OXYGEN EXERCISES AND THEIR EFFECT ON PSYCHOLOGICAL COMPATIBILITY, SOME FUNCTIONAL INDICATORS, CONCENTRATION OF BETA-ENDORPHINS AND BASIC SKILLS OF AL-KARKH JUNIOR BASKETBALL TEAM PLAYERS

Joulan Hussain KHALIL¹

Researcher, Ministry of Higher Education, Iraq

Abstract

Identified the research problem stating that the oxygen exercises prepared by the two researchers have an effect on improving psychological compatibility, functional and chemical indicators, and basic basketball skills for young players? Through it, the researcher set the objectives of this study in terms of first: identifying the tribal and dimensional differences between the level of psychological adjustment, oxygen susceptibility, functional indicators, beta-endorphin and basic skills in basketball for the junior category for the experimental and control samples, and secondly: identifying the dimensional differences in psychological adjustment, oxygen susceptibility, functional indicators and beta-endorphin And the basic skills of basketball for the junior category between the experimental and control samples, using the statistical methods of the program spss shows the result of the first goal. It appeared that the level of statistical significance for all variables is less than (0.05), which indicates that there are significant differences between the results of these pre and post tests and in favor of the post tests. As for the result of the second goal, it also appears that its level of statistical significance is smaller from (0.05), which indicates that there are significant differences between the results of these pre and post tests in the previous tests and in favor of the post tests.

Key words: Oxygenating Exercise, Psychological Compatibility, Beta-Endorphins.

<http://dx.doi.org/10.47832/2757-5403.12.3>

¹ golanhusen77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4474-0962>

التمرينات الأوكسجينية وتأثيرها على التوافق النفسي وبعض المؤشرات الوظيفية وتركيز البيت أندورفين والمهارات الأساسية للاعبين فريق الكرخ بكرة السلة للناشئين

جولان حسين

الباحثة، وزارة التعليم العالي، العراق

الملخص

حددت مشكلة البحث تنص على إن التمرينات الأوكسجينية المعدة من قبل الباحثان لها تأثير على تحسن التوافق النفسي والمؤشرات الوظيفية والكيميائية والمهارات الأساسية بكرة السلة للاعبين الناشئين ؟ ومن خلالها حدد الباحثة الاهداف لهذه الدراسة بميلي اولاً: التعرف على الفروق القلبية والبعدية بين مستوى التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندورفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الناشئين للعينتين التجريبية والضابطة، وثانياً: التعرف على الفروق البعدية في التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندورفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الناشئين بين العينتين التجريبية والضابطة، وباستخدام الوسائل الاحصائية لبرنامج spss تبين نتيجة الهدف الأول ظهر أن مستوى الدلالة الاحصائية لجميع المتغيرات هي أصغر من (0.05) مما يدل على أن هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختيارات القلبية والبعدية ولصاح الاختيارات البعدية، اما نتيجة الهدف الثاني تبين كما ظهر أن مستوى الدلالة الاحصائية لها هي أصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج هذه الاختيارات القلبية والبعدية في الاختيارات السابقة ولصالح الاختيارات البعدية.

الكلمات المفتاحية: التمرينات الأوكسجينية، التوافق النفسي، البيتا أندورفين.

المقدمة:

الاستفادة من تجارب المجتمعات وتتبع أسباب تقدمها الرياضي وتحقيقها الانجازات الرياضية والمستند إلى منهجية البحث العلمي والتي تعد القاعدة الأساسية للانطلاق نحو حل لكل المشاكل التي يعاني منها اللاعبين والعاملين في حقل التدريب وهذا يتطلب بذل جهود استثنائية في نظرية وتطبيق علم التدريب الرياضي والعلوم المرتبطة به (التكريتي، 2002، ص44).

ومنها علم التدريب الرياضي والتعلم الحركي وعلم البيولوجيا والاختيارات والقياس وبذل جهود استثنائية ليس فقط في قمة الهرم الرياضي المتمثل في فرق المتقدمين بل الاهتمام بالفئات العمرية والذين يعدون قاعدة النجاح من خلال الإعداد السليم والمبرمج منذ الصغر، حيث أن الواقع أثبت أن كثير الرياضيين وصلوا إلى مستوى اعتلاء منصات الفوز والحصول على المراكز المتقدمة إقليمياً وقارياً وعالمياً من الذين تم إعدادهم والاهتمام بهم منذ الصغر (الخولي، 1976 ص74).

وهذا يتطلب كيفية اختيار التمارين التي تحسن المستوى وتؤثر على الجانب النفسي من خلال، اكساب الرياضي التوازن المنسق بين الكائن وما يحيط به، بحيث تعمل كل الوظائف التي تحافظ على استمرارية الكائن بشكل سوي. فالتغيرات في السلوك التي يقتضيها إشباع الحاجات ومواجهته المتطلبات حتى يستطيع الفرد أن يقيم علاقة منسقة مع البيئة. وهو ينطبق على الاحمال الخارجية والمنافسات التي يخوضونها (محمد، 2005 ص71).

