

برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (insanity) لتنمية بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة

¹أ.م. د/ مهند محمد منير ابو حمر

المقدمة ومشكلة البحث

إن الارتقاء بالجوانب العلمية والتربوية للعملية التدريبية لا يمكن لها أن تتحقق إلا من خلال مدى فهمنا للعلوم المختلفة المرتبطة بالعملية التدريبية ومنها علم الفسيولوجيا والكيمياء والتي توضح لنا مدى الاستجابات والتكيفات والتغيرات التي يحدثها التدريب بمختلف أنواعه على الأجهزة الوظيفية للرياضي ومدى استجابة الرياضي لهذه التدريبات، والمدرّب الناجح هو الذي يمتلك المعلومات في فهم ما يحدث داخل الأجهزة الوظيفية للرياضي عند تنفيذ لاعبيه التدريبات الهوائية واللاهوائية.

وأن الدراسات العلمية دلت على أن تشكيل حمل التدريب دون دراسة تأثيراته الفسيولوجية على الجسم يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإصابات التي تظهر خلال الموسم التدريبي وأن مجرد التعرف على ميكانيكية استجابات الجسم الفسيولوجية يساعد على تحسين استجابات الجسم والتحكم فيها بما يعمل على فاعلية تحسينها. (12:9)

ولكي تؤدي الأجهزة الوظيفية عملها أثناء النشاط البدني بكفاءة عالية لابد أن تتمتع بقدر عالي من اللياقة البدنية حتى تتحمل العمل البدني ولذلك نجد الأنشطة الرياضية تختلف في متطلباتها من الطاقة بعضها يحتاج إلى كمية كبيرة من الطاقة في فترة زمنية قصيرة جداً بينما يحتاج البعض الآخر إلى الطاقة لفترة زمنية طويلة. (21 : 234-236)(32:18)

وأن التدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات بدنية وفسيولوجية عديدة تشمل جميع أجهزة الجسم حيث يتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما كانت هذه التغيرات إيجابية والتي تشتمل على تغيرات هوائية وأخرى لا هوائية. (6: 20)

وأن هناك صعوبة في اختيار طرق التدريب التي ينبغي أن تسعى إلى تحقيق الهدف وليس كل طرق التدريب ذات أهداف واحدة ، فكل طريقة تدريب تحقق أهداف معينة ، فتنوع طرق التدريب يعمل على زيادة الإثارة لدى اللاعبين ، ومن خلال ذلك ظهرت طرق تدريبية حديثة لتلافي عيوب بعض طرق الإعداد البدني إلا وهي طريقة التدريب المكثف (75:1) (22 : 322- 382)

¹ الأستاذ المساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب -كلية التربية الرياضية -جامعة طنطا

ويشير "عصام عبد الخالق" (2005) ، إلى أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة ارتباطاً وثيقاً ويعتمد أثنان الأداء المهارى على مدي تطوير متطلبات الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة (11: 171).

وان تحسين القدرات البدنية يسهم بشكل أساسي في تحسين الأداء المهارى وأفضل التدريبات التي يمكن ان تنمي القدرات البدنية هي التدريبات التي تتم من خلال العمل العضلي المشابه للأداء المهارى. (18:1)(84:2)(65:10)

ويعتبر التدريب الانساني أسلوب حديث من أساليب التدريب المتبعة والمبتكرة على يد خبير اللياقة البدنية (شاون) والذي يعتمد على تدريب جميع أجزاء الجسم لمدة ستون يوماً ويعتبر هذ الأسلوب من أعنف واشد الأساليب التدريبية الحديثة والذي تم تصميمه على مدار عدة سنوات من الدراسة الأكاديمية ويحتوي هذا الأسلوب التدريبي على العديد من التمرينات الشاقة وتمرينات القوة التناوبية وتمرينات المقاومة وتمرينات الاطالة والعدد من التمرينات الجوهرية التي تعمل علي دفع الإمكانات المحدودة لإبراز نتائج مذهلة خلال ستون وما. (15:3)

