

تأثير برنامج تأهيلي على رفع مستوى هرمون السيروتونين لسكانات دار الامان
للمتشرديات في محافظة بغداد(4)

**The impact of a rehabilitation program on raising serotonin
levels among residents of the shelter for homeless women in
Baghdad Governorate**

م.م. حسام جمعة رشيد الربيعي

الجامعة المستنصرية

كلية التربية البدنية و علوم الرياضة

M.Sc. Hussam Jumaa Rashid Al-Rubaie

University of Mustansiriya

College of Physical Education and Sports Sciences

Jumahusam82@gmail.com

المخلص:

بعد الزيارة الميدانية التي اجراها الباحث الى دار الامان لإيواء المتشرديات قام الباحث بقياس مستوى تركيز هرمون السيروتونين (هرمون السعادة) في دم العينة مدار البحث و من خلال مقارنة نتائج الفحص المختبري مع حدود القيم الطبيعية وجد الباحث انخفاض في مستوى الهرمون المذكور بسبب الواقع الاجتماعي و التأثيرات النفسية الواقعة على افراد العينة مدار البحث اذ يُعد هذا الانخفاض مؤشراً للمظاهر السلوكية لأفراد العينة مدار البحث و المتمثلة بمظاهر العزلة و القلق و عدم التركيز و مشاعر حزن الواضحة على الساكانات تلك الدار لذلك عمد الباحث على استعمال تمارينات الزومبا لسهولة و بساطة تطبيقها و التأثير الايجابي على مستوى نشاط البدني للأفراد ، بعدها اختار الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة لتلائمة مع عينة البحث التي اختارها الباحث بالطريقة العمدية من مجتمع الاصل اذ طبقت العينة استعمال تلك التمارينات لمدة ثمانية اسابيع و بواقع وحدتين في الاسبوع مع استعمال مبدأ التدرج في رفع و خفض شدة المستعملة في تنفيذ التمارينات المقننة وفق معدلات ضربات القلب مع اعطاء الراحة الملائمة لتلك الشدة مع مراعاة خصوصية و الفروقات الفردية للعينة كونها ليست ممارسة للأنشطة البدنية المختلفة بعد انتهاء مدة تطبيق التمارينات تم قياس مستوى هرمون السيروتونين في الدم و بعد معالجة الدرجات الخام للاختبارين القبلي و البعدي و اطلاع على درجة مستوى الدلالة استنتج الباحث وجود تأثير ايجابي لاستعمال تمارينات الزومبا متمثل في ارتفاع مستوى هرمون السيروتونين للقياس البعدي بالمقارنة مع القياس القبلي لذلك اعتمد الباحث على نفي النظرية الصفريية و اعتماد الفرضية البديلة التي اكدت على وجود فرق ذي دلالة احصائية و في الختام

أوصى الباحث بالتحفيز المستمر للممارسة الانشطة البدنية المتنوعة بشكل مستمر و عدم التقيد بمكانات ممارسة الرياضة مثل القاعات و غيرها حيث توفر مساحة صغيرة كافي للممارسة تلك الانشطة .

Abstract:

After the field visit that the researcher conducted to Dar Al-Aman to house vagrants, the researcher measured the level of serotonin (the happiness hormone) in the blood of the sample during the research. The incidence on the sample members during the research, as this decline is an indication of the behavioral manifestations of the sample members in the research, which are the manifestations of isolation, anxiety, lack of focus and feelings of sadness evident on the residents of that house. Physical activity for individuals, then the researcher chose the experimental method of one group to fit it with the research sample chosen by the researcher in a deliberate way from the original community. Exercises regulated according to heart rates, while giving appropriate rest for that intensity, taking into account the specificity and differences of the individual Friendly to the sample as it is not practicing different physical activities after the end of the exercise period. The level of the serotonin hormone was measured in the blood and after processing the raw scores of the pre and post tests and looking at the degree of the significance level. For the dimensional measurement compared to the tribal measurement, so the researcher relied on the negation of the null theory and the adoption of the alternative hypothesis that confirmed the existence of a statistically significant difference. A small space is enough to practice these activities.

