غير معنوي
.2	اختبار الادراك الحس-حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة	8.739	0.845	8.995	1.148	0,583	0565	غير معنوي
.3	اختبار الاحساس بتقدير الزمن بتنس الطاولة	9.151	1.536	9.296	1.821	-0,484	0,632	غير معنوي

من خلال الجدول (3) لاحظ تكافؤ مجموعتي البحث حيث نلاحظ ان القيمة الاحتمالية جميعها اكبر من مستوى الدلالة (0،05).

2-3 وسائل وادوات و الاجهزة جمع المعلومات:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- الملاحظة والتجريب
- شبكة المعلومات الدولية (الأنترنيت).
- اختبارات اشكال الادراك الحس الحركي.
- استمارة الاستبيان

2-3-2 ادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

- شريط قياس عدد (4).
- ساعة إيقاف الكترونية.
- ميزان طبي لقياس الوزن .
- شواخص.

2-4 التجارب الاستطلاعية:

قام الباحثان مع الفريق المساعد بإجراء تجربة الاستطلاعية على (5) طلاب من المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين/اربيل , التي تم مشاركتهم في التجربة الرئيسة في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , وذلك للتعرف على كيفية العمل ولغرض تلافي الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحثان وفريق العمل المساعد في اثناء تنفيذ الاختبارات القبلية والبعدية والوحدات التدريبية .

2-4-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

اجرى الباحثان وبمساعدة فريق العمل المساعد التجربة الاستطلاعية الأولى وبواقع ثلاثة ايام متتاليين بتاريخ 13-14-11/15/ 2019 للاختبارات البدنية والمهارية والادراك الحس حركي على (5) طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين اربيل وفي قاعة الكلية ، وكان الغرض من التجربة التعرف على مدى ملائمة الاختبارات لمستوى عينة البحث ، والتأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة في الاختبارات ، ومعرفة الفترة الزمنية اللازمة لأداء كل اختبار من الاختبارات وتدريب فريق العمل المساعد على الاختبارات الادراك الحس الحركي ، بالإضافة الى ذلك التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه تطبيق الاختبارات وتحديد التسلسل العلمي والمنطقي لهذه الاختبارات من حيث درجة السهولة والصعوبة ، وفي ضوء ذلك تم توزيع الاختبارات البدنية والمهارية والادراك الحس حركي ، حيث خصص اليوم الاول من التجربة للاختبارات المهارية واليومين التاليين للإدراك الحس حركي والبدنية .

2-4-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجرى الباحثان وبمساعدة فريق العمل المساعد التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ 11/22/ 2019 لوحدة تدريبية تجريبية على (5) طلاب مرحلة الثالثة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين اربيل وفي قاعة الكلية ، والهدف منها اعتماد التمارين التي ستؤدى داخل المنهج التدريبي من أجل معرفة مدى ملائمة التمارين لمستوى عينة البحث ، أضافة الى تحديد زمن الراحة البينية بين التكرارات والمجاميع ، فضلاً عن تحديد زمن التمارين وتحديد الواجبات للقائم بعملية التدريب والأشراف على التمارين التي ستنفذ على المجموعة التجريبية طيلة مدة المنهج.

2-5 الشروط العلمية للاختبارات الادراك الحس الحركي:

2-5-1 صدق الاختبار:

أستخدم الباحثان نوعين من أنواع الصدق وهما الصدق الظاهري والصدق الذاتي وذلك لغرض التأكد من صدق الاختبارات المستخدمة في هذا البحث .

2-5-1-1 الصدق الظاهري:

"الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من أجل قياسه

(عبيدات واخرون , 1996 , ص195)

ويعد صدق الاختبار من أهم شروط الاختبار الجديد ولغرض التأكد من صدق الاختبارات البدنية لقدرات البدنية , قام الباحثان بعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين ، تم تحديد الاختبارات العلمية والمقننة لهذا البحث اذا أتفقوا على صدق الاختبارات لقياس الصفة المراد قياسها .

2-5-1-2 الصدق الذاتي:

تم استخراج الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبارات كما في المعادلة الاتية :

الصدق الذاتي= $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$ (حسانين , 1995 , ص192)

2-5-2 ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار "إعطاء النتائج نفسها اذا ما اعيد تطبيقه على العينة نفسها في فترتين مختلفتين وفي ظروف مشابهة (الغريب , 1985 , ص653)

في هذا البحث أحتسب معامل ثبات الاختبار من خلال أجراء طريقة إعادة الاختبار وذلك للتأكد من ثبات الاختبارات البدنية وأُعيد الاختبار على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها .

وبذلك تم تطبيق هذه الاختبارات على عينة البحث بتاريخ 2019/12/1 ثم اعيد تطبيق جميع الاختبارات بعد مرور أربعة أيام على العينة نفسها وأحتسب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الاختبارين والتي أظهرت ان هناك علاقة ارتباط عالية في معظم الاختبارات المستخدمة.

الجدول (4) يبين معاملات الصدق والثبات لاختبارات الادراك الحس الحركي المستخدمة

ت	الاختبارات	الصدق الذاتي	الثبات
.1	اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة	0.96	0.94
.2	اختبار الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة	0.92	0.86
.3	اختبار الاحساس بتقدير الزمن بتنس الطاولة	0.94	0.90

الجدول (5) يبين معاملات الصدق والثبات لإدراك الحس الحركي

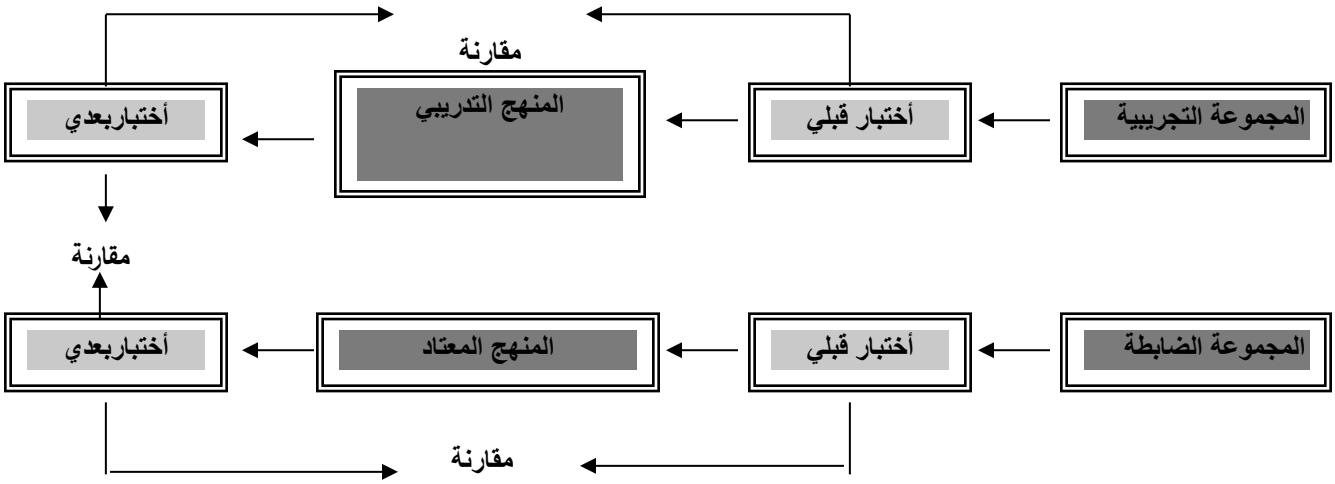
ت	الاختبارات المهارية	الصدق الذاتي	الثبات
.1	اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة	0.92	0.86
.2	اختبار الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة	0.91	0.84
.3	اختبار الاحساس بتقدير الزمن بتنس الطاولة	0.89	0.80

التصميم التجريبي:

تعد عملية التصميم التجريبي للبحث امراً ضرورياً في كل بحث تجريبي وهو يهيئ للباحث السبل الكفيلة للوصول الى النتائج المطلوبة (الزوبعي والغنام ,1981 , ص102)

لذا استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارين القبلي والبعدي (الزوبعي والغام ، 1981 , ص112)

ويمكن التعبير عن هذا التصميم بالشكل الاتي :



الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي المستخدم في البحث

2-6 متغيرات البحث وكيفية ضبطها:

أن البحوث التجريبية تتميز بوجود المتغيرات التابعة والمستقلة ، اذ يشير (فان دالين) الى أنَّ المتغيرات التابعة تتأثر بعوامل متعددة غير العامل التجريبي ،لذلك لابد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغيرات المستقلة التجريبية وحدها للتأثير في المتغيرات (فان دالين , 1984 , ص242) وهنا لابد من تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة في البحث لأهميتهما البالغة .