وهذا مادعى الباحثة تناول التمرينات الأوكسجينية ومدى تأثيرها على تحسن التوافق النفسي وتطوير المؤشرات الوظيفية والمهارية وهرمون البيتا أندورفين لدى عينة البحث في لعبة كرة السلة (رشدي، 2004 ص19).

ومن هنا تكمن أهمية البحث والحاجة إليه بالكشف عن تأثير التمرينات التي أعدتها الباحثة لتحسن القابلية الأوكسجينية على التوافق النفسي لشخصية الرياضيين والتي ترتبط بالجانب الصحي مما لها دور في تحسين المستوى الوظيفي والكيميائي للنوادل العصبية والمهاري.

مشكلة البحث:

إن التوقف عن تحسين الأداء رغم التدريب المنتظم يتطلب البحث ان أسبابه بصورة علمية ولذا ارتأت الباحثة من خلال خبرتهم في المجال الرياضي ومتابعتهم لعينة البحث فئة الناشئين مما تطلب إعداد تمرينات أوكسجينية تتناسب مع الفئة العمرية التي تم اختيارها فضلاً عن الاختيار للتمرين ضمن خصائص ومتطلبات اللعبة ومدى تأثير ذلك على تحسين التوافق النفسي لشخصية اللاعبين كون ذلك يؤثر على العلاقات الاجتماعية بين الرياضيين وإلى تفهم المسؤولية الرياضية والتعامل بالقيم التربوية في حالة العبء الرياضي لا سيما بين اللاعبين والمنافسين أثناء الفوز والخسارة وهذا يزيد من كذلك على تطوير المتغيرات التابعة التي تناولتها الباحثة والتي تعطي انطبعا على المزاج الايجابي كلما ارتفع التحسن الوظيفي وهذا ينعكس على الأداء المهاري لهم (السماك، 1980، ص26).

ولذا يمكن صياغة المشكلة بالسؤال الآتي:

هل التمرينات الأوكسجينية المعدة من قبل الباحثان لها تأثير على تحسين التوافق النفسي والمؤشرات الوظيفية والكيميائية والمهارات الأساسية بكرة السلة للاعبين الناشئين ؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى مايلي:

1. التعرف على الفروق القبلية والبعدية بين مستوى التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندوروفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الناشئين للعينتين التجريبية والضابطة.
2. التعرف على الفروق البعدية في التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندوروفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الناشئين بين العينتين التجريبية والضابطة.

فروض: تفترض الباحثة مايلي:

1. وجود فروق في القبلية والبعدية بين مستوى التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندوروفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الشباب للعينتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختيارات والقياسات البعدية.
2. وجود فروق في الاختيارات والقياسات البعدية في مستوى التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا أندوروفين والمهارات الأساسية بكرة السلة لفئة الناشئين بين العينتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.

1- مجالات البحث

- المجال البشري: لاعبي نادي الكرخ بكرة السلة فئة الناشئين.
- المجال الزمني: للفترة من 2021 / 4 / 2 إلى 2021 / 10 / 3
- المجال المكاني: ملعب وقاعة نادي الكرخ بكرة السلة. عيادة التحليلات الكيميائية.....بغداد شارع السعدون.

2-الدراسات النظرية**2-1 البيتا اندورفين:**

وهو هرمون عصبي يتكون من 31 حامض أميني، ويعد موصلًا عصبيًا ومن أهم مسكنات الألم التي تفرز طبيعيًا من الجسم في حالة الشعور بالألم (اسماعيل، 1984، ص27)

2-2 التوافق النفسي:

مفهوم التوافق مأخوذ من مصطلح التكيف، ذلك بعد ظهوره كمفهوم مستمد بشكل أساسي من علم البيولوجي، على نحو ما حددته نظرية النشوء والارتقاء، يشير هذا المفهوم غالباً إلى أنَّ الكائنات الحية تحاول أن توائم بين نفسها والعالم الطبيعي، الذي يعيشون فيه من أجل البقاء. (حمودات، 1987، ص94) ويعرف التوافق النفسي بأنه اتزان داخلي يحدث للأفراد، بحيث يكونوا راضيين عن أنفسهم متقبلين لها، مع التحرر بشكل نسبي من التوتر والصراع الذي يرتبط بالأحاسيس السلبية عن الذات، من الممكن لحالة الاتزان الداخلي أن يصاحبها التعامل الإيجابي مع الواقع والبيئة (مال الله، 2013، ص

56) أنواع التوافق النفسي: التوافق الشخصي: هو أن يشعر الفرد بالراحة والسعادة والرضا عن نفسه، يتم هذا من خلال إشباع الحاجات الأساسية، أي الفطرية والمكتسبة والثانوية (عدنان، 2016، ص55) التوافق الاجتماعي: لا يمكن قياس التوافق الاجتماعي بكم العلاقات الاجتماعية مع الآخرين، بل نسبة نجاح الشخص في اختيار المجموعة المناسبة له، أي التي تناسب الميول والاتجاهات والقدرات والقيم الخاصة به، بحيث لا يكون مساير بشكل دائم أو متسلط أو مستبدأ برأيه ضمن الجماعة التي ينتمي إليها. التوافق المهني: هو أن يقوم الفرد بالاختيار الملائم للمهنة والاستعداد لها (ضمد، 2000، ص82).