وهو أيضا تدريب للجسم كله ويمكن عمله في أي مكان بدون أجهزة رياضية او صالات اللياقة البدنية ويمكن استخدام أوازن مختلفة للمقاومة والتدريب الانساني مهم جدا وفعال حيث انه يعمل على رفع اللياقة البدنية للفرد وحرق كمية كبيرة من الدهون أي انه يساعد على إنقاص الوزن والحصول على كتلة عضلية تقوى بالتدريب وفي هذا النوع من التدريب نجد ان معدل النبض لضربات القلب يصل الى الحد الأقصى له ويعتمد هذا النوع من التدريب على شدة تتراوح ما بين 70 الى 80 % من الشدة القصوى للتدريب ونجد ان في هذا النوع من التدريب أنك لو استطعت الحديث اثناء التدريب فان ذلك يدل على انه لم يتم تطبيق التدريب الانساني بطريقته المعهودة وان هناك خلل اثناء عملية التدريب. (4:15)

وهو أيضا تدريب للجسم كله ويمكن عمله في أي مكان بدون أجهزة رياضية او صالات اللياقة البدنية ويمكن استخدام أوازن مختلفة للمقاومة والتدريب الانساني مهم جدا وفعال حيث انه يعمل على رفع اللياقة البدنية للفرد وحرق كمية كبيرة من الدهون أي انه يساعد على إنقاص الوزن والحصول على كتلة عضلية تقوى بالتدريب وفي هذا النوع من التدريب نجد ان معدل النبض لضربات القلب يصل الى الحد الأقصى له ويعتمد هذا النوع من التدريب على شدة تتراوح ما بين 70 الى 80 % من الشدة القصوى للتدريب ونجد ان في هذا النوع من التدريب أنك لو استطعت الحديث اثناء التدريب فان ذلك يدل على انه لم يتم تطبيق التدريب الانساني بطريقته المعهودة وان هناك خلل اثناء عملية التدريب. (4:15)

ويشير كلا من زكى حسن (2004م) ، سعد الجميلي (2002م) أن هناك اتفاق من خبراء كرة الكرة الطائرة على أن حمل المباراة قد تغير وأصبح أكثر سرعه ويتطلب قدراً كبيراً من القوة والسرعة والتحمل

وهذه الصفات لابد من توافرها طوال زمن المباراة إلى جانب التطور الهائل في الجوانب الفنية مما أدى إلى ارتفاع شدة حمل المباراة إضافة إلى تطوير طرق اللعب التي ساعدت اللاعبين على حرية التحرك وتغيير المراكز وفقاً لمتطلبات وظروف المباراة مما يتطلب بذل مجهوداً كبيراً من اللاعبين خلال المباراة. (25:7)(61:8)

ويذكر " بهاء سلامه " (2000) نقلاً عن " ويلمور Wilmore " (1994) أن تنوع التحركات المستمرة في لعبة الكرة الطائرة يؤدي إلى تنوع في نظم إنتاج الطاقة ما بين نظام الطاقة الهوائي و نظام الطاقة اللاهوائي ، وأن الأداء في الكرة الطائرة تعتمد على (70%) من الطاقة اللاهوائية ، وعلى (30%) من الطاقة الهوائية ، كما يضيف نقلاً عن " توماس Thomas " (1990) أن مسافة الجري التي يقطعها لاعب كرة اليد ذا المستوى العالي تتراوح ما بين (8-13) كيلو متر يتخللها نوبات من العمل الحركي تبلغ في المتوسط 1000 نوبة تختلف كل منها في السرعة والاتجاه (4 : 271)

ويؤكد كل من " فلوريدا جيمس ، رالي Florida-James & Reilly " (2005م) على أن لاعبي الكرة الطائرة يحتاجون إلى (60%) من مساهمة نظام الطاقة الفوسفاتي، (20%) من مساهمة نظام حامض اللاكتيك ، (20%) من مساهمة نظام الأوكسجين. (13:22)

ويتضمن الأداء في الكرة الطائرة وفقاً لما ذكره " سعيد حماد الجميلي " (2009م) أن العديد من المواقف التي تتطلب أن يتميز اللاعب بالقوة المميزة بالسرