دراسة مقارنة تركيز هرمون الاندروفين – بيتا لدى مدرسات التربية الاختصاص وغير الاختصاص بعمر (30- 45) سنة

م.م نجلاء علي حسين مديرية تربية القادسية nly56566@gmail.com

ملخص البحث

هدفت الدراسة الى التعرف على نسبة على هرمون الاندروفين-بيتا لدى مدرسات التربية البدنية ومدرسات غير الاختصاص بأعمار (30-45) سنة فضلاً عن التعرف الفروق بين مدرسات التربية البدنية ومدرسات غير الاختصاص بأعمار (30-45) سنة. وتضمنت فروض البحث بأن هناك فروق ذات دلاله معنوية وفقاً لهرمون الاندروفين-بيتا استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المقارنات لملائمته لمشكلة و بالطريقة العمدية حدد المجتمع وهن مدرسات المدارس الثانوية في مركز محافظة القادسية و البالغ عددهن (50) ثانوية وتم اختيار من كل مدرسة (8) تدريسيات بواقع (3) من ذوي الأخصاص للتربية الرياضية و (3) من غير الاختصاص من اللواتي ذوات العمر بين (30-45) حيث بلغ مجتمع البحث (300) و بأسلوب التوزيع العشوائي تم اختيار (80) وبهذا مثلت العينة بنسبة (53%) من المجمع وتم إجراء التجربة الرئيسة على عينة البحث بعدها معالجة البيانات إحصائيا وأستنتج البحث بمساهمة النشاط الرياضي في إحداث تغيرات إيجابية في عمل الغدة النخامية فضلاً عن الصحة الجيدة للشخص الذي يمارس النشاط الرياضي بسن (30-45).

الكلمات المفتاحية : (هرمون الاندروفين- بيتا , مدرسات التربية)

A comparative study of the concentration of beta-endorphin hormone in specialized and non-specialized education teachers aged (30-45)

Abstract

The study aimed to identify the percentage of endorphin-beta hormone among female physical education teachers and non-specialty female teachers at ages (30-45) years, as well as identifying the differences between physical education teachers and non-specialized female teachers at ages (30-45) years. The research hypotheses included that there are significant significant differences according to the endorphin-beta hormone. The researcher used the descriptive method in the method of comparisons for its suitability to a problem, and by the intentional method, the community was identified, and they are the teachers of

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

secondary schools in the district of Qadisiyah, whose number is (50) secondary, and each school (8) was chosen. Instructors by (3) with specialties for sports education and (3) from non-majors among those with age between (30-45) where the research community reached (300) and by the random distribution method, (80) and with this the sample was represented by (53%) from the complex. The main experiment was conducted on the research sample after which the data was statistically processed. Bringing about positive changes in the work of the pituitary gland as well as the good health of a person who practices sports activity at the age of (30-45).

1- التعريف بالبحث:

1-1المقدمة وأهمية البحث:

من المعروف أن العديد من الدراسات والأبحاث قد توصلت وبعد الخوض في كثير من المجالات الى مواكبة العصر وذلك وصلاً للحلول التي قدمتها المعرفة في مجالات مختلفة وخاصة في فسيولوجيا التدريب الرياضي وهي من العلوم الأساسية المهمة للعاملين في مجال الرياضة والتدريب الرياضي ,لذلك لم تعد الرياضة هواية يمارسها الأفراد لقضاء الفراغ بل أصبحت علما بذاته تسانده العديد من العلوم الأخرى سواء كانت طبية أم كيميائية أو نفسية أو حركية.

وتعد الهرمونات الرابط الأساسي في كثير من التغيرات والتفاعلات التي تصاحب الجهد الواقع على عاتق اعضاء الجسم والتي تحدث التكيف للوظائف الفسيولوجية وبدوره يطرأ على جسم الأنسان نتيجة الجهد أثناء أداء النشاط الرياضي لذا لابد أن يمتلك الفرد صفات بدنية تمكنه بقدراً كافياً للقيام بأداء واجباته مِنْ دون الشعور بتعب زائد وتكتسب هذه الصفات عن طريق اللعب وممارسة الأنشطة البدنية.

من البديهي أن التواصل على أداء النشاط الرياضي يكسبنا فوائد جسدية وعقلية ونفسية وخاصة ما يؤكد تأثير النشاط الرياضي على العمل الهرموني بدورها تسيطر على حيوية وفعالية الجسم وهذا ما يؤديه التعاون بالعمل بين الجهاز الهرموني والجهاز العصبي

وقد أكدت العديد من الدراسات ان ممارسة النشاط البدني يعطي اهم الاستجابات التي بدورها تزيد من افراز هرمون الاندروفين حيث يعد هذا الهرمون المسؤول عن تخفيف الشعور بالألم أي انه يعتبر كأحد المسكنات للألم, في الواقع, فان الاندروفين يعتبر احد مجموعة البيبتيدات المتعددة والتي تتمثل مهمتها الرئيسية في توصيل الاشارات العصبية عبر الجهاز العصبي,

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

لذى تكمن أهمية البحث حول ما هو الفرق بين الممارسات للنشاط الرياضي وغير الممارسات وفقاً لهرمون الاندروفين خاصة بين صفوف الكادر التدريسي من المدرسات في المحافظة من أعمار (30–45).

1–2 مشكلة البحث:

أن معظم المدرسات أهميتها بالنشاط الرياضي ليست بتلك الأهمية لهذا ما أثر على ظهور التعب السريع على أغلب المدرسات نتيجة ضغوط الحياة اليومية وهذا ما يولد الاكتئاب نتيجة لعدم وجود متنفس يخفف العبء الظاهر عليهن وهذا ما يكون عكس مما عليه المدرسات اللواتي يمارسن النشاط الرياضي وهذا ما جعل الباحثة الخوض في هذا المجال حول دراسة هرمون الاندروفين حيث تشير للتساؤل ما الفرق بين المدرسات الممارسات النشاط الرياضي وغير الممارسات وفقاً لهرمون الاندروفين.

1– 3 أهداف البحث :

1- التعرف على هرمون الاندروفين–بيتا لدى المدرسات ممارسات النشاط الرياضي بأعمار (30–45) سنة.

2- التعرف على هرمون الاندروفين. لدى المدرسات غير ممارسات النشاط الرياضي بأعمار (30–45) سنة.

3- مقارنة بين المدرسات الممارسات للنشاط الرياضي وغير الممارسات بأعمار (30–45) سنة وفقاً لهرمون الاندروفين

1–4 فروض البحث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسات وغير الممارسات للنشاط الرياضي بأعمار (30–45) سنة وفقاً لهرمون الاندروفين.

1–5 مجالات البحث:

1–5–1 المجال البشري : المدرسات الممارسات و غير الممارسات للنشاط الرياضي بعمر (30–45) .

1–5–2 المجال المكاني : المركز الصحي للياقة البدنية – رجال– لنساء/الديوانية /مختبر البلاد للتحليلات المرضية والهرمونات .

1–5–3 المجال الزماني : 21 / 1 /2021 – 26/ 2/2021

2– منهجية البحث:

2–1 مجتمع وعينة البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب المقارنات لملائمته لمشكلة البحث و بالطريقة العمدية حدد المجتمع هو المدارس الثانوية في مركز محافظة القادسية و البالغ عددهن (50) ثانوية وتم اختيار من

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

كل مدرسة (8) تدريسيات بواقع (2) من ذوي الأخصاص للتربية الرياضية و (4) من غير الاختصاص من اللواتي ذوات العمر بين (30–45) حيث بلغ مجتمع البحث (300) مدرسة تم مشاركتها بالبحث وقسم المجتمع الى (100) مدرسة من من ذوات الاختصاص و (200) مدرسة من غير ذوات الاختصاص و بأسلوب التوزيع العشوائي تم اختيار (80) مدرسة من كل مجموعة حيث تمثل العينة بانها "مجموعة من الوحدات أو المشاهدات التي يتم أخذها من مجتمع البحث بطرق مختلفة يطلق عليها اسم طرق المعاينة " (رضوان، 1988، ص48) وبهذا مثلت العينة بنسبة (53%) من المجمع الكلي لكل مجموعة من ذوات الاختصاص وغير الاختصاص.