3-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

"المنهج" هو الطريق المؤدي إلى الهدف أو الخيط الغير مرئي الذي يشد البحث من بدايته حتى النهاية بقصد الوصول إلى نتائج معينة (علاوي، 1975) وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته حل مشكلة بحثها.

2-3 عينة البحث:

شملت عينة البحث (16) ناشئاً بكرة السلة يمثلون نادي الكرخ الرياضي ومن المسجلين بالبطولات الرسمية التي يقيمها الاتحاد العراقي لكرة السلة . كما قامت الباحثتان بإجراء التجانس في (الطول والوزن والعمر ومعدل التنفس ومعدل ضربات القلب في الراحة) كما في الجدول رقم (1)

جدول رقم (1) يوضح التجانس لعينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
العمر	14.17	1.03	
الوزن	59.21	8.71	
الطول	170.11	7.34	
HR ضربات القلب بالراحة	72.12	2.76	
RR التنفس بالراحة	22.57	1.86	

ويبين الجدول أن معامل الاختلاف أقل من 30% وهو يشير إلى تجانس العينة

ثم تم تقسيم العينة بصورة عشوائية إلى قسمين:

- المجموعة الأولى (التجريبية) وضمت (8) لاعبين
- المجموعة الثانية (الضابطة) وضمت (8) لاعبين

3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة:

لغرض تحقيق إجراءات البحث الميدانية فقد استعان الباحث بوسائل لجمع المعلومات والتي من خلالها يتمكن من الحصول على البيانات وكما يلي:

1-3-3 وسائل جمع المعلومات:

1-المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

2-الاختبارات والقياس

3- شبكة المعلومات.

2-3-3 الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- 1- سماعة طبية لقياس معدل ضربات القلب.
- 2- جهاز قياس الضغط الدموي الشرياني (زئبقي).
- 3- حاسوب نوع.
- 4- Hp أقراص ليزيرية (C.D) عدد 6.
- 5- ساعات توقيت عدد 4.
- 6- صافرة.

7- شريط قياس.

8-كرات سلة.

9- جهاز لقياس السعة الحيوية.

10- شواخص عدد(20).

11-عدة تشخيصية لقياس البيتا اندورفين.

12-استمارة قياس التوافق النفسي.

3-3-القياسات والاختيارات المستخدمة في البحث:

أولاً: قياس المؤشرات الفسيولوجية:

1- عدد ضربات القلب.

2- HR - الضغط الدموي الشرياني

3-DBP- الضغط الدموي الشرياني

4-SBP-معدل التنفس

5- السعة الحيوية

ثانياً: الاختيارات البدنية:

اختيارات القابلية الأوكسجينية:اختيار كوبر الجري 12 دقيقة

ثالثاً:اختيارات مهارات كرة السلة:

1- اختيار الرمية الحرة (Foul shot)

2- اختيار دقة التمرير بالدفع (التمريرة الصدرية)

3- اختيار المحاورة (الطبطة) Dribble

رابعاً: الاختيار النفسية:(اختيار التوافق النفسي):

اعتمدت الباحثة على مقياس التوافق النفسي الذي اعده عبد الله هزاع الشافعي وطارق نزار الطالب والذي يشمل على ثلاثين عبارة نصفها ايجابية ونصف الاخر سلبية وتكون القيم العليا للمقياس (90) درجة والصغرى (30) درجة.

خامساً: الاختيارات والقياسات الكيميائية:

1-5البيتا اندورفين

2-5 الاختيارات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء الاختيارات والقياسات القبلية لعينة البحث خلال يومين أيام وحسب الآلية الآتية:

أولاً: اليوم الأول بتاريخ 2021/ 4/3 تم إجراء الاختيارات والقياسات القبلية اختبار الجري (اختيار كوبر) وقياس تركيز البيتا اندورفين والقياسات الوظيفية

ثانياً: اليوم الثاني بتاريخ 2021 / 4/4 تم إجراء اختيارات المهارات الأساسية لكرة السلة.

وقد تم إجراء القياسات الكيميائية والوظيفية بعد أداء الجهد مباشرة، في حين تم قياس الاختيارات المهارية في الراحة بعد إجراء احماء فقط والغاية من ذلك معرفة تأثير الجهد البدني الأوكسجيني على المتغيرات التابعة الوظيفية والكيميائية ومدى قدرة الأجهزة الحيوية على المحافظة على الأداء الوظيفي ضمن الحدود الطبيعية.

3-5المتغير التجريبي:

من خلال إطلاع الباحثة على المصادر العلمية ومن خبراتهما في مجال كرة السلة تم إعداد منهج يحتوي على تمارينات تطور القابلية الأوكسجينية وتناسب مع الفئة العمرية للناشئين وتتميز بالشدة المتوسطة وفوق المتوسطة وبطريقة التدريب المستمر والفترتي المنخفض الشدة وتعتمد التمارين على الاركاض فضلا عن تطوير للمهارات الأساسية بشكل يتناسب وقابليات الناشئة من الناحية العقلية والوظيفية والبدنية وقد تم البدء بتطبيق المتغير التجريبي بتاريخ 2021 / 4 / 5 وتنفيذ المتغير التجريبي في مرحلة الإعداد العام كما كان الزمن المخصص للمتغير التجريبي 30-45 دقيقة ولمدة 3 وحدات اسبوعية ولفترة 12 اسبوعا أي بلغت مجموع الوحدات التدريبية (36 وحدة تدريبية) تم تنفيذها خلال الوقت المخصص للقسمة الرئيسي. وتم تنفيذ المتغير التجريبي من قبل مدرب الفريق أما المجموعة الضابطة تنفذ نفس مفردات المنهج

للمجموعة التجريبي وهو منهج المدرب باستثناء التمارين المقترحة في المتغير التجريبي من قبل الباحثان كما ان المجموعة الضابطة هي الاخرى تحت اشراف المدرب وساعديه. وكان تنفيذ المتغير التجريبي المقترح لغاية 5 / 8 / 2021.

3- الاختيارات والقياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء الاختيارات والقياسات البعدية بنفس الآلية السابقة في الاختيارات القبلية مع مراعات المحافظة على التوقيت الزمني والمكاني وقد تمت خلال يومين أيام وحسب الآلية الآتية:

أولاً: اليوم الأول بتاريخ 6 / 8 / 2016 تم إجراء الاختيارات والقياسات للقبليّة الأوكسجينية والبيتا اندورفين والوظيفية

ثانياً: اليوم الثاني بتاريخ 7 / 8 / 2016 تم إجراء اختيارات المهارات الأساسية بكرة السلة.

وقد تم إجراء القياسات الكيميائية والوظيفية بعد أداء الجهد مباشرة، في حين تم قياس الاختيارات المهارية في الراحة بعد إجراء احماء فقط والغاية من ذلك معرفة تأثير الجهد البدني الأوكسجيني على المتغيرات التابعة الوظيفية والكيميائية ومدى قدرة الأجهزة الحيوية على المحافظة على الأداء الوظيفي ضمن الحدود الطبيعية.

1- 7 الوسائل الاحصائية: استخدام الحقيبة الاحصائية SPSS

4- عرض ومناقشة نتائج البحث

4-1 عرض ومناقشة نتائج الفروق بين الاختيارات القبلية والبعدية في التوافق النفسي القابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا اندورفين والمهارات الأساسية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول رقم (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الأوساط الحسابية وقيمة T المحسوبة والجدولية بين القياسات والاختيارات القبلية والبعدية في التوافق النفسي القابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا اندورفين والمهارات الأساسية قيد البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختيار القبلي		الاختيار البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	T محسوبة	Sig	المعنى
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
معدل ضربات القلب	عدد	177.32	3.65	170.88	2.96	6.44	1.73	3.74	0.001	معنوي
معدل التنفس	عدد	48.65	3.76	42.27	2.11	3.29	1.84	3.63	0.000	معنوي
بيتا اندورفين	بيكو جرام / ملي لتر	221.35	31.23	246.11	30.25	24.76	3.84	3.87	0.010	معنوي
الطبطينة	ثانية	20.43	2.42	16.11	1.82	4.32	1.89	3.57	0.001	معنوي
التمرير	درجة	13.01	1.58	17.21	2.71	4.2	2.45	2.99	0.000	معنوي
الرمية الحرة	درجة	5.22	2.11	9.25	1.32	4.03	0.23	5.12	0.010	معنوي
القابلية الأوكسجينية	دقيقة	2350	21.84	2755	29.92	405	2.98	4.04	0.000	معنوي
التوافق النفسي	درجة	57.74	3.98	68.04	5.32	10.3	2.01	3.92	0.001	معنوي

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (2) ان قيم (t) المحسوبة في (معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ومستوى تركيز البتا اندورفين ومهارة الطبطينة والتمرير والرمية الحرة واختيار كوبر) بلغت على التوالي (3.74 - 3.63 - 3.87 - 3.57 - 2.99 - 5.12 - 4.04) كما ظهر ان مستوى الدلالة الاحصائية لجميع المتغيرات هي أصغر من (0.05) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختيارات القبلية والبعدية ولصاح الاختيارات البعدية.