2-6-1 المتغيرات التابعة:

تتضمن اختبارات القدرات البدنية والمهارية والادراك الحس حركي التي يتناولها البحث .

2-6-2 المتغير المستقل:

تتضمن مفردات المنهاج التجريبي , ومن الجدير بالذكر أن الباحثان قام بتحديد المتغير المستقل والمتغيرات التابعة بشكل دقيق بحيث تمت السيطرة على هذه المتغيرات بدون دخول المتغيرات الدخيلة ، اذ أن المتغير الدخيل هو "نوع من المتغير المستقل الذي لا يدخل في تصميم البحث ولا يخضع لسيطرة الباحثان ،ولكن يؤثر في نتائج البحث تأثيراً غير مرغوب فيه ، ولا يستطيع الباحثان ملاحظة هذا التغير او قياسه .

2-7 السلامة الداخلية والسلامة الخارجية للتصميم التجريبي:

2-7-1 السلامة الداخلية:

تتحقق السلامة الداخلية للتصميم عندما يتأكد الباحثان من أن العوامل الداخلية قد أمكن السيطرة عليها في التجربة ، بل لم تحدث أثراً في المتغير التابع غير الأثر الذي أحدثه في المنهاج التدريبي المتبع . وهذه المتغيرات هي :

1- ظروف التجربة والعوامل المصاحبة : فيما يتعلق بهذا المتغير لم يتعرض البحث طيلة فترة تطبيق التجربة لأي حادث يؤثر في التجربة.

2- أدوات القياس: تمت السيطرة على هذا العامل باستخدام أدوات موحدة لمجموعتي عينة البحث.

3- الاختيار: مصدر هذا العامل هو عدم التكافؤ في توزيع الأفراد على مجاميع

(عودة وملكاوي , 1987 , ص175)

ولتلافي هذا العامل تم تحقيق التكافؤ بين مجموعتي عينة البحث كما ذكر سابقاً.

4- التاركون للتجربة: يقصد به الأثر الناتج عن انقطاع او ترك قسم من الطلاب ضمن مجموعتي البحث، مما يؤثر في مستوى تحصيلهم، ويرى الباحثان انه ليس لهذا العامل تأثير في حدود تجربتها وذلك من خلال التزام الطلاب بأوقات التدريب وعدم الانقطاع عنه.

2-7-2 السلامة الخارجية:

تتحقق السلامة الخارجية للتصميم عندما يتمكن الباحثان من تعميم نتائج بحثه خارج نطاق عينة البحث لمواقف تجريبية مماثلة (عودة وملكاوي , 1987 , ص172)

وللتأكد من تحقق السلامة الخارجية للتصميم ينبغي أن تكون تجربة البحث خالية وبعيدة عن الأخطاء الأتية :

– تفاعل تأثير المتغير المستقل (التجريبي) من تحيزات الاختيار : ليس لهذا العامل تأثير وذلك لاختيار عينة البحث وتوزيعها عشوائيا الى مجموعتين وتحقيق التكافؤ بينهما ، كما ذكر سابقا

– اثر الإجراءات التجريبية : لم يطلع الباحثان اللاعبين والمدربين القائمين بأهداف البحث ، وذلك لإزالة تأثير هذا المتغير الى حد كبير (عودة وملكاوي , 1987 , ص175)

فضلا عن ذلك فقد تطلب البحث ضبط عوامل أخرى تتعلق بالإجراءات التجريبية حفاظاً على سلامة التصميم التجريبي من أثارها وهي:

أ– المادة : لقد تم اختيار تمرينات .

ب– الفترة الزمنية للتجربة: تمت السيطرة على هذا المتغير بإخضاع مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لمدة زمنية موحدة للتدريب.

ج– مكان التجربة: طبقت مجموعتي عينة البحث (التجريبية والضابطة) التجربة في مكان واحد، وهو قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين/اربيل.

2-8 التجربة الرئيسية للبحث:

2-8-1 الاختبارات البدنية وانجاز فعاليات الالعاب العشارية القبلية:

أجريت الاختبارات البدنية وانجاز فعاليات الالعاب العشارية القبلية على أفراد عينة البحث خلال ثلاثة ايام وبتاريخ 2015/12/16 للاختبارات البدنية ، وبتاريخ 17-2015/12/19 للاختبارات الانجاز وعلى النحو الاتي:

اليوم الاول : تم أجراء اختبارات القدرات البدنية:

1- تمرين البطن لمدة (10ثانية) اكبر عدد ممكن لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن .

2- 30 متر من بداية متحركة لقياس السرعة القصوى .

3- اختبار الحجل لأقصى مسافة خلال (10 ثانية) لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

4- اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي خلال (10 ثانية) لقياس القوه المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .

5- اختبار القفز العامودي من الثبات لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

اليوم الثاني: تم اجراء الادراك الحس الحركي:

1- اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة

2- اختبار الادراك الحس – حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة

3- اختبار الاحساس بتقدير الزمن بتنس الطاولة

2-8-2 المنهج التدريبي:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية ورسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه الخاصة بعلم التدريب بصورة عامة وبرامج التدريب في الساحة والميدان ، قام الباحثان بتصميم منهج تجريبي ، وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين ، لبيان رأيهم في صلاحية المنهج من حيث مدة المنهج التجريبي وعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع وزمن الوحدات التدريبية والشدة والحجوم المستخدمة، ومن حيث مدة دوام التمرين المستخدم وفترات الراحة بين التكرارات والمجاميع ، ومن ثم تم الأخذ بملاحظات السادة الخبراء والمختصين الى أن أستقر المنهج التدريبي.

بعض المعلومات عن المنهج التدريبي

– سوف يطبق منهاج تمارين الاكروباتيكية في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية الكاملة.

– يتألف المنهاج التدريبي من دورتين متوسطتين مدة كل دورة أربعة أسابيع وبحركة حمل 3: 1 ، وتضمنت كل دورة متوسطة على أربع دورات صغرى وبواقع ثلاث وحدات تدريبية لكل دورة صغرى.

– اشتمل المنهاج التدريبي الذي قام الباحثان بتصميمه على تمارين الاكروباتيكية حيث ان تمارين الاكروباتيكية تشمل (21) تمرين ، ان التمارين الاكروباتيكية ماهي إلا اساليب حديثة تهدف الى تطوير ما يسمى بالحاسة السادسة بكرة الطاولة او (الاحساس بالكرة) ولهذا فان تأثير استخدام هذه التمارين الاكروباتيكية الى غرس وتطوير صواب التوجه في اثناء الحركة مع الكرة و تنسيق النظر والعمل الصائب مع الكرة والتنبؤات الضرورية لامتلاك الكرة الحرة والاستعداد الدائم للعمل الحركي والاحساس بالكرة والضرورة لذلك في اثناء المناورات في الهجوم و الثقة في التوجه مع الكرة والضمان في تقليل كمية ضياع الكرة والمهارة والسرعة ، إذ راعى الباحثان في تصميمه للتمارين خصوصية لعبة كرة الطاولة.

– اعتمد الباحثان طريقة التدريب التكراري لملاءمتها لتمارين الاكروباتيكية التي سوف تدرب.

– وزعت التمارين على الوحدات الثلاثة الأولى المؤلفة للدورة الصغرى الأولى على نحو متوازن إذ حوت كل وحدة تدريبية سبعة تمارين منها والتي اعتمد عليها البحث في تصميم المنهاج التدريبي .

– اعتمد الباحثان في ارتفاع مستوى الحمل التدريبي على الحجم أي زيادة عدد التكرارات بحيث تتناسب مع خصوصية تمارين الاكروباتيكية بصورة عامة وتدريب كرة الطاولة بصورة خاصة مع تثبيت فترة دوام التمرين والراحة .

– اعتمد الباحثان في تحديد فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع على التجربة الاستطلاعية لتقنين هذه المتغيرات.

– اما الشدة فان تمارين الاكروباتيكية استخدم الباحثان الشدة المثالية .