ولأجل التعرف على تجانس العينة قامت الباحثة باستخراج التجانس لأفراد العينة وتم استخراج معامل الاختلاف النسبي لكل من الطول والوزن والعمر بعد ايجاد الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لكل واحد وقد اظهرت النتائج تجانس العينة لأنها كانت محصورة بين (± 1) وحسب جدول (1)

جدول (1) يبين تجانس عينة البحث

الاختبارات	وسط حسابي	انحراف معياري	خطأ معياري	الالتواء	معامل الاختلاف	الدلالة
الوزن	80.43	4.70	0.37	-0.273	5.844	تجانس
الطول	163.60	3.41	0.27	-0.486	2.083	تجانس
العمر	36.54	3.22	0.25	-0.980	8.804	تجانس

2-2 وسائل جمع المعلومات و أجهزة ومستلزمات البحث:

2-2-**1** الأجهزة المستخدمة في البحث:

1. جهاز قياس الطول والكتلة نوع Medical Aeele Detecto امريكي الصنع .
2. حقن بلاستيكية معقمة حجم (20) ملليلتر.
3. كحول طبي.
4. قطن ومواد معقمة .
5. تورنيكات لربط الذراع
6. انابيب حجم (20) ملليلتر لفصل الدم داخل جهاز فصل الدم .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

7. قناني حاوية على مانع تخثر .
8. جهاز الطرد المركزي (فصل الدم).

2-3-2 وسائل جمع المعلومات:

1. استبانة لجمع المعلومات .
2. المصادر العربية والأجنبية .

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 قياس هرمون إندورفين – بيتا:

تتم اجراءات عملية سحب الدم من عينة البحث وذلك في مختبر البلاد للتحليلات المرضية بأشراف وعمل كادر طبي و تم توفير كافة مستلزمات سحب الدم والمتطلبات الطبية. وتم وضعه في انابيب خاصة ومرقمة حيث تأخذ كل عينة من عينات البحث رقم محدد يسجل على اليوتبات الخاصة مانعة للتخثر بعدها تم نقله الى المختبر ليتسنى تحليله في المختبر للحصول على نسبة هرمون إندورفين – بيتا. و بعد تحليل عينات الدم تم الحصول على البيانات التي تعبر عن هرمون (بيتا اندروفين).

آلية الكشف عن هرمون إندورفين – بيتا:

1. ضمان الارقام المطلوبة المطلية جيدا على الحامل واضافة 100مايكرولتر من المواد الاساسية او النماذج تضاف الى الصحن المدعوم بالمضاد الحيوي. اضافة 100 مايكرو لتر من PBS (الاس الهيدروجيني 7.0-7.2) في الوعاء الضابط الفارغ.
2. اضافة 10 مايكرو لتر من المحلول الموازن في 100 مايكرولتر عينات, مزج الوعاء (ملاحظة هذه المرحلة مطلوبة حينما يكون المطلوب هو ناتج الخلية, سائل الجسم و النسيج الجيني اذا كان النموذج سائل او بلازما لابد من تجاوز هذه المرحلة).
3. اضافة 50 وحدة مدمجة لكل وعاء (ليس الوعاء الفارغ الضاغط) مزج الوعاء. مزج الوعاء جيدا وهي مرحلة مهمة. تغطي وتضع الوعاء لمدة ساعة بدرجة حرارة 37 درجة مئوية.
4. اغسل الاوعية المستعملة في النماذج المؤشرة في ادناه.

أ- غسل يدوي: ازالة النسيج الحاضن برش مواد على الصحن في حوض او حاوية للتخلص من الاوساخ أملأ كل وعاء كاملا بمادة 1× ومن ثم تخلص من المحتويات بحوض او حاوية للنفايات. اعد هذا الاجراء خمس مرات لكي تكون خمس مرات غسل. وبعد الانتهاء من الغسل اقلب الاوعية ومن ثم ازالة البقع الملتصقة بالحرارة بواسطة الورق الماص او ورق التنظيف حتى يتم ازالة الرطوبة كاملا.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

ب-الغسل الالي: غسل الصفيحة خمس مرات بمنظف سائل (350-400 مايكرولتر / وعاء غسل) استخدم المنظف الالي بعد اكمال تنظيف, والتجفيف كما مذكور اعلاه يوصى بجعل الى الغسيل تنقع لمدة 10 ثوان ومن ثم ترج لمدة 5 ثوان لكل غسلة.

5. اضافة 50 مايكرولتر الركيزة أ و 50 مايكرولتر الركيزة ب لكل وعاء ومن ضمنها الوعاء الضابط الفارغ بالتتابع تغطى وتترك من 10-15 دقيقة 37 درجة مئوية (تجب اشعة الشمس اذا لم يكن اللون اسود, رجاءاك زيادة وقت الاحتضان ولكن اطول فترة هي 30 دقيقة).

6. اضافة 50 مايكرولتر من المحلول المثبت لكل وعاء من ضمنها الوعاء الضابط الفارغ يمزج جيدا.

7. تحديد الكثافة البصرية المناسبة لكل 450 نانومتر باستخدام مايكرو بليت للقراءة الحالية

8. حساب النتائج.

1- مستوى الانحراف يستعمل لتحديد كمية النماذج.

2- معدل نظائر القراءات لكل وحدة اساس ونموذج وكل قيم الكثافة البصرية تضرب بقيمة الوسيلة للضابطة الفارغة قبل استحصال نتائج التجربة. لا تضرب الكثافة البصرية بمعدل صفر.

3- انجاز الانحراف الاساسي من خلال معدل الكثافة البصرية لكل وحدة اساس طوليا X محاور مضادة للتركيز على المحاور العمودية ارسم منحني مناسب باستخدام التخطيط الورقي او الإحصائيات لإنجاز اربع محاور تعبويه (4-PL) منحنى ـ مناسب او مخطط منحني. المحور X للكثافة العينية و Y للتركيز هو ايضا خياري, المعطيات يمكن ان توضع بشكل خطي في التركيز الانعكاسي للكثافة العينية و افضل الخطوط يمكن ان يتم تحديدها من خلال التحليل من تحديد التحليل الانحصاري.

4- حساب التركيز للنماذج التي تتناسب مع مادة الامتصاص مع مادة المحور الاساسي.

5- الانحراف الاساسي للأثبات فقط.

5-2 التجربة الاستطلاعية:

التجربة الاستطلاعية هي "عبارة عن دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته" (حسانين، 1997، 204).

تم أجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق 2021/1/21 , في تمام الساعة الثامنة والنصف صباحاً. وقد أجريت على عينة قوامها (10) مدرسات من مجتمع البحث وخارج نطاق العينة والغرض من التجربة الاستطلاعية معرفة ما يأتي:

1. التأكد من صلاحية الادوات والوسائل المستخدمة في البحث.
2. التعرف على مدى كفاءة فريق العمل المساعد

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

3. التأكد من مدى ملائمة ساحات المدارس ومدى استيعابها لعينة البحث.
4. التعرف على الصعوبات والمشكلات التي تواجه الباحثة وفريق العمل المساعد.

2-6 التجربة الرئيسة:

تم إجراء التجربة الرئيسية يوم الأثنين الموافق 25 / 1 / 2021 لعينة البحث في تمام الساعة العاشرة والنصف صباحاً. وتم توفير جميع متطلبات الاختبار وتهيئة الأدوات بشكل يضمن دقة أداء الاختبار و تم التأكيد على جمع البيانات في قوائم وذلك للمعالجة الإحصائية.

2-7 الوسائل الاحصائية:

للتعرف على نتائج عينة الدراسة, استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية (spss), لاستخراج الوسائل الاحصائية الآتية:

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. (t-test) للعينات المستقلة.
4. معامل الاختلاف.
5. النسبة المئوية.

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشة النتائج :ـ

وضعت نتائج الدراسة على شكل جداول ذلك لسهولة استخلاص الأدلة العلمية لأنها أداة توضيحية مناسبة للبحث ولغرض الوصول إلى أهداف البحث والتحقق من فروضه.