1- المقدمة :

بعد توجيه وزارة التعليم العالي و البحث العلمي لأدراج الزيارات الميدانية لدور ايواء المسنين و المتشردات و المتشردين كانشطات التطوعية و المتضمنة الاطلاع على واقع المعيشة لتلك الفئة و تقديم المساعدة على صعيد الجانبين الانساني و العلمي حيث عمد الباحث على تكرار الزيارة لدار الامان للإيواء المتشردات بعد الزيارة الميدانية الاولى من ثم ذاهب الى عقد مجموعة من اللقاءات بصحبة فريق العمل المساعد مع تلك الفئة مما توجس الباحث وجود مظاهر العزلة و القلق و عدم التركيز و مشاعر حزن واضحة على الساكنات في تلك الدار لذلك ذهب الباحث بجمع المعلومات عن سبب تواجدهم في الدار و تبين ان الموجودات هناك من فاقدني ذويهم و ينحدرون من اسر مفككة و هذا ما جعلهم فاقدين للأمان مع عدم القدرة على الانخراط في المجتمع فضلاً عن اكتسابهم مظاهر نفسية و سلوكية غير سوية مما دفع الباحث الى تحديد موعد زيارة ميدانية للطبيب المختص و هو احد اعضاء فريق العمل

المساعد لمشاهدة و فحص الحالة و العمل على الوصول الى الحلول الناجحة على و فق الحالة المشخصة لذلك اوصى الطبيب المختص بقياس مستوى هرمون السيروتونين (هرمون السعادة) و هو احد النواقل العصبية التي يستعملها خلايا الدماغ علماً ان نتائج القياس اظهرت لاحقاً و انخفاض مستوى الهرمون عن مستوياته الطبيعية اذ ان بقاء هذا الهرمون في المستوى الطبيعي يجعل الانسان سعيداً و هادئاً و اكثر تركيزاً و اقل قلقاً و اكثر استقراراً عاطفياً . تحديد المشكلة بطريقة علمية صحيحة يعمل على اعداد الحلول الملائمة لطبيعة تلك المشكلة حيث شخص الباحث المشكلة من خلال الزيارات الميدانية للعينة قيد البحث في دار الامان التابع الى وزارة العمل و الشؤون الاجتماعية الذي يسكن فيها مجموعة من فئة الاناث الفاقدرات لعوائلهن حيث عمد الباحث الى اجراء مقابلات و استطلاعات ميدانية معهن و العمل على تدوين الملاحظات اثناء المقابلة و عرضها على اساتذة الجامعات تخصص علم الاجتماع و الاطباء من ذوي الاختصاص الطب النفسي حيث اكدوا عدم الاستقرار النفسي لعينة قيد البحث و المتمثل في العزلة و الكآبة و تقلب المزاج مما دفع الباحث الى تحديد احدى المتغيرات الفسيولوجية القابلة للاختبار المتمثل بمستوى هرمون السيروتونين المسمى (هرمون السعادة) للعينة قيد البحث وذلك لعلاقة اضطراب المتغير مع الاعراض التي شخصها الباحث "اظهرت دراسة اجريت عام 2007 م ان تأثير نقص هرمون السيروتونين يختلف بي النساء و الرجال ، حيث ان انخفاض مستويات الهرمون في الدماغ يسبب الاكتئاب و تقلب المزاج" (Sampson, 2019) و اعد الباحث برنامج تدريبي يتضمن مجموعة من تمارين الزومبا لغرض ادائها من قبل العينة قيد البحث وتعرف مدى تأثير البرنامج المعد على المتغير قيد البحث .

2- منهج البحث و اجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث :

اختار الباحث منهج البحث العلمي ذا المجموعة التجريبية الواحدة لقياس نتائج الاختبار القبلي و البعدي لتلك المجموعة ، و ان الغرض الاساس من اختيار هذا المنهج هو مدى ملائمة لطبيعة الموضوع قيد البحث "على الرغم من ان البحوث التجريبية تشترك جميعاً في وجود تجربة، الا انه لا يوجد انموذج واحد للتصميم التجريبي يصلح لكل بحث اذ ان طبيعة الظاهرة المراد دراستها وظروف اختيار العينة، وحجمها تحدد نوع التصميم التجريبي المناسب لها" (القيم، 2014) .

2-2 مجتمع وعينة البحث:

اختار الباحث مجتمع الاصل و العينة قيد البحث بالطريقة العمدية من سكانات دار الامان لإيواء المتشردات في محافظة بغداد، اذ تكون مجتمع البحث الاصل من (48) فتاة، اما العينة قيد البحث فتكونت من (32) فتاة تحت بأعمار (14-15) سنة و قد استبعد الباحث عينة التجريبتين الاستطلاعتين البالغ عددها (4) فتيات.

2-3 وسائل جمع المعلومات و الاجهزة و المعدات المستخدمة :

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المصادر و المراجع العلمية (العربية و الاجنبية) .
- الملاحظة .
- المقابلة .
- القياس و الاختبار .
- فريق العمل المساعد* .
- استمارة تسجيل المعلومات .

2-3-2 الاجهزة و الادوات المستعملة :

- ❖ جهاز اليزا (Elisa) .
- ❖ انابيب سحب دم .
- ❖ سرنجة سحب دم 5 مل .
- ❖ حاظفة عينات مبردة .
- ❖ ساعة إيقاف إلكترونية لقياس الزمن عدد (4) .
- ❖ جهاز كومبيوتر محمول نوع (Dell) عدد(1).
- ❖ صافرات عدد(4) .

2-4 الاختبار المستعمل :

قياس مستوى هرمون السيروتونين : ان عملية قياس مستوى هرمون السيروتونين في الجسم تتم من خلال قياس مستوى الهرمون في الدم حيث جمع الباحث عينات من دم افراد العينة قيد البحث من خلال سحب الدم الوريدي و حفظه في انابيب خاصة لمنع تجلط الدم المسحوب و وضعها في حاظفة مبردة مخصصة لحفظ العينات و من ثم نقلها الى مختبر المحدد لإجراء عملية الاختبار، بعد فصل عينة الدم من خلال وضعها في جهاز الطرد المركزي و بسرعة 3000 RPM لمدة

* انظر ملحق (1) .

خمسة دقائق لفصل كريات دم الحمراء عن مصلى الدم و سحب المصل ثم مزجه مع المواد القياسية المعدة لهذا الغرض و من ثم وضعها في جهاز اليليزا (Elisa) لقياس مستوى هرمون السيرتونين علماً ان القيم الرقمية للمستويات الطبيعية لهرمون المذكور في مصلى عينة الدم المأخوذة تتراوح "ng/ml 272-70" (Giorgio Ciprandi, 2011) ، استخراج القيم الرقمية لكل فرد من افراد العينة مع تسجيلها في استمارة المعلومات المعدة لهذا الغرض .

2-5 التجربة الاستطلاعية :

- أجريت التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ 2019/12/5 على عدد من الفتيات ضمن العينة الاصل لمدار البحث و البالغ عددها 4 فتيات ، تضمنت تلك التجربة الاستطلاعية الاولى سحب عينات دم لإجراء اختبار قياس مستوى هرمون السيرتونين في الدم .
- أجريت التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ 2019/12/6 على نفس المجموعة التي ذُكرت في التجربة الاستطلاعية الاولى ، تضمنت تطبيق تمارين الزومبا / انموذج سالسا
- عمل الباحث على استبعاد افراد عينة التجريبتين الاستطلاعتين والتي ذكر عددها بالسابق ، ايضاً وضح الباحث الغرض من اجراء التجربة الاستطلاعية الذي يكمن في مجموعة من النقاط كما موضح ادناه :

1. تعرف معوقات العمل التي قد تحصل اثناء سحب و الحفظ و نقل عينات الدم المأخوذة .
2. تعرف ملائمة انابيب الحفظ المستعملة لحفظ العينات .
3. تعرف ملائمة طريقة حفظ العينات في الحافظة المستعملة لهذا الغرض .
4. تعرف مدى تطابق عمل جهاز اليليزا (Elisa) مع عينات الدم المأخوذة من افراد عينة التجربة الاستطلاعية .
5. تعرف القيم الطبيعية لمستوى هرمون السيرتونين من خلال درجات المعايرة القياسية للفحص .
6. تعرف مدى ملائمة تمارين الزومبا ضمن البرنامج التدريبي المُعد مع القدرات البدنية لأفراد العينة مدار البحث .

2-6 اجراءات البحث الميدانية :

2-6-1 الاختبار القبلي :

اجرى الباحث الاجراءات الاساسية للاختبار القبلي بتاريخ 2019/12/7 الساعة العاشرة صباحاً ، على افراد التجربة الرئيسية و البالغ عددها (28) فتاة ، ثم نقل العينات المأخوذة بواسطة الحافظة المبردة الى مختبر (النور) للتحليلات المرضية الكائن في منطقة السبع ايكار لغرض فحصها بواسطة جهاز اليليزا (Elisa) القيم من اجل اكمال الاجراءات الخاصة بالاختبار المذكور مع الالتزام بجميع الملاحظات التي دونها الباحث في التجريبتين الاستطلاعتين .

2-6-2 التجربة الرئيسية :

طبقت التمرينات المستعملة المعد من قبل الباحث بتاريخ 2019/12/8 في القاعة الرياضية لدار الامان لإيواء المتشردات في الساعة الواحدة ظهراً، نُظمت التمرينات المستعملة وفق الدراسات العلمية الحديثة في علم التدريب و فلسجة التدريب و علم النفس حيث اسهمت تلك العلوم في تحديد ما هو الاصلح من التمرينات البدنية و اختيار اكثرها ملائمة للقدرات البدنية لأفراد عينة البحث كونها غير ممارسة للنشاطات البدنية حيث تم اختيار تمرينات الزومبا و هي تمرينات متنوعة النماذج " هي نوع من انواع التمرينات الهوائية حركتها مستوحاة محركات الرقص اللاتينية بمصاحبة الموسيقى المتنوعة و تساعد على تحسين حالة الفرد البدنية و الصحية و الاجتماعية و النفسية " (mary, 2012) و اثبتت الكثير من الابحاث و الدلائل العلمية ان تلك التمرينات تعمل على تحقيق السعادة و هذا يتفق مع (شرين احمد) حيث اشارت "ان ممارسة تمرينات الزومبا تساعد تبعث السعادة و تساعد على التخلص من التوتر الزائد" (احمد، 2018) ، استعمل الباحث نموذج (السالمسا) التي تلائم المبتدئين في العينة قيد البحث و المتضمنة حركات للذراعين و الجذع و الرجلين م استعمل الباحث نماذج ثابتة تم عرضها بواسطة اداة عرض فيديو مع تطبيقها من قبل احد اعضاء فريق العمل المساعد و راعى الباحث تقنين تلك التمرينات وفق القدرات البدنية لأفراد العينة قيد البحث حيث تم اختيار الشدة و التكرار و الراحة البينية وفق تلك القدرات و استمر تطبيق البرنامج لمدة ثمان أسابيع و بواقع وحدتين اسبوعياً .

2-6-3 الاختبار البعدي :

اجرى الباحث الاختبار البعدي بعد انتهاء المدة الزمنية لتطبيق البرنامج المعد و بتاريخ 2020/1/27 حيث راعى الباحث توفر الظروف المشابهة و المتوفرة في زمن الاختبار القبلي و ذلك لعزل المتغيرات الطارئة على افراد العينة و الابقاء على تأثير البرنامج المعد فقط .

2-5 الوسائل الاحصائية المستعملة :

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS اصدار V₂₁ في معالجة القيم الرقمية المأخوذة من قراءة جهاز اليلزا (Elisa) المستعمل في البحث .

3- عرض النتائج ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج اختبار مستوى هرمون السيرتونين :

جدول (1)

القيم الرقمية للمتغير قيد الدراسة للأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية
الاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair pretest	64.89	28	3.521	.665
1 posttest	168.04	28	20.075	3.794

جدول (2)

القيم الرقمية للمتغير قيد الدراسة للوسط الحسابي والانحراف المعياري للفروق و
قيمتا (T) المحسوبة و درجة مستوى الدلالة (sig)

Paired Samples Test

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower				Upper
Pair 1 Pretest-posttest	-103.143	19.510	3.687	-110.708	-95.578	-27.974	27	.000

2-3 مناقشة النتائج : عرض الباحث جدول (1) المتضمن القيم الرقمية لنتائج الاختبار القبلي والمعالجة احصائياً ، كان الوسط الحسابي (64.89) ، والانحراف المعياري (3.521) ، اما القيم الرقمية لنتائج الاختبار البعدي لعينة البحث التجريبية كانت المعالجة الاحصائية تتمثل بالوسط الحسابي (168.04) ، و الانحراف المعياري (20.075) ، ثم وضع الباحث القيم الاحصائية في جدول (2) و المتضمن درجة المقارنة لاختبار (T) للعينات المترابطة تساوي (27.974) و لأجل تعرف على مستوى دلالة الفروق عرض الباحث في الجدول المذكور درجة الدلالة (sig) التي تساوي (0.000) لدرجة حرية تساوي (27) و هذا يدل على معنوية الفروق ذات الدلالة الاحصائية و بذلك تلغى الفرضية التي وضعها الباحث التي تنص بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية و تُثبت تأثير البرنامج التدريبي المستعمل على تحسين مستوى هرمون السيرتونين لأفراد عينة البحث التجريبية لصالح الاختبار البعدي من خلال مشاهدة فرق القيمة بين الوسطين القبلي و البعدي حيث زيادة تلك القيمة هو دلالة تأثير البرنامج التدريبي المُعد على

الهرمون المذكور ، حيث شاهد الباحث حالة العزلة و الاكتئاب الواضحة على افراد عينة البحث و بعد اجراء مجموعة من المقابلات مع افراد العينة و تسجيل الملاحظات الكاملة و عرضها على الطبيب الاختصاص في الحالات النفسية و الذي اكد ان هرمون السيروتونين هو مسبب لتلك الاعراض و هذا يتفق مع دراسة (HERBERT) " ان اغلب اعراض نقص هرمون السيروتونين هي الاكتئاب" (HERBERT, 1990) و بعد اخذ عينات الدم من افراد العينة لغرض فحصها مختبرياً بواسطة جهاز اليليزا (Elisa) و تسجيل قراءات الجهاز في الاستمارة المعدة لذلك ثم اخذ تلك القراءات و عرضها على الطبيب المختص في فريق العمل المساعد و الذي كان رأيه ان افراد العينة لا يحتاجون الى تدخل دوائي لغرض تحسين مستوى الهرمون لكن يحتاجون لبرنامج تعمل على تغير واقع معيشتهم داخل الدار حيث اقترح الباحث البرنامج التدريبي المُعد و المتضمن لتدريبات الزومبا و هذا مع عزز الاتفاق مع الطبيب المختص والذي اشار ان ممارسة تلك التمرينات تؤثر على الحالة المزاجية لأفراد العينة و هذا يتفق مع دراسة (Ahmad Hemat-Far) " غالبية الأبحاث تظهر تحسن مستوى هرمون السيروتونين والاكتئاب أن التمارين البدنية تسبب زيادة الهرمون السيروتونين وتقليل الاكتئاب" (Hemat-Far, 2012) و هذا ما لحظه الباحث بعد اتمام تجربة البحث و مشاهدة التحسن الواضح لأفراد العينة و اختفاء مظاهر الاكتئاب الواضحة و المتمثلة و هذا يتفق مع دراسة (Ahmad Hemat-Far) التي تضمنت " ان ممارسة التمرينات الهوائية لمدة ثمان اسابيع متتالية تعمل على تقليل مستوى اكتئاب الاشخاص" (Hemat-Far, 2012) .

الخاتمة :

اثبتت النتائج تأثير استعمال تمرينات السامبا انموذج سالسا على رفع مستوى قيمة هرمون السيروتونين (هرمون السعادة) للعينة البحث المختارة ، تأثير استعمال تمرينات السامبا انموذج سالسا التي تتسم بطابع الترويج حفزت عينة البحث على الاستمرار بالتدريب طول مدة تطبيق التجربة ، تأثير استعمال تمرينات السامبا انموذج سالسا اثر ايجاباً على مستوى النشاط لأفراد عينة البحث ، التحفيز المستمر لسكانات مجمعات الايواء للممارسة الانشطة البدنية المتنوعة بشكل مستمر و عدم التقيد بمكانات ممارسات الرياضة مثل القاعات و غيرها حيث توفر مساحة صغيرة كافية للممارسة تلك الانشطة ، توجيه ادارة مجمعات الايواء لسكانات فيها بممارسة الانشطة البدنية لتجنب انخفاض مستوى هرمون السيروتونين لديهم و جعل تلك الانشطة جزء من نمط حياتهم اليومي ، يوصي الباحث بقياس متغيرات اخرى لها علاقة بالصحة العامة للأطفال .

المصادر :

- شرين احمد. (2018). تمرينات الزومبا وتأثيرها على خفض الشرح العصبى والإنهاك النفسى ومستوى تقييم الجملة الحركية للطالبات المتعثرات في التمرينات. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، 7 (107)، 489-461. doi:10.21608/jaar.2021.152269
- كامل حسون جعفر القيم. (2014, 11 13). *اكاديمية الفنون الجميلة*. تاريخ الاسترداد 31 1, 2021، من شبكة جامعة بابل.
- Ahmad Hemat-Far .(2012) .Effects of Selected Aerobic Exercises on the Depression and Concentrations of Plasma Serotonin in the Depressed Female Students Aged 18 to 25 .*The Journal of Applied Research* ، 12 (1)، 52-47
- D.O. Sampson .(2019 ,2 27) .*health/serotonin-deficiency* من الاسترداد . healthline: <https://www.healthline.com/health/serotonin-deficiency>
- Giorgio Ciprandi .(2011) .Serotonin in Allergic Rhinitis: a Possible Role for Behavioural Symptoms .*Iran J Allergy Asthma Immunol* ، 10 ، 189-183 . تم الاسترداد من <https://ijaai.tums.ac.ir/index.php/ijaai/article/view/309>
- HERBERT .(1990) .*Role of Serotonin in Depressiona* .new york: the new york academy sciences .doi:<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1990.tb16904.x>
- l,johnp mary .(2012) .Zumba: Sure It's Fun But It Effective .*Fitness Research*.49 ،
- Sayed Roholla Mousavi .(2012) .*Effects of Selected Aerobic Exercises on the Depression* .(المجلد 12) Tehran ،iran: Journal of Applied Research.