الجدول (6) يبين شدة الحمل التدريبي المعتمد على التكرار للأسابيع التدريبية وتكرارات كل تمرين

داخل المنهج التدريبي

الدورات	الدورة المتوسطة الأولى				الدورة المتوسطة الثانية			
الأسابيع / التكرارات	ت س1	ت س2	س3	س4	س5	س6	س7	س8
عدد التكرارات الملائمة لبعض التمارين	2	4	6	2	6	8	10	6
عدد التكرارات الملائمة لبعض التمارين	3	5	7	3	7	9	11	7

ملاحظة:

– الجدول اعلاه الحقل الاول يتكون من 21 تمرين هذه التمارين سوف تقسم بشكل علمي مع مراعات زمن التمرين وعدد التكرارات

– كما ان في الجدول نبين فيه عدد التكرارات التي سوف نأخذ بها في المنهاج للتمارين وهذه التكرارات التي اعطية للتمارين اخذ الباحثان بنظر الاعتبار مستوى العينة وصعوبة التمرين .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عـرض وتحليـل النتـائج بـين الاختبـارين(القبلي والبعـدي) للمجمـوعتين (التجريبيـة – والضـابطة) فـي اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة.

الجدول (7) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (t) المحسوبة بين الاختباري

(القبلي والبعدي) للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) اختبار الخط الراسي العمودي بتنس الطاولة

المعالم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة الاحصائية
	سَ	±ع	سَ	±ع			
المجموعة التجريبية	14.098	1.212	12.708	1.309	2.633	0.016	معنوي*
المجموعة الضابطة	15.630	1.035	14.686	0.850	2.441	0.023	معنوي*

(*) معنوي عند نسبة الخطأ ≤ 0,05

نلاحظ في الجدول (7) أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية قد بلغت (14.098–1.212) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافـات المعياريـة للاختبـارات البعديـة للمجموعـة الضـابطة (12.708–1.309) ، وقـد بلغـت القيمـة المحسوبة (2.633) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.016) وهي اصغر من نسبة الخطأ(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس الجدول نلاحظ أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار مسطرة نيلسون بتنس الطاولة قد بلغت (15.630–1.035) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة ((14.686–0.850) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (2.441) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.023) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على أن هنالك فروقا معنوية بين مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحثان هذا الفروق المعنوي الى أهمية التمارين الاكروباتيكية التي خضعت لها العينة التجريبية طول فترة التطبيق المنهج والتزامهم بأداء التمارين مما ساعدهم في اجادة التقدير الصحيح بادراك المسافة العمودية

وهذا يعتمد بدوره على قدرة الجهاز العصبي العضلي والتحكم بأداء اللاعب لتقدير المسافة الصحيحة للاختبار فالإدراك الحس الحركي هو نوع من الحواس التي تعطي اللاعب نوعا من الاحساس بحركة الجسم واجزائه ومدى استعداداهم الكلي أو الجزئي والتي تمكنه من اعطاء الوصف الحركي للجسم لأداء الاختبار طبعا هذا يتوقف على قدرة الادراك الحس العضلي بتقدير المسافة العمودية للاختبار وهذا ما ذكره (راجع ، 1983) عن اهمية المستقبلات الحسية للإدراك الحس العضلي لمتغيرات لان الحركات تشير المستقبلات الحسية وتمدها بتغذية مرتدة بالمعلومات في مواقف مشابهة مستقبلا

(راجع ، 1983، ص115)

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة لذلك نلاحظ تفوقها في الاختبار البعدي بفروق معنوية ، وهذا يعود حسب راي الباحثان الى التزام العينة بالتدريب بدون انقطاع مما زاد بقدرتهم في عملية الادراك

الحس – الحركي.

3–2 عرض وتحليل النتائج بين الاختبارين(القبلي والبعدي) للمجموعتين (التجريبية – والضابطة)

في الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة.

الجدول (8) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارين

(القبلي والبعدي) للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) اختبار الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة

المعالم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t) المحسوبة	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة الاحصائية
	سَ	±ع	سَ	±ع			
المجموعة التجريبية	8.739	0.845	7.816	1.010	2.426	0.021	معنوي*
المجموعة الضابطة	8.995	1.148	10.215	0.802	3.016	0.006	معنوي*

(*) معنوي عند نسبة الخطأ ≤ 0,05

نلاحظ في الجدول (8) أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية قد بلغت (8.739–0.845) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (7.816–1.010) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (2.426) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.021) وهي اصغر من نسبة الخطأ(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس الجدول نلاحظ أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار مسطرة نيلسون بتنس الطاولة قد بلغت (8.995–1.148) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (10.215–0.802) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (3.016) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.006) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على أن هنالك فروقا معنوية بين مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

من خلال هذا الجدول يبين الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي طبقت منهج التمارين الاكروباتيكية والتي احتوت من المواقف المختلفة مما زاد من القدرات الحركية للاعبين وهذا بدوره ادى الى زيادة عمل المستقبلات الحسية لعمل الجهاز العضلي العصبي والذي ادى بدوره بتقدير مسافة الوثب الافقي للاعب

وهو معصوم العينين ومكنه من تقدير المسافة المطلوبة ادائها للاختبار اذ ان ادراك المختبر أو اللاعب للمسافة المطلوبة عند القفز وتحديد القوة اللازمة لذلك والزاوية المطلوبة للوصول الى النقطة المحددة هو ناتج عن تطور القدرات الحركية لهذا اللاعب، حيث يشير (خاطر، 1976) الى ان العوامل التي تجعل من التعلم والتطور هو الادراك فكلما كان الادراك صحيحا فان السلوك الذي يأتي به الفرد أو اللاعب يكون على درجة من الصحة فاللاعب الذي يدرك المهارة التي يؤديها ادراكا صحيحا يكون اقدر من زملاءه على ادائها الصحيحة (خاطر ، 1976 ، ص125) وهذا ما حصل بالفعل في نتائج الاختبارات البعدية التي اجادة تطبيق المنهج المعد لها من التمارين الاكروباتيكية بتنس الطاولة مما زاد من عمل القدرات الادراكية والاحساس بالأداء بشكل جيد.

أما المجموعة الضابطة نلاحظ من نفس الجدول ايضا تفوقها في الاختبارات البعدية لهذا المتغير مما نلاحظ بوجود فروق ذات احصائية وطبقا دلالة وهذا يرجع الى الالتزام هذه المجموعة بالمنهج المعد لها.

3-3 عرض وتحليل النتائج بين الاختبارين(القبلي والبعدي) للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) في الادراك الحس-حركي بتقدير الزمن بتنس الطاولة.

الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبارين

(القبلي والبعدي) للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) اختبار الاحساس بتقدير الزمن بتنس الطاولة

المعالم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة الاحصائية
	سَ	±ع	سَ	±ع			
المجموعة التجريبية	9.151	1.536	7.393	1.161	3.161	0.005	معنوي*
المجموعة الضابطة	9.296	1.821	11.021	1.583	2.476	0.021	معنوي*

(*) معنوي عند نسبة الخطأ ≤ 0,05

نلاحظ في الجدول (9) أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية قد بلغت (9.151–1.536) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (7.393–1.161) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (3.161) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.005) وهي اصغر من نسبة الخطأ(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس الجدول نلاحظ أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار مسطرة نيلسون بتنس الطاولة قد بلغت (9.296–1.821) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (11.021–1.583) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (2.476) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.021) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على أن هنالك فروقا معنوية بين مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحثان هذه الفروق الى اهمية تطبيق التمارين الاكروباتيكية التي طبقها الباحثان على افراد وعينة بحثه وتأثيره الايجابي على مستوى اداء العينة والاستمرار والانتظام في التدريب والممارسة وتثبيت التكرارات المثبتة في الوحدات المخصصة اضافة الى كفاية زمن الوحدات، مما ادى الى رفع مستوى الاحساس الحركي بالزمن لأفراد عينة البحث في الاختبار البعدي ، حثيث يعتمد التنظيم الزمني على عملية الاحساس بالعلاقات الزمنية المتعاقبة والمستمرة وهي مهمة في المجال الرياضي اذ يحتم على اللاعب أن يكون لديه

الاحساس التام بالزمن الذي تستغرقه الحركة المتكررة والمتعاقبة حتى يتمكن من تحديد سرعة الاداء وتحديد الاساليب الفنية المناسبة لكل مدة زمنية بحسب ظروفها، وهذا يتفق مع توصلت اليه دراسة (عبد الخالق ، 2007) بأن الانتظام الزمني في التدريب والاستمرار في تطبيق المنهج وفق الاساليب الفنية المناسبة لكل مدة زمنية عمل على رفع مستوى الاداء الفني بقدر عالي

(عبد الخالق ، 2007 ، ص10)

ويرى الباحثان أن عملية التكرارات المستمرة لتمارين الاكروباتيكية التي مارستها عينة البحث داخل الوحدات التدريبية ساعدت على تطوير الاداء مما زاد من القابلية الادراكية لأداء الحركات ، وهذا ما اكده (جبار، 2002) ان الادراك يتطور من خلال التكرارات والتجربة والخبرة الشخصية وكفاءة الفرد فكلما مارس الانسان الحركة أو المهارة تطورت عند صفة الادراك (جبار ، 2002 ، ص6) وهذا ما حصل ايضا بالنسبة للمجموعة الضابطة حيث تطورت لديها نتائج هذا الاختبار والسبب يعود الى عملية التدريب المستمرة واداء التكرارات داخل الوحدات التدريبية لهذه المجموعة.

3-4 عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث (التجريبية – والضابطة) لاختبار بعض الادراك الحس – حركي بتنس الطاولة ومناقشتها.

3-4-1 عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية ومناقشتها:

"توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي لاختبار بعض الادراك الحس-حركي تنس الطاولة ". وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار(t) للعينات المستقلة .

الجدول(10) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين مجموعتي البحث التجريبيتين في الاختبارين البعدي لاختبار بعض الادراك الحس–حركي بتنس الطاولة

المعالم الإحصائية / الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(t) المحسوبة	القيمة الاحتمالية Sig	الدلالة الاحصائية
	سَ	±ع	سَ	±ع			
الادراك الحس–حركي لمسافة القفز العمودي/سم	12.708	1.309	14.686	0.850	4.208	0.000	معنوي*
الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب/سم	7.816	1.010	10.215	0.802	2.506	0.020	معنوي*
الاحساس بتقدير الزمن/ثانية	7.393	1.161	11.021	1.583	3.376	0.006	معنوي*

(*) معنوي عند نسبة الخطأ ≤ 0,05

نلاحظ في الجدول (10) أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار الادراك الحس–حركي لمسافة القفز العمودي قد بلغت (12.708–1.309) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (14.686–0.850) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (4.208) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.000) وهي اصغر من نسبة الخطأ(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس الجدول نلاحظ أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار الادراك الحس–حركي بمسافة الوثب بتنس الطاولة قد بلغت (7.816–1.010) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة ((10.215–0.802) ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (2.506) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.020) وهي اصغر من نسبة الخطأ (0.05) مما يدل على أن هنالك فروقا معنوية بين مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

وكذلك نلاحظ أن الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية لاختبار الرشاقة قد بلغت (7.393–1.161) ، في حين بلغت الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة (11.021–1.583) وقد بلغت القيمة المحسوبة (3.376) وبما أن القيمة الاحتمالية (sig) بلغت (0.006) وهي اصغر من نسبة الخطأ(0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية قوية بين الاختبارين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية.

مما يدل على تفوق المجموعة التجريبية لهذه الاختبارات والتي استخدمت التمارين الاكروباتيكية قيد البحث بعيدا من التمارين التقليدية التي خضعت لها المجموعة الضابطة، حيث يرى الباحثان فاعلية التمارين الاكروباتيكية في تطوير الادراك الحس–الحركي، ولاستخدام عينة البحث هذه التمارين بصورة صحيحيه لأهميتها في تطوير الادراك الحس الحركي، اذ ان خلال تطبيق تلك التمارين تتطلب استخدام حواس المتعلم أو اللاعب المختلفة (سمعي بصري والاحساس العضلي) للقيام بأداء اي مهارة مطلوبة حيث تتكون لديه التصور الناجح للحركة المراد تنفيذها، ويرى الباحثان أن تدريبات الروية البصرية التي احتوتها التمارين الاكروباتيكية هي العامل المؤثر في مقدرة أو كفاءة اللاعب والتي تقدم المعلومات وترسلها الى المخ والذي بدوره يفسر المعلومات ويرسل الاشارات التي تجعل الارجل وغيرها من اجزاء الجسم تتحرك وهذا يحدث في جزء من الثانية ، فاذا كانت هذه الاشارة غير دقيقة أو غير كاملة أو مرسلة في وقت غير مناسب فان ذلك ينعكس على الاداء، اذ تذكر (سعاد وغضون ، 2014) في ذلك أن اغلب الرياضيات بل وربما كلها تعد الروية البصرية هي الحاسة المسيطرة

(سعاد وغضون ، 2014 ، ص11)

ويؤكد ذلك (الفضلي واخرون ، 2017) أن المراقبة البصرية لمراحل الاداء الحركي بشكل خاص قد يساعد اللاعب بمراقبة الاداء بدقة عالية واكتشاف الخطأ الذي يقع خارج ادراكه عند تنفيذ هذا الاداء ومما يرتبط هذه المراقبة بتطور الادراك الحسي والذاكرة الحركية وصورة الفعل الحركي المهاري بشكل جيد

(الفضلي واخرون ، 2017 ، ص3)

ويرى الباحثان في ذلك أن تنس الطاولة تحتاج الى سيطرة اللاعب على مجريات اللعب من خلال استخدام اغلب حواسه ومن خلال استخدام الوسائل المساعدة البصرية أو غيرها والتي تساعد في اكتشاف الخطأ الذي لا يستطيع أن يدركه واعادة المحاولة بالتركيز على تصحيح ذلك الخطأ الناتج عن زاوية خاطئة أو عدم استخدام القوة المطلوبة الى ما شابه ذلك لما يحدث خلال سير اللعب واستخدام المهارات الاساسية لهذه اللعبة لصغر حجم ملعب الطاولة وقرب المنافسين لبعض، ويضيف (عبد الخالق ، 1999) أن مقدرة اللاعب تتطلب سرعة التصرف على هضم المعلومات التي تصل اليه عن طريق ملاحظة المواقف المختلفة اثناء المباراة وكلما كان اللاعب قادرا على سرعة ملاحظة المعلومات التي تصل اليه وتفهمها متمكنا من التفكير السريع مستنتجا ما يجب عمله ومنفذا التحرك المطلوب في الوقت المناسب تماما ويعمل التفكير الابداعي على ايجاد طرائق وحلول جديدة فالتصرف الخططي له أهمية كنتيجة للعمل الفكري

(عبد الخالق ، 1999 ، ص332)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- المنهاج التعليمي باستخدام التمارين الاكروباتيكية كان ذا تأثير فعال في تطوير بعض القدرات البدنية والادراك الحس – حركي والمهارات الاساسية بكرة الطاولة – لطلاب المجموعة التجريبية.

2- حقق المنهاج المتبع تأثير في تطوير بعض القدرات البدنية والادراك الحس-حركي والمهارات الاساسية بكرة الطاولة لطلاب المجموعة الضابطة.

3- تفوق طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي على طلاب المجموعة الضابطة في تطوير بعض القدرات البدنية والادراك الحس-حركي والمهارات الاساسية بكرة الطاولة.

4-2 التوصيات:

1- التأكيد على استخدام التمارين الاكروباتيكية لتأثيره الفعال في تطوير الادراك الحس - حركي بكرة الطاولة.

2- التأكيد على ادخال التمارين الاكروباتيكية ضمن فقرات منهاج كرة الطاولة.

3- ضرورة تنمية وتطوير الادراك الحس-حركي قبل تعليم وتنمية المهارات بكرة الطاولة لأنه يساعد في اختصار الزمن والجهد للمعلم والمتعلم عند تعليم تلك المهارات.

4- استخدام الادوات المتاحة في منهاج التمارين الاكروباتيكية بما يجذب انتباه الطلاب ويحثهم لإظهار استعداداتهم وميولهم واختبار مدى قدراتهم البدنية والادراكية (الحس - الحركي).

المصادر

- خاطر، احمد واخرون (1987) دراسات في التعلم الحركي ، دار المعارف ، القاهرة.

- راجع ، أحمد عزت (1983) أصول علم النفس ، ط9 ، دار العلم ، بيروت.

- سعاد، عبد حسين وهيب ، وغضون، ناطق عبد الحميد (2015) مفاهيم علمية للروية البصرية ، ط1، الجزيرة للطباعة والنشر، بغداد.

- عبد الخالق ، عماد (2007) أثر برنامج مقترح للياقة البدنية على بعض متغيرات الادراك الحس حركي والاداء المهاري لدى ناشئات الجمناستك، مجلة جامعة النجاح للأبحاث ، العلوم الانسانية ، مجلد 21.

– عبد الخالق ، عصام (1999) التدريب الرياضي بين النظرية وتطبيقاته ، ط9، دار الفكر العربي ، القاهرة
– عبد العزيز عبد الكريم المصطفى : التطور الحركي للطفل ، ط2، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 1996.
– الفضلي ، صريح عبد الكريم واخرون (2017) التغذية الراجعة عن طريق المراقبة البصرية لتصحيح دقة الاداء وتطوير بعض المؤشرات البايوميكانيكية لرمي المطرقة للمتقدمين، بحث منشور في مجلة علوم التربية الرياضية، مجلد 10، العدد (1).