3-1- عرض وتحليل نتائج هرمون إندورفين – بيتا للمجموعتين (المدرسات ذوات اختصاص التربية البدنية – غير الاختصاص) بعمر (30-45)

جدول (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(ت) المحسوبة للمجموعتين (المدرسات ذوات اختصاص التربية البدنية – غير الاختصاص) بعمر (30-45)

المجاميع	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
مدرسات تربية بدنية	80	799.54	18.64	21.791	158	0.026	**معنوي**
غير الاختصاص	80	727.84	22.77				

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

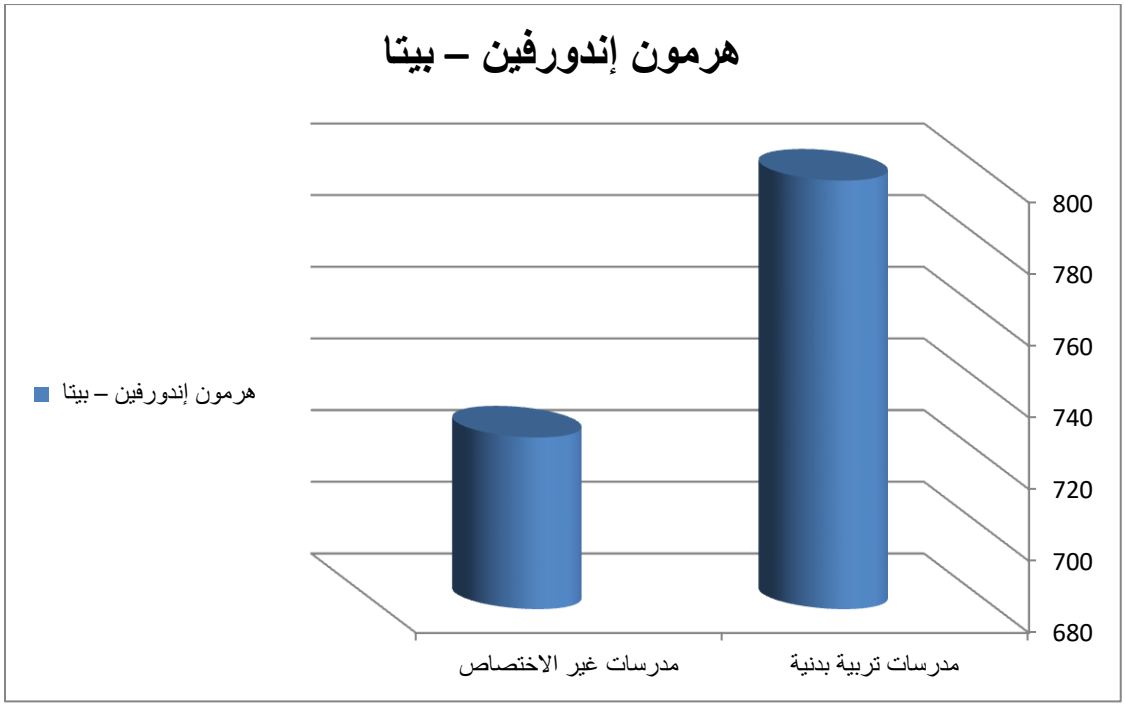
قيمة ت الجدولية عند درجة حرية (ن-2)= 158 هي (1,961) ومستوى دلالة (0,05).

يتبين من جدول (1) ما يأتي: وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين المتمثلة المدرسات ذوات اختصاص التربية البدينة وغير الاختصاص في متغير هرمون إندورفين – بيتا ولصالح المجموعة المتمثلة بالمدرسات ذوات اختصاص التربية البدينة حيث بلغ الوسط الحسابي لمتغير هرمون إندورفين – بيتا (799.54) وبانحراف معياري (18.64) لمجموعة ذوات اختصاص التربية البدينة أما المجموعة المتمثلة بالمدرسات غير الاختصاص فبلغ الوسط الحسابي (727.84) وبانحراف معياري (22.77) وأما قيمة (ت) المحتسبة فبلغت (21.791) وتحت مستوى دلالة (0.026) وهي أقل من (0,05) مما يدل وجود فروق معنوية ولصالح مجموعة مدرسات اختصاص التربية البدنية.

وتعزو الباحثة الى أن في تركيز الاندروفين عند مدرسات التربية البدنية يعود سببه الى ان ممارسة النشاط الرياضي له الاثر الكبير الواضح على زيادة تركيز الاندروفين خلال النشاط البدني سواء كان الترويحي او النشاط البدني الممارس لأغراض الانجاز. الامر الذي يؤدي الى زيادة تنشيط الغدة النخامية لإفراز هرمون البيتا اندروفين . لذلك الزيادة في تركيز الاندروفين عند النشاط الرياضي يعطي دافعا معوياً بشكل بعيد عن الروتين بالإضافة الى اعطاء الغدة النخامية الاستعداد الكامل لإفراز المزيد من الاندروفين عند اداء اي نشاط بدني فهذه احد التغيرات الانية المتراكمة لإفراز الاندروفين عند اداء النشاط بدني ويشير (هزاع, 2005) الى "ان احدى الاستجابات الكيميائية التي تلعب دوراً هاماً في عملية اكساب الجسم واجهزته الوظيفية التوازن فضلاً عن تخفيض الشعور بالألم الناتج عن ممارسة الانشطة البدنية هو افراز هرمون الاندروفين بشكل طبيعي من الغدة النخامية (الفص الامامي), اذ ان الضغط النفسي او البدني له تأثير على افراز تلك الغدة لهرمون (ACTH) الذي ينبه الغدة الكظرية لإفراز هرمون الكورتيزول الذي له التأثير السلبي على الحالة الصحية والاكتئاب ولحسن الحظ فان الفص الامامي للغدة النخامية يفرز في الوقت نفسه مادة تسمى (ليبوترفين) اذ تقوم هذه المادة بتشكيل هرمون (بيتا اندروفين), وقد اطلق على هذه المادة المورفين الذي يفرزه الجسم لما لها نفس الوظيفة التي تقوم بها الادوية المخدرة التي يستخدمها المدمنون. اذ ان هنالك فروقاً بين الافراد عند ممارسة النشاط البدني حول الفترة الزمنية اللازمة لأطلاق الاندروفين في الجسم,اذ اشارت بعض الدراسات الى ان (20دقيقة) من الجهد البدني المعتدل الشدة يكون مسؤول عن افراز الاندروفين والبعض الاخر يشير الى ان فترة (5 – 10 دقيقة) هي الفترة التي تزيد من افراز الاندروفين, لكن على العموم فان تركيز الاندروفين يزداد (5) اضعاف تركيزه وقت الراحة عند ممارسة النشاط معتدل الشدة (الهزاع، 2005، ص3) إضافة الى ذلك فأن لاغلب المدارس دور مهم في أنشاء البيئة الرياضية من خلال الجانب البدني و

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

الجانب المعرفي فقط دون الاخذ بالحسبان التغيرات الحاصلة في البيئة" (حسين، 2016،ص33) كما موضح في شكل (1)



شكل (1) يوضح الفروق بين مدرسات التربية البدنية ومدرسات غير الاختصاص وفقاً لهرمون اندورفين –بيتا

4-الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات:

1- يساهم النشاط الرياضي في إحداث تغيرات إيجابية في عمل الغدة النخامية فضلاً عن الصحة الجيدة للشخص الذي يمارس النشاط الرياضي بسن (30-45)

2- أحدث النشاط الرياضي كفاءة في الجهاز الهرموني لذوات الاختصاص البدني عكس ما هو علية غير الاختصاص.

4-2 التوصيات:

1- على مديريات التربية توفير ملاعب مصغرة تساعد التدريسيات على التخفيف من عبء الواقع على الجسم من خلال ممارسة النشاط الرياضي

2- يمكن أجراء دراسات عديدة بهذا الصدد في فعاليات اخرى .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

المصادر:

1. رضوان . محمد نصر الدين . الاحصاء اللابارامتري . دار الفكر للطباعة والنشر. القاهرة : 1988 .
2. لمياء حسين, حسين فرحان: استبيان تصاميم المناهج الدراسية في التربية البدنية, ط1, دار ومكتبة البصائر للطباعة والنشر والتوزيع , 2016 .
3. محمد صبحي حسانين, وحمدي عبد المنعم:الأسس العلمية للكرة الطائرة، ط2، 1997.
4. هزاع بن محمد الهزاع: الاندروفين والجهد البدني, ط1, جامعة الملك سعود, 2005.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853