جدول رقم (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط الحسابية وقيمة T المحسوبة والجدولية بين القياسات والاختيارات القبلية والبعيدة في التوافق النفسي القبلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا اندورفين والمهارات الأساسية قيد البحث لمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختيار القبلي		الاختيار البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	T محسوبة	Sig	المعنوية
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
معدل ضربات القلب	عدد	178.27	4.87	174.98	3.86	3.29	1.23	1.84	0.11	غير معنوي
معدل التنفس	عدد	47.51	2.98	46.98	3.16	1.53	0.56	2.73	0.134	غير معنوي
بيتا اندورفين	بيكو جرام/ ملي لتر	219.35	29.76	232.76	31.21	13.41	2.86	2.03	0.23	غير معنوي
الطبطة	زمن	19.77	3.67	18.45	3.33	1.32	1.02	3.84	0.001	معنوي
التمرير	درجة	12.89	2.11	15.04	1.52	2.15	1.67	3.28	0.000	معنوي
الرمية الحرة	درجة	5.68	1.98	7.74	1.85	2.06	0.74	4.85	0.010	معنوي
القابلية الأوكسجينية	متر	2354	32.84	2450	22.92	96	3.08	3.11	0.001	معنوي
التوافق النفسي	درجة	56.79	4.82	61.81	5.93	5.02	0.35	1.63	0.03	غير معنوي

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (3) ان قيم (t) المحسوبة في (معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ومستوى تركيز البتا اندورفين -والتوافق النفسي) والتي بلغت على التوالي (1.84- 2.73- 2.03- 1.63) كما ظهر ان مستوى الدلالة الاحصائية لها هي اكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج هذه الاختيارات القبلية والبعيدة في المتغيرات السابقة.

في حين اظهرت قيم (t) المحسوبة في (مهارات الطبطة والتمرير والرمية الحرة والقابلية الأوكسجينية) والتي بلغت على التوالي (3.84- 3.28 - 3.11 - 4.85) كما ظهر ان مستوى الدلالة الاحصائية لها هي أصغر من (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين نتائج هذه الاختيارات القبلية والبعيدة في الاختيارات السابقة ولصالح الاختيارات البعيدة .

أولاً: يتضح من الجدول رقم (2) ان جميع المتغيرات قيد الدراسة الكيميائية والوظيفية والمهارية ومستوى التوافق النفسي احدثت فروق معنوية دالة احصائيا ولصالح الاختيارات والقياسات البعيدة وترى الباحثة ان المتغير التجريبي المعد من قبلها كان له الاثر في التغيير الحادث في النتائج البعيدة والتي كانت لها تأثير تراكمي في البيئة الداخلية للجسم.

كما تعزو الباحثة إلى الفروق الحادثة نتيجة التدريب المنظم ولفترة 12 أسبوع وبعده من الوحدات بلغت 36 وحدة والتي تحتوي على عدد من المثيرات وبتكرارات مختلفة وشدد كان لها الاثر في الاستجابات الايجابية التي اثرت بتطوير كفاءة الجهاز الدوري وعضلة القلب مما سبب انخفاض بمعدل ضربات القلب وعدد مرات التنفس وهذا يعد دليل على اثر المتغير باحداث تأثيرات اقتصادية في وظائف جهاز الدور التنفسي على الرغم من تحسن الأداء. كما صاحب ذلك تغيرات في هرمون البتا اندورفين الذي زاد من نشاطه وتركيزه دليل على التحسن الايجابي والميول نحول التمارين الرياضية المعدة من قبل الباحثان فضلا عن التحسن الحادث في القابلية الأوكسجينية من خلال تحسن المسافة المقطوعة في اختيار كوبر. وهو يتوافق مع التحسن الحادث فس الجهاز الدوري التنفسي وكما ترى الباحثان ان التحسن في النتائج البعيدة يعد احد الأسباب الرئيسة لتطور المهارات الأساسية في زمن الطبطة ودقة التمرير والتصويب في الرمية الحرة بكرة السلة.

ويؤكد (أمبارك، 2012) "كلما ازداد تكرار المهارة أداء إلى سرعة التعلم فضلاً عن الارتفاع بمستوى الأداء وكذلك الاحتفاظ".

كما ترى الباحثة ان المتغير التجريبي والذي يتسم بالتاكيد على تطوير القابلية الأوكسجينية زاد من تحسن نشاط هرمن البيتا اندورفين مما سبب حدوث فروق لصالح القياسات البعدية.

