ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

تأثير تدريبات التاباتا بمصاحبة الموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية والتركيب الجسمي للرجال بأعمار (30-35) سنة

م.م علي صبحي عاصي [1] م.م محمد بجاي عطية [2] م.م زمن عبد السلام محمد 3
جامعة كربلاء/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [1]
جامعة كربلاء /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [2]
جامعة القادسية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [3]
([1] Alisubhi205@gmail.com, [2] mohammedbjay87@gmail.com, [3] spo21.post18@qu.edu.iq)

المستخلص: ان من الأساليب التدريبية الحديثة والجديدة هي تدريبات التاباتا وتعد هذه تدريبات المناسبة والفعالة للقاعات الرجالية لما تحمله من عنصر الإثارة والتشويق خلال ملاحظة الباحثون ومقابلاتهم مع العديد من العاملين في مجال اللياقة البدنية والصحية التي تعتني بصحة الفرد لاحظا أنّ الرجال يرغبوا في تخفيض أوزانهم بسبب زيادة الوزن التي لها أسباب عدّة منها قلة الحركة، والخمول، وعدم أو قلة ممارسة للتمرينات الرياضة بصورة صحيحة وعدم استخدام أساليب التريب الحديثة من قبل بعض المدربين في مراكز اللياقة البدنية، مما يسبب لهم كثير من الأمراض منها ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكولسترول، وغيرها، وتكمن مشكلة البحث في التساؤل التالي: (هنالك تأثير ايجابي تدريبات التاباتا بمصاحبة للموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية والتركيب الجسمي للرجال بأعمار (30- 35) سنة)؟ وكان الهدف من البحث التعرف على تأثير تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية والتركيب الجسمي للرجال بأعمار (30-35) سنة وفرض البحث هناك تأثير إيجابي تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين، وحدد الباحثون مجتمع البحث وهم متدربين في مراكز الرشاقة في محافظة كربلاء بأعمار (30-35) سنة وتم اختيار (30) متدرب من مركز (الأبطال) للرشاقة كعينة للبحث وأعتمد الباحثون على تقسم العينة بالتساوي الى مجموعتين تجريبيتين تضم كل مجموعة (15) متدرب تتدرب مجموعة الأولى تدريبات التاباتا بمصاحبة للموسيقي وحين تدرب مجموعة الثانية تدريبات التاباتا بدون موسيقي وتم إجراء التجانس والتكافؤ للإفراد العينة واستنتج الباحثون أن تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى كانت فعالة في بعض المتغيرات الكيميائية للرجال بأعمار (30- 35) سنة . وكانت التوصياتضرورة استخدام تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى المعدة من قبل الباحثون للفئات العمرية من المتدربين بأعمار (30- 35) سنه والفئات الأكبر بهدف تخفيف الوزن

الكلمات المفتاحية: تدريبات التاباتا- الموسيقى – المتغيرات الكيميائية – التركيب الجسمي.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

1– المقدمة:

أصبحت الصحة الفرد ذات جدلاً كبيراً بين العلماء والباحثين حول العالم، إذ يشهد العالم تطور واضحاً وكبير في أنواعها وإغراضها ومفهومها. ويعود ذلك الى تأثيرها الواضح على اللياقة البدنية والصحية للفرد، ولذلك يعد التمتع بصحة ولياقة البدنية جيدة من الأساسيات التي يجب على الفرد الاهتمام بها، للأداء متطلبات الحياة اليومية دون الشعور بالتعب وملل ويجب ان يتمتع بنشاط ورشاقة كافية . ومن الأساليب التدريبية الحديثة والجديدة هي تدريبات التاباتا وتعد هذه تدريبات المناسبة والفعالة للقاعات الرجالية لما تحمله من عنصر الإثارة والتشويق وان تدريبات التاباتا هي تمرينات حديثة ابتكرت بواسطة الطبيب ايزوميتاباتا لذلك سميت باسمه وبحيث اكتسبت هذه تمرينات شعبية سبب فعاليتها في تحسين لياقة القلب والأوعية الدموية وزيادة القدرة التحمل العضلي، وحرق الدهون في فترة زمنية قصيرة، والمعروف أيضا أن الموسيقي لها تأثير ايجابي على أداء التمرين ويمكن ان تعزز الدافعية والقدرة على التحمل أثناء أداء هذه التدريبات .

وتكمن أهمية هذا الدراسة بأن تدريبات التاباتا هي من بين التمرينات الرياضية التي لها تأثير واضح بشكل كبير على متغيرات الكيميائية منها الكولسترول والدهون الثلاثي وغيرها ومن خلال طبيعة أداء هذه تدريبات تمتاز بالشدد العالية نسبياً والتي يتم من خلالها المساهمة في حر ق السعرات الحرارية وخسارة الوزن، ومن خلال ملاحظة الباحثون ومقابلاتهم مع العديد من العاملين في مجال اللياقة البدنية والصحية التي تعتني بصحة الفرد لاحظا أنّ الرجال ير غبوا في تخفيض أوزانهم بسبب زيادة الوزن التي لها أسباب عدّة منها قلة الحركة، والخمول، وعدم أو قلة ممارسة للتمرينات الرياضة بصورة صحيحة وعدم استخدام أساليب التدريب الحديثة من قبل بعض المدربين في مراكز اللياقة البدنية، مما يسبب لهم كثير من الأمراض منها ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكولسترول، وغيرها، وتكمن مشكلة البحث في التساؤل التالي: (هنالك تأثير ايجابي تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية والتركيب الجسمي للرجال بأعمار (30–35) سنة)؟

أهداف البحث:

1–إعداد تدريبات التاباتا بمصاحبة الموسيقى.

2–التعرف على تأثير تدريبات التاباتا بمصاحبة الموسيقى في بعض المتغيرات الكيميائية والتركيب الجسمي للرجال بأعمار (30–35) سنة

2– إجراءات البحث:

2– 1 مجتمع البحث وعينته: حدد الباحثون مجتمع البحث وهم متدربين في مراكز الرشاقة في محافظة كربلاء بأعمار (30–35) سنة و تم اختيار (30) متدرب من مركز (الابطال) للرشاقة كعينة للبحث وأعتمد الباحثون على تقسم العينة بالتساوي الى مجموعتين تجريبيتين تضم كل مجموعة (15) متدرب تتدرب مجموعة الأولى تدريبات التاباتا بمصاحبة للموسيقي وحين تدرب مجموعة الثانية تدريبات التاباتا بدون موسيقي وتم إجراء التجانس والتكافؤ للأفراد العينة كما في جدول (1) و(2) و(3).

2– 1–1 تجانس أفراد العينة:

الجدول (1) يبين التوزيع الطبيعي للمجموعة التجريبية الأولى (تدريبات التاباتا بمصاحبة الموسيقي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدلالة
1	الطول	سم	156.357	4.378	155.000	0.446	2.800	متجانس
2	العمر	سنة	40.286	2.701	40.000	0.358	6.705	متجانس
3	كتلة الجسم	كغم	105.500	8.103	109.000	0.444-	7.680	متجانس

الجدول (2) يبين التوزيع الطبيعي للمجموعة التجريبية الثانية (تدريبات التاباتا بدون الموسيقي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدلالة
1	الطول	سم	153.429	7.968	150.000	0.158	5.194	متجانس
2	العمر	سنة	38.214	3.068	37.000	0.209	8.028	متجانس
3	كتلة الجسم	كغم	88.643	10.595	88.000	0.187	11.952	متجانس

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

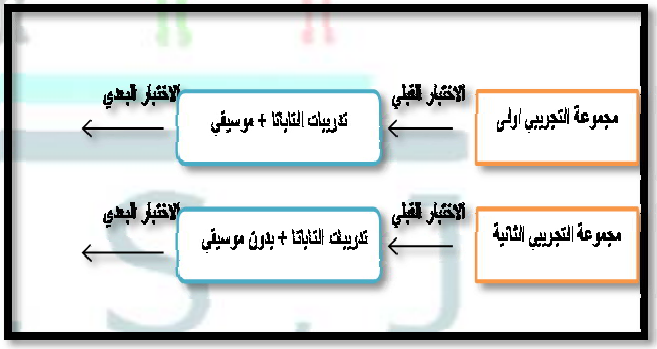
2- 1 -2 تكافؤ أفراد العينة:

الجدول (3) بين تكافؤ المجموعتين التجريبيتين

ت	المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		قيمة المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة المعنوية
			س	ع	س	ع			
1	كتلة الجسم	كغم	105.500	8.103	88.643	10.595	18.750	0.553	غير معنوي
2	محيط البطن	سم	126.429	4.735	110.714	10.447	45.857	0.441	غير معنوي
3	محيط الخصر	سم	118.929	11.069	108.714	10.447	16.804	0.632	غير معنوي
4	سمك طية منطقة الخصر	ملم	32.500	2.103	21.786	2.751	104.441	0.557	غير معنوي
5	سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	27.500	2.473	19.643	3.895	22.608	0.632	غير معنوي
6	سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف	ملم	28.571	7.633	32.286	2.673	17.145	0.421	غير معنوي

2- 2 تصميم الدراسة: استخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين التجريبيتين لملائمته طبيعة المشكلة المدروسة كما موضح ادناة الشكل التجريبي

الاختبار القبلي الاختبار البعدي



الشكل (1) يوضح نموذج التصميم القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين

2- 3 المتغيرات المدروسة:

1-التدريبات التاباتا: حركات كثيفية وسريعة ومتكررة لأربع دقائق . ويتضمن كل دقيقة دورتي تمرين لعشرين ثانية ودورتي راحة لعشر ثوان، بالتناوب مع بعضهما البعض . خلال الدورة المكثفة، يتم تحميل الجسم الى أقصى حد، وأثناء الراحة يتم استخدمه لاستعادة التنفس (1: 22).

2-المتغيرات الكيميائية:

3-التركيب الجسمي :

2- 4 الاختبارات المستخدمة:

1-قياس المتغيرات الكيميائية: قام الباحثون بالاستعانة بكادر طبي (علي عزيز، بيولوجي تحليلات مختبرية) متخصص لسحب الدم و استخراج متغيراته المذكورة سابقا موضوع الدراسة إذ تم اخذ 5 مل من الدم الوريدي من أفراد عينة البحث وهم صائمين لمدة 12ساعة، ووضعت هذه العينات من الدم في أنابيب الاختبار المحتوية على مادة مانعة لتخثر الدم تعرف باسم (EDTA) وحفظت في درجة حرارة −20م° لحين استعمال هذه العينات من الدم في مختبر التحليلات المرضية لاستخراج قيم مكونات الدم (الكولسترول CHOLESTEROL، الدهون الثلاثي TRIGLYCERIDES، الكلوكوز GLUCOSE، البروتينات الدهنية HDL).

2-وصف اختبارات التركيب الجسمي المستعملة في البحث :

(قياس وزن الجسم، قياس محيط الخصر، قياس محيط البطن، قياس الثنايا الشحمية في لوح الكتف، قياس الثنايا الشحمية في العضلة ذات الرؤوس الثلاثة العضدية، قياس الثنايا الشحمية في الخصر.

2- 5 التجربة الاستطلاعية: قام الباحثون بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/11/20 على عينة عدد (4) تم اختيارهم عشوائيا" من عينة البحث وان التجربة الاستطلاعية كان الهدف منها التحقق من الأمور التالية:

-معرفة المدة (الزمن) الذي تستغرقه العينة لأداء الاختبارات.

-التأكد من الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة بالبحث.

-التأكد من صلاحية المعدات والأجهزة والأدوات لإجراءات الاختبار .

-استعداد فريق العمل المساعد وتحديد عددهم وكفاءتهم .

2- 6 الاختبارات القبلية: أجرى الباحثون الاختبارات القبلية على عينة البحث مدار يومين كما مبين أدناه:

-اليوم الأو ل اخذ عينات من الدم إجراء قياسات المتغيرات الكيميائية في يوم الأحد 2022/11/27 .

-اليوم الثاني تم إجراء الاختبارات التركيب الجسمي على القاعة

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

(الأبطال) للرشاقة والمصادف يوم الاثنين 2022/11/28 وساعة 3 عصرا .

2- 7 التجربة الرئيسة: تم البدء بتنفيذ تدريبات التاباتا بمصاحبة الموسيقى في يوم السبت 2022/12/3 ولغاية 2023/2/25 لمدة (12) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع لكل مجموعة في تمام الساعة (3) عصرا، وكانت مجموعة تجريبي أولي تتدرب يوم الأحد والثلاثاء والخميس، وكانت مجموعة تجريبي ثانية تتدرب يوم السبت و الاثنين والأربعاء وتضمن المنهج التالي:

-مدة تطبيق تدريبات التي أعدها الباحثون كانت (12 أسابيع) بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وليكون العدد الكلي للوحدات التدريبية (36) وحده لكل مجموعة.

-استخدام الباحثون طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

-كان زمن تطبيق تدريبات التاباتا في الوحدة التدريبية تتراوح ما بين (25-40) دقيقة .

-لطبيعة عينة البحث والهدف من البحث حددت الشدة المطلوبة والمتوج بها وبشدد تتراوح ما بين (80%-90%) عن طريقة النبض .

2- 8 الاختبارات البعدية: بعد الانتهاء من التجربة الرئيسة لمجموعتي البحث، قام الباحثون بتطبيق الاختبارات البعدية لعينة البحث في يومي 26- 2023/2/27 في تمام الساعة (3) عصراً بالظروف نفسها للاختبارات القبلية والمكان حفاظا على دقة النتائج

2- 9 الوسائل الإحصائية: تم استخدام الوسائل الإحصائية الضرورية التي ساعدت في معالجة نتائج واختبار فرضيات البحث من خلال استعمال الحزمة الإحصائية (spss).