يفرز الأنورفين استجابة للجهد البدني الهوائي. وطبقاً لنتائج بعض الدراسات، فإن تركيز الأنورفين في بلازما الدم يزداد استجابة للجهد البدني ألتحملي ليصل إلى 5 أضعاف تركيزه في الراحة. ويذكر (سجولون و وار يكسون Sgolund & Eriksson) إفراز البيتا اندورفين يخفف الألم ويحسن المزاج.

كما ان ذلك يتوافق مع نتائج اللاعبين في ارتفاع مستوى التوافق النفسي لديهم وهذا يعد امر مهم يجب الاهتمام به أثناء إعداد الرياضيين من خلال الرضا عن أدائهم ونتائجهم وهذا يكسب السلامة الصحية والتعامل مع الزملاء والمدرّبين وحتى الخصوم ضمن القيم التربوية والإنسانية وهذا ما تسعى له الألعاب الرياضية كافة.

سرعة التكيف في العمليات الفسيولوجية أثناء خضوع اللاعبين للمناهج التدريبية سوف تحدث تغيرات في الوسط الداخلي والتي ترافقها تحقيق نتائج ايجابية.

وبهذا الصدد يشير الخولي ان الصعوبات المستمرة التي يتعرض لها الفرد الرياضي من بينته والتي يحاول التغلب عليها ليحتفظ بحالة الاستقرار كثيراً ما تشكل أجهاداً له لا يستطيع التغلب عليها لإعادة توافقه النفسي.

ثانياً: ما يوضحه جدول رقم (3) بالفروق المعنوية فقط في الاختيارات المهارية قيد الدراسة واختيار القابلية الأوكسجينية في حين لم تحدث اي فروق في المؤشرات الوظيفية لمعدل ضربات القلب ومعدل التنفس وكذلك في متغير الكيمائي البيتا اندورفين والتوافق النفسي.

وترى الباحثة ان السبب يعود إلى التمارين التقليدية والتي لا تتناسب مع الفئة العمرية وطريقة اللعب ولا سيما التي لا تتناسب مع النسبة المئوية للقابلية الأوكسجينية في الدائرة التدريبية فضلاً عن الاهتمام بالمتغيرات وترتيبها بطريقة تحقق من التأثير على الأجهزة الحيوية فضلاً عن عدم التقنين العلمي والمنسجم مع المرحلة العمرية للأحمال التدريبية لعينة البحث في المجموعة الضابطة. ولكن يتضح وجود تطور نسبي من خلال الأوساط الحسابية في المؤشرات الوظيفية والكيميائية.

في حين ترى الباحثة ان الفروق الحادثة في المهارات الأساسية قيد الدراسة تعود إلى المنهج التقليدي للمدرب الفريق.

عرض ومناقشة نتائج الفروق في الاختيارات والقياسات البعدية في التوافق النفسي والقابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا اندورفين والمهارات الأساسية قيد البحث بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول رقم (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة والجدولية بين القياسات والاختيارات البعدية في التوافق النفسي القابلية الأوكسجينية والمؤشرات الوظيفية والبيتا اندورفين والمهارات الأساسية قيد البحث بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		T محسوبة	sig	المعنوية
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
معدل ضربات القلب	عدد	174.98	3.86	170.88	2.96	4.72	0.001	معنوية
معدل التنفس	عدد	46.98	3.16	42.27	2.11	3.87	0.000	معنوية
بيتا اندورفين	بيكو جرام/ ملي لتر	232.76	31.21	246.11	30.25	4.19	0.000	معنوية
الطبطة	ثانية	18.45	3.33	16.11	1.82	3.01	0.001	معنوية
التمرير	درجة	15.04	1.52	17.21	2.71	3.65	0.002	معنوية

الرمية الحرة	درجة	7.74	1.85	9.25	1.32	4.61	0.001	معنوية
القابلية الأوكسجينية	متر	2450	22.92	2755	29.92	3.86	0.003	معنوي
التوافق النفسي	درجة	61.81	5.93	68.04	5.32	3.77	0.002	معنوي

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (4) ان قيم (t) المحسوبة في (معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ومستوى تركيز البتا اندورفين ومهارة الطبطة والتمرير والرمية الحرة واختيار كوبر وقياس مستوى التوافق النفسي) بلغت على التوالي (4.72- 3.87- 4.19- 3.01- 3.65- 4.61- 3.86- 3.77) كما ظهر ان مستوى الدلالة الاحصائية لجميع المتغيرات هي أصغر من (0.05) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلية والبعدية ولصاح الاختبارات البعدية.

لذا ترى الباحثة ان سبب الفروق الحادثة للمجموعة التجريبية في القابلية الأوكسجينية ناتج عن التطور الحادث في عضلة القلب والجهاز التنفسي الذي يزيد من التشبع الأوكسجيني بالهيموكلوبين وزيادة تدفق الدم إلى العضلات العاملة وهذا يزيد من قدرة الأجهزة الجسمية عن التخلص من المخلفات الايضية ومنها الفضلات للنواتج الايضية وغاز ثاني اوكسيد الكاربون اضافة إلى المحافظة على الوسط الداخلي عند الظروف الطبيعية والتي تسهم في تحسن الانجاز وهذا ما حدث في زيادة المسافة المقطوعة في اختيار كوبر للينة التجريبية.

وبين (عبد الستار، 2000) "ان المهارات التي نكررها ونمارسها بصورة مستمرة تكون أسهل في استدعائها وتذكرها من المهارات التي نمارسها بشكل متقطع .."

كما ترى الباحثة ان الأداء المهاري ودقته بما ينسجم مع حركة لعب الزملاء والخصوم يحتاج إلى ترافق جميع العمليات في الجسم من أجل تحقيق هدف المهارة فان حالة الاطمئنان والشعور بالمزاج الهادئ وابعاد القلق والالام تكون من العوامل المهمة لتحقيق مهارة الدقة في التهديف والتمرير والطبقة....ومن هنا كان مؤشر البيتا اندورفين احد أطراف أسباب التحسن في المستوى المهاري لعينة البحث التجريبية.

ان تركيز الأندورفين في بلازما الدم يزداد استجابة للجهد البدني ألتحملي ليصل إلى 5 أضعاف تركيزه في الراحة. ويذكر (سجولوند وار يكسون Sgolund& Eriksson) إفراز البيتا اندورفين يخفف الألم ويحسن المزاج

كما ترى الباحثة ان التحسن الوظيفي والقابلية الأوكسجينية ساهم في تحسن الأداء المهاري لدى عينة البحث اذ احد أسباب تطور المستوى المهاري هو تحسن القابلية الوظيفية والبدنية وهذا ما تحقق لدى عينة البحث التجريبية والتي كان سبب زمن المتغير التجريبي الذي نفذه لاعبي العينة التجريبية وما تخلفه من مثيرات وراحة واحمال منسجمة مع عينة البحث وهذا احدث تغيرات وظيفية وبدنية وكيميائية ومنها هرمون البيتا اندورفين الذي يعد احد الأسباب التي تسكن الالام الحادث من أداء الجهود البدني وهو ينشط في التمرينات المعتمدة على انتاج الطاقة الهوائية وهذا ما اعتمدت عليه الباحثة في المتغير التجريبي والاختيار الذي سبق قياس هرمون البيتا اندورفين.

ويذكر هزاع 2005 غالبا ما ترتبط الاستجابات الكيميائية لجسم الإنسان بمقدار ما يبذله من جهد بدني وباختلاف شدته فان المهاد يصنع البيتا اندورفين ويفرزه بالدم عن طريق الغدة النخامية مما يقلل الشعور بالالام والاحساس بالارتياح لما يحقق من نتائج

كما ان هذا الهرمون يزيد من الشعور الايجابي على ما يبديه اللاعبين من عطاء أثناء الوحدات التدريبية والمنافسات ولذا انسجم ذلك من زيادة قيم ومستوى التوافق النفسي لدى عينة البحث التجريبية عما هي عليه لدى العينة الضابطة.

وان أي أداء مهاري او بدني يرافقه تحسن في المشاعر الايجابية اتجاه الزملاء وحتى الخصوم سوف يسمح لتحسن الأداء اذ يكون بعيد عن الوقوع تحت الضغط المتمثل بالخوف والعداية والخجل والقلق... كما تتفق الباحثتان مع دراسة علي مهدي وأسعد عدنان بزيادة تركيز هرمون البيتا اندورفين عند خضوع اللاعبين إلى المناهج التدريبية التي تتسم بالنظام الأوكسجيني.

الأجهزة وهذا ما أشار إليه ان النشاط الرياضي يزخر بأنواع متعددة من خبرات الانفعالية التي تتميز بقوتها التي تؤثر تأثيراً كبيراً على شخصية الفرد ويتطلب ذلك كله من الفرد الرياضي القدرة على التحكم في انفعالاته وتعلم اخضاعها لسيطرته ولذلك لان الانفعالات من حيث كونها حالات داخلية وذاتية لكنها تتميز بارتباطها بالتغيرات العضوية او الخصائص الفسيولوجية التي تختلف من انفعال لآخر.

حيث أشار كامل عبد الحميد اسماعيل (ان التوافق هو عملية اشباع حاجات الفرد التي تثير دوافعه بما يحقق الرضا عن النفس والارتياح لتحقيق التوتر الناشئ عن الشعور بالحاجة ويكون الفرد متوافقا إذا أحسن التعامل مع الآخرين شأن هذه الحاجات وإيجاد تبادل ما يحقق رغبته مما يرضيه ويرضى الغير.

الاستنتاجات والتوصيات:

1-الاستنتاجات:ان أهم ما استنتجته الباحثان ما يأتي:

- 1-إن التمرينات المعدة طورة القابلية الأوكسجينية لعينة البحث التجريبية
- 2-إن التوصيف الاحصائي للمتغيرات قيد الدراسة الوظيفية والكيميائية هي ضمن الحدود الطبيعية في حالة الراحة وعدم وجود مؤشرات تشير على التكيف.
- 3-ان القيم البعدية للمجموعة التجريبية تشير إلى تحسن الاستهلاك الأوكسجيني من قبل الأجهزة الحيوية مما يشير إلى تطور الجهاز الدوري والتنفسي.
- 4-ان المتغير التجريبي حسن من نشاط الناقل العصبي البيتا اندورفين مما ساهم في الانعكاس الايجابي على الجانب النفسي لدى العينة التجريبية أثناء أداء الجهود البدني والمهارية وانعكس على الجانب الاجتماعي.
- 5-تحسن التوافق النفسي دليل على التكيف الوظيفي والصحي الذي انعكس على السلامة الصحية
- 6-ان التغيرات في الجانب الوظيفية والكيميائية والبدني والنفسي كان عاملا أساسيا في تطور المهارات الأساسية لدى عينة البحث التجريبية.
- 7-ان التغيرات التي حدثت لدى المجموعة الضابطة كانت تغيرات ايجابية ولكن لا تصل إلى التغيرات التي ظهرت لدى المجموعة التجريبية
- 8-ان عينة البحث ليست بالمستوى الجيد في عموم الاختبارات القبلية والبعدية مما تحتاج إلى برامج أكثر تطورا ولفترة زمنية أكبر من أجل احداث تغيرات افضل.

2-التوصيات: أهم ما توصي به الباحثة ما يأتي:

- 1-التأكيد على استخدام التمرينات المعدة من قبل الباحثان لتطوير التوافق النفسي والوظيفية والكيميائي والمهاري والقابلية الأوكسجينية
- 2-السعي إلى إجراء اختبارات بعلاقة تركيز البيتا اندورفين بعدد من الوظائف الجسمية ومدى تحسينها وتكيفها بالمناهج التدريبية
- 3-إجراء بحوث حول تأثير البيتا اندورفين بالجوانب النفسية الأخرى
- 4-التأكيد على التمارين المهارية المصحوبة بالصفات البدنية التي لها الدور الأكبر في تحسين المستوى والانجاز لدى الرياضيين.

المصادر

- ابو العلا عبد الفتاح (1998) بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي القاهرة.. ص 141
- أمبارك، محمد مهدي (2012) اثر استخدام الفيديو التفاعلي في اكتساب واحتفاظ فن أداء الرفعتين الأولمبيتين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل سنة.
- جاسم علي محمد (2014) النشاط الرياضي واثره في التوافق النفسي لطلبة جامعة ميسان. مجلة علوم التربية الرياضية المجلد 7 - العدد 4 -
- سعد جلال ومحمد حسن علاوي، (1975) علم النفس التربوي الرياضي، ط 4 (دار المعارف، القاهرة .
- عبد الستار جبار ضمّد (2000) فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان سنة. "9: 160
- علي مهدي واسعد عدنان: (2016) تأثير التدريب التخصصي على هرمون البيا اندورفين وبعض متغيرات الدم الكيميائية وتحمل الأداء في مراكز اللعب السريع (السنتر) في الكرة الطائرة مجلة القادسية.
- قصي صالح مال الله (2013) تأثير منهجين تأهليين على أحد مؤشرات تسكين الألم وبعض المتغيرات البيوكيميائية والبدنية بعد الاستئصال الجزئي للغضروف الهلالي الإنسي وتقويم الرباط الصليبي لمفصل الركبة. طروخة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة.
- فائز بشير وحمودات (1987) اسس ومبادئ كرة السلة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .
- كامل عبد الحميد اسماعيل وآخرون (1984) التوافق الشخصي والاجتماعي لمدرسي ومدرسات التربية الرياضية في المرحلة الإعدادية، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد الأول العدد 2، 1 جامعة الزقازيق.
- محمد ازهر السماك (1980) الاصول في البحث العلمي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر
- محمد عادل رشدي (2004) العلاج الطبيعي أسس ومبادئ، ط1، منشأة المعارف، الاسكندرية .
- محمد نصر الدين رضوان سيد (1980) (طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. القاهرة مركز الكتاب للنشر.
- هزاع بن محمد (2005) الاندورفين والجهد البدني، ط1. جامعة الملك سعود، صفحة 2
- وليم الخولي (1976). الموسوعة المختصرة في علم النفس والطب الفعلي (القاهرة، دار المعارف).
- وديع ياسين التكريتي (2002) التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية الموصل.