3- 1عرض نتائج المتغيرات الكيميائية وتحليلها ومناقشتها:

3- 1-1 عرض نتائج بعض المتغيرات الكيميائية وتحليلها للمجموعة التجريبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى):

الجدول (4) يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات الكيميائية للمجموعة التجريبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	الكولسترول	mg/dl	201.071	1.859	158.286	14.933	43.400	14.292	11.761	0.000
2	الدهون الثلاثي	mg/dl	191.429	4.767	154.071	19.321	37.800	18.644	7.852	0.000
3	الكلوكوز	mg/dl	114.571	5.140	66.643	11.500	48.200	8.785	21.250	0.000
4	البروتينات الدهنية HDL	mg/dl	28.143	1.512	40.357	3.500	-11.933	3.918	11.796	0.000

في ضوء البيانات المستخرجة لأفواد عينة البحث، يبين الجدول (4) الفروق في قيم المتغيرات الكيميائية (الكولسترول، الدهون الثلاثي، الكلوكوز، البروتينات الدهنية HDL) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد للمجموعة التجر يبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي .

ففي متغير الكولسترول وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (11.761) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي .

أما في متغير الدهون الثلاثي وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (7.852) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير الكلوكوز وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (21.250) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

أما في متغير البروتينات الدهنية HDL وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (11.796) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

3- 1-2 عرض نتائج المتغيرات الكيميائية وتحليلها للمجموعة التجريبي الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى):

الجدول (5) يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات الكيميائية للمجموعة الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	الكولسترول	mg/dl	199.286	0.825	171.286	11.796	27.600	11.268	9.486	0.000
2	الدهون الثلاثي	mg/dl	186.500	6.970	169.643	15.460	17.467	15.574	4.344	0.001
3	الكلوكوز	mg/dl	109.857	9.012	80.786	16.503	29.000	11.668	9.626	0.000
4	البروتينات الدهنية HDL	mg/dl	30.643	2.898	37.857	1.657	-7.067	2.815	9.723	0.000

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث، يبين الجدول (5) الفروق في قيم المتغيرات الكيميائية (الكولسترول، الدهون الثلاثي، الكلوكوز، البروتينات الدهنية HDL) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة التجريبي الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي .

ففي متغير الكولسترول وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (9.486) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في متغير الدهون الثلاثي وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (4.344) عند مستو ى دلالة (0.001) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وفي متغير الكلوكوز وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (9.626) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي.

اما في متغير البروتينات الدهنية HDL وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (9.723) عند مستوى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي.

3- 1-3 مناقشة نتائج قيم المتغيرات الكيميائية الاختبارات القبلي والبعدية لمجموعتي البحث :

من خلال جداول (4، 5) أظهرت نتائج المتغيرات الكيميائية للمتغيرات الكيميائية (الكولسترول، الدهون الثلاثي، الكلوكوز، البروتينات الدهنيةHDL) معنوية الفروق في جمعيها بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي، و تعزو الباحثون السبب في التحسن الذي حصل لمتدربين في المتغيرات المبحوثة هو الالتزام والاستمرار في التدر يبات وفق المنهج المعد من قبلهم، الذي أحدث هذا التحسن، في إنقاص الوزن لمجموعتين نتيجة الانخفاض الحاصل في المتغيرات الكيميائية وهذا يشير إلى أنَّ التدريبات التاباتا، كانت لها دوراً في خفض مستوى الكولسترول في الدم، ويدعم هذا الرأي كل من (الحيالي) و (Krouse) إذ أكدا إن التدريب الذي يمتاز بتكرارات حمل تعقبها مدد راحة سلبية تؤدي إلى خفض الكولسترول، كذلك فالتمرينات الهوائية تؤدي إلى تغير انخفاض في نسبة الكولسترول في بلازما الدم (2: 67).

ويتضح أيضا أنَّ هناك انخفاض في نسبة الدهون الثلاثي نتيجة البرنامج المعد من قبل الباحثون كان له تأثيراً ايجابياَ في شحوم الدم، فهو يعمل على تخفيض مستوى الدهون الثلاثية في الدم عند الأشخاص الطبيعيين الذين يعانون من البدانة، كما يؤدي التمرين إلى خفض مستوى الأنسولين في الدم، مما يقلل من تخزين الدهن ومن ثم تقليل الكولسترول (3: 509).

ويتضح أيضا إن هناك انخفاض في الكلوكوز نتيجة التأثير الإيجابي لتدريبات التاباتا المعدّة من قبل الباحثون؛ وذلك لما لهذهِ لتدريبات من التأثير الإيجابي المرتبط باستهلاك الكلوكوز الزائد في الدم كمصدر الطاقة للعضلات العاملة أثناء النشاط البدني، وهذا ما أكده (Thaxton) في أن "التمرينات المختلفة، ومنها التمرينات الهوائية تساهم في زيادة حساسية الخلايا لهرمون الأنسولين مما يزيد من فاعليته للقيام بوظائفه في نقل السكر الزائد من الدم إلى الخلايا العضلية والدهنية، وبالتالي

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

زيادة في عملية التمثيل الغذائي لسكر الكلوكوز "(4: 302)، ويتضح أيضا أنّ هناك زيادة في البروتينات الدهنية HDL نتيجة للتأثير الإيجابي للتدريبات وهذا الشكل من الكوليسترول أنه جيد، يتولى كوليسترول البروتين الدهني المرتفع الكثافة التقاط الكوليسترول المترسب في جدران الشرايين ونقله إلى الكبد للتخلص منه (5: 25)

3- 1-4 عرض نتائج قيم المتغيرات الكيميائية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها للاختبارات البعدية:

الجدول (6) يبين الفروق بين قيم المتغيرات الكيميائية للمجموعتين التجريبيتين للاختبارات البعدية:

ت	المتغير	وحدة القياس	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		س̄ ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	الكولسترول	mg/dl	158.286	14.933	171.286	11.796	43.400	14.292	11.761	0.000
2	الدهون الثلاثي	mg/dl	154.071	19.321	169.643	15.460	37.800	18.644	7.852	0.000
3	الكلوكوز	mg/dl	66.643	11.500	80.786	16.503	48.200	8.785	21.250	0.000
4	البروتينات الدهنية HDL	mg/dl	40.357	3.500	37.857	1.657	-11.933	3.918	11.796	0.000

وتعزو الباحثون سبب ظهور الفروق المعنوية للمتغيرات الكيميائية ولصالح مجموعة الأولى نتيجة استخداما لتدريبات الخاصة المعدة من الباحثون وهذه التمرينات ساعدت على التقليل من تأثير مسببات ارتفاع المجموعة وكانت أكثر تأثيرا ومحاولة إزالة الآثار السلبية من ارتفاع الوزن وبحيث يسمح لهم بممارسة حياتهم بالشكل الطبيعي وإبعاد شبح أمراض القلب عنهم لأنّ أي زيادة تؤدي إلى حالات مرضية خطيرة .

فبالنسبة للكولسترول CHOLESTEROL يرى الباحثون أنّ له " أهمية كبيرة في فسيولوجيا الجسم لأنه يدخل في صنع العديد من الهرمونات والفيتامينات والأنسجة الخلوية ولكن قد يكون في بعض الأحيان سبب حالات مرضية عديدة مثل الجلطة الدماغية والنوبة القلبية "(6: 345) وللتخلص من التأثير السلبي لهذا الارتفاع يتم استخدام التدريب لخفض مستوى الكولسترول (7: 99).

ولهذا يرى الباحثون أن من طرق الوقاية هي المحافظة على الوزن المثالي و التغذية الصحية السليمة بالتقليل من تناول الدهون و مشتقاتها والمحافظة على أداء التمرينات الرياضية أو الرياضة التي تجدها مناسبة، وهذا ما عمل علية الباحثون من خلال استخدام تدريبات مع المجموعتين التجريبيتين والتي أدت بدورها الى تخفيض نسبة الوزن، وكذلك خفض نسبة كل من متغيرات (الكولسترول، الكلوكوز) وهذا الانخفاض بين المجموعتين دليل على التأثير الايجابي للتدريبات الخاصة (التمرينات المصاحبة للموسيقى) فضلا عن ذلك فأن نخفض في نسبة (الكلوكوز) فيرى الباحثون السبب في انخفاض نسبة الكلوكوز GLUCOSE للمجموعة الأولى ناتج من استخدام التدريبات المصاحبة للموسيقى، وكانت لها تأثيرا كبيراً على مجموعة، إذا ان نخفض مستوى الجلوكوز في الدم، وذلك عن طريق تسهيل دخول الجلوكوز إلى العضلات والأنسجة الضامة، وتنشيط عملية بناء الجليكوجين في الكبد (أي تحويل بعض من الجلوكوز في الدم إلى جليكوجين في الكبد)(8: 588).

3- 2 عرض نتائج التركيب الجسمي وتحليلها ومناقشتها:

3- 2-1 عرض نتائج بعض التركيب الجسمي وتحليلها للمجموعة التجريبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى):

الجدول (7) يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في التركيب الجسمي للمجموعة التجريبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س̄ ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	كتلة الجسم	كغم	105.500	8.103	97.857	7.843	7.467	2.031	14.240	0.000
2	محيط البطن	سم	126.429	4.735	113.143	8.681	13.200	4.329	11.809	0.000
3	محيط الخصر	سم	118.929	11.069	110.857	8.264	8.333	5.367	6.013	0.000
4	سمك طية منطقة الخصر	ملم	32.500	2.103	29.357	1.598	3.133	0.743	16.328	0.000

5	سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	27.500	2.473	24.500	2.442	3.000	0.535	21.737	0.000
6	سمك طيا اسفل عظم لوح الكتف	ملم	28.571	7.633	25.214	6.897	3.333	0.976	13.229	0.000

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث، يبين الجدول (7) الفروق في قيم التركيب الجسمي (كتلة الجسم، محيط البطن، محيط الخصر، سمك طية منطقة الخصر، سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية، سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة التجريبية أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي .

ففي متغير كتلة الجسم وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (14.240) عند مستوى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

وفي متغير محيط البطن وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (11.809) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي .

أما في متغير محيط الخصر وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (6.013) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

أما في متغير سمك طية منطقة الخصر وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (16.328) عند مستوى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

وفي متغير سمك طيه العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (21.737) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

أما في متغير سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (13.229) عند مستوى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أولى ولصالح الاختبار البعدي.

3- 2-2 عرض نتائج التركيب الجسمي وتحليلها للمجموعة التجريبي الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى):

الجدول (8) يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في التركيب الجسمي للمجموعة الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	كتلة الجسم	كغم	88.643	10.595	83.071	10.586	5.600	3.961	5.476	0.000
2	محيط البطن	سم	110.714	10.447	102.643	10.089	7.867	3.091	9.858	0.000
3	محيط الخصر	سم	108.714	10.447	100.000	7.452	9.267	5.106	7.030	0.000
4	سمك طيه منطقة الخصر	ملم	21.786	2.751	18.714	2.555	3.133	0.743	16.328	0.000
5	سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	19.643	3.895	16.786	3.378	3.000	1.134	10.247	0.000
6	سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف	ملم	32.286	2.673	28.571	2.377	3.800	1.082	13.598	0.000

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث، يبين الجدول

(8) الفروق في قيم التركيب الجسمي (كتلة الجسم، محيط البطن، محيط الخصر، سمك طيه منطقة الخصر، سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية، سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة التجريبي الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي .

ففي متغير كتلة الجسمو باستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (5.476) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي.

وفي متغير محيط البطن وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (9.858) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في متغير محيط الخصر وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (7.030) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي.

أما في متغير سمك طيه منطقة الخصر وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (16.328) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي .

وفي متغير سمك طيه العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (10.247) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي .

أما في متغير سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (13.598) عند مستو ى دلالة (0.000) ودرجة حرية (14)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبي الثانية ولصالح الاختبار البعدي.

4- 2-3 مناقشة نتائج قيم التركيب الجسمي الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث:

ومن خلال الجداول (7، 8) أظهرت النتائج الخاصة (كتلة الجسم) معنوية الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي حيث أظهرت الأوساط الحسابية بإنقاص في وزن الجسم نحو الأفضل ،أي أن التدريبات التاباتا المستخدمة المصاحبة للموسيقى لها تأثير إيجابي وواضح في هذا الإنقاص بالوز ن، كما يذكر (أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر الدين، 2003) أن" انخفاض نسبة الدهون نتيجة البرامج الرياضية المختلفة الموجهة لإنقاص الوزن لا تتم إلا بناءً على عمليات فسيولوجية ترتبط بإنتاج الطاقة والتمثيل الغذائي الهوائي"(9: 72).

وفي هذه الجداول نفسها لمتغيرات محيطات أي أنّ هذه التأثيرات التي حصلت وبشكل ايجابي في قياس المحيطات، وتعزو الباحثون هذه الفروق في عموم محيطات الجسم إلى تأثر محيطات الجسم بمفردات المنهج المعد إذ يؤكد (عائد فضل) " عدم وجود تمرين محدد لإزالة الدهون من منطقة معينة من الجسم دون سواها، لأنّ الدهون تتحلل من الجسم كله حسب كثافة التراكم، فالمناطق الكثيرة التراكم تتحلل الدهون منها بكميات أكبر من المناطق قليلة التراكم "(10: 195).

وفي الجداول نفسها لمتغيرات سمك طيات الجلد في لمجموعتي البحث أظهرت النتائج جميعها معنوية الفروق بين الاختبارات ولصالح الاختبار البعدي يعزو الباحثون نتائج ذلك إلى أنّ مجموعة التدريبات المعطاة في المنهج المعد ملائمة لمستوى العينة وعمرها وجنسها، كما أنّ استخدام هذه التدريبات احدث تغير في التركيب الجسمي كونها تعتمد على النظام الهوائي في إنتاج الطاقة الذي يعمل على أكسدة كميات من الشحوم المخزونة في الجسم للإفادة منها في إنتاج الطاقة اللازمة للنشاط البدني (التمرينات)، كما أنّ الأثر المستخدم في المنهج المعد كان له الدور في إبقاء عينة البحث في العمل ضمن النظام

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

الهوائي فضلاً عن الرغبة الفعلية لأفراد العينة في تخفيض كتلهن، إذ تعد " شدة الأثر المعتدلة (المتوسطة) هي المثلى لأكسدة الشحوم في الجسم وإنقاص كتلته الشحمية عند استخدام التمارين الهوائية "(11: 239).

3-2-4 عرض نتائج قيم التركيب الجسمي للمجموعتين وتحليلها ومناقشتها للاختبارات البعدية:

الجدول (9) يبين الفروق بين الاختبارات التركيب الجسمي للمجموعتين للاختبارات البعدية

ت	المتغير	وحدة القياس	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	كتلة الجسم	كغم	97.857	8.103	83.071	10.586	5.600	3.961	5.476	0.000
2	محيط البطن	سم	113.143	4.735	102.643	10.089	7.867	3.091	9.858	0.000
3	محيط الخصر	سم	110.857	11.069	100.000	7.452	9.267	5.106	7.030	0.000
4	سمك طية منطقة الخصر	ملم	29.357	2.103	18.714	2.555	3.133	0.743	16.328	0.000
5	سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	24.500	2.473	16.786	3.378	3.000	1.134	10.247	0.000
6	سمك طيا اسفل عظم لوح الكتف	ملم	25.214	7.633	28.571	2.377	3.800	1.082	13.598	0.000

من خلال الجدول (9) يتبين أنَّ هناك الفروق في الأوساط الحسابية بين مجموعتين في التركيب الجسمي (كتلة الجسم، محيط البطن، محيط الخصر، سمك طية منطقة الخصر، سمك طيا فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية، سمك طيا أسفل عظم لوح الكتف)، وأظهرت النتائج الفروق لأغلب النتائج المعنوية لمجموعتي البحث، إذ أظهرت اغلبها الأفضلية لمجموعة أولى (تدريبات التاباتا مصاحبة للموسيقى) ومن ثم تليها مجموعة الثانية (تدريبات التاباتا بدون موسيقى)، ويرى الباحثون ان السبب يعود إلى أن تدريبات المستخدمة مع الموسيقى لها التأثير الفعال في تحسين مستوى اللياقة الصحية لأفراد العينة من حيث وضع المنهاج المبين على أسس علمية ذات طبيعة مشابهة لعمل عضلات الجسم والذي بدوره يؤثر على الوزن بالنقصان ونسبة الشحوم بالجسم أنَّ إنقاص وزن الجسم يؤدي إلى تقليل الضغط على المفاصل ومن شانها أيضاً تعمل على خفض مستويات الشحوم بالجسم ومن ثم إنقاص وزن الجسم ومحيطات الجسم، ويرجع ذلك إلى أنَّ تأثير تدريبات المستخدمة كان لها أثر ايجابياً في التقليل من نسبة الشحوم، والوصول إلى مستويات أدنى، إذ يحدد (هزاع الهزاع، 2010) دور النشاط البدني في خفض كتلة الجسم

1-زيادة استخدام الدهون في الجسم كمصدر للطاقة .

2-التقليل من فقدان الكتلة العضلية .

3-منع الانخفاض الحاصل في معدل العمليات الحيوية داخل الجسم في أثناء الراحة .

4-أن النشاط البدني له دور حقيقي في مكافحة السمنة والوقاية منها على المدى الطويل (12: 319).

4- الخاتمة:

1-ان تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى كانت فعالة في بعض المتغيرات الكيميائية للرجال بأعمار (30- 35) سنة .

2-ان تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى كانت فعالة في التركيب الجسمي للرجال بأعمار (30-35) سنة .

3-إن استعمال الموسيقى أثر إيجابياً في خلق حالة الحماس واندفاع التشجيع في تنفيذ التمرينات التاباتا .

4-ان تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى كانت مناسبة جدا مع المتدربين بأعمار (30- 35) سنه وتبين لنا هذا من خلال استمرار المتدربين بالتمرينات ومن غير حدوث أي أصابه لديهم.

يوصي الباحثون بما يلي :

1-ضرورة استخدام تمرينات التاباتا بمصاحبة الموسيقى المعدة من قبل الباحثون للفئات العمرية من المتدربين بأعمار (30-35) سنه والفئات الأكبر بهدف تخفيف الوزن .

2-ضرورة استخدام الموسيقى الخاصة في مراكز اللياقة البدنية مع أجراء دورات توعوية لمعرفة دور الموسيقى وأهميتها أثناء

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 11, November 2023
ISSN: 1658- 8452

التمرينات لتنمية الذوق الموسيقي وتأثيره على أداء التمرينات.

3-إجراء دراسات مشابهة باستخدام إيقاعات موسيقية أخرى لفئات عمرية رياضية مختلفة .

المصادر:

[1] Gibala, M. J,: Little, J.P.: MacDonald, M.J.: Hawley, J .A. (2012)"Physiological adaptations to low – volume, high–intensity interval training in health and disease". The Journal of Physiology.

[2] كسرى احمد فتحي الحيالي؛ تأثير برنامجين غذائي وغذائي رياضي في عدد من المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية والمكونات الجسمية واللياقة البدنية: (أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2003).

[3] سلمى طوقان؛ **الغذاء والتغذية**: (بيروت، منظمة الصحة العالمية، 2000).

[4] Thaxton, N. A :Pathways to fitness. Harpernd Row .New York , 1988 .P302

[5] سعد شاهين حمادي وآخرون؛ **علاج داء السكري بالتدريب الرياضي**: (البصرة، مطبعة النخيل، 2009).

[6] محمد سليم صالح، عبد الرحمن محمد عشير؛ **علم حياه الإنسان**: (الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة، 1982).

[7] عدنان صالح نبهان؛ نظام الطاقة المسيطر في النشاط الرياضي وأثرة في دهون الدم والبروتينات الدهنية في الدم: (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1997).

[8] هزاع بن محمد الهزاع؛ **فسيولوجيا الجهد البدني الاسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية**، ط1: (الرياض، النشر العلمي والمطابع/جامعة الملك سعود، 2009).

[9] أبو العلا عبد الفتاح و احمد نصر الدين؛ **فسيولوجيا اللياقة البدنية**، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).

[10]عائد فضل ملحم؛ **الطب الرياضي والفسيولوجي، قضايا ومشكلات معاصرة**، ط1: (اربد، دار الكندي للنشر والتوزيع، 1999) .

[11]Scott K. Powers, Stephen L. Dodd;Total Fitness and Wellness, 4th ed, USA, PearsonBenjamin Cummings, Inc, 2006, P239.

[12]هزاع بن محمد الهزاع؛ **موضوعات مختارة في فسيولوجيا النشاط والأداء البدني**، ج1: (المملكة العربية السعودية، الرياض، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، 2010).

الملاحق:

ملحق (1) يوضح التمرينات المعدة من قبل الباحثون المستخدمة في البحث

التمرين الأول:

وصف الأداء: يبدأ المتدربون من وضع الوقوف بشكل مستقيم وإبقاء الساقين متباعدتين بعرض الكتفين والنظر للأمام. ثم القفز ورفع الركبة اليمنى وضع قدم اليمنى على الأرض ثم القفز ورفع الركبة اليسرى وضع قدم اليسرى على الأرض، القيام بذلك بالتناوب وبسرعة عالية مراعاة إبقاء الذراعين ممدودين الأمام وترك الركبتين تلمس راحة اليدين عند القيام بالتمرين يجب أن يبدو هذا وكأنك تركض في مكان ما.

التمرين الثاني:

وصف الأداء: يبدأ المتدربون من وضع الوقوف والحفاظ على الظهر مستقيما ثم القيام بثني الركبة لتصبح في وضع (squat) وضع اليدين على الأرض الأمام . ثم ركل الرجلين إلى الخلف ليصبح ثقل الجسم مرتكزا بالكامل على اليدين. ثم قيام بعمل التمرين ضغط استخدم أطراف أصابع القدمين لدفع الجسم من الأرض، ثم الوقوف مع رفع اليدين للأعلى مثل الوضع الذي بدأ به التمرين والحرص على أن يكون الظهر مستقيما.

التمرين الثالث:

وصف الأداء: من وضع الوقوف على المشطين تقوم المشتركة بالقفز جانبا (يمينا–شمالا) مع القيام بثني ومد الذراعين (أعلى–جانبا– أسفل) وهكذا.

التمرين الرابع

وصف الأداء: من وضع الوقوف تكون الرجلين مفتوحة بعرض الصدر تقوم المشتركة بتقاطع الذراعين أمام الجسم بحيث تكون الذراع اليمنى في المرة الأولى أعلى من الذراع اليسرى والعكس في المرة التالية، وهكذا ثم تقوم المشتركة بخفض الذراعين أمام الجسم، والوقوف على المشطين، والقيام برفع وخفض الرجلين بالتعاقب.

ملحق (2) يوضح الوحدة التدريبية باستخدام تمرينات (التاباتا) والمطبقة على المجموعتين البحث

شدة الوحدة التدريبية: (80%–95%)

الزمن الكلي للوحدة التدريبية: (25–30) دقيقة

الوحدات	رقم التمرين	الشدة	زمن الأداء	التكرارات	الراحة بين التكرارات	زمن الأداء الكلي للتمرين
الأحد	2	%85	30 ثا	6	60 ثا	9 د
	15	%85	30 ثا	3	60 ثا	4.5د
	12	%85	30 ثا	6	60 ثا	9 د
	3	%85	30 ثا	3	60 ثا	4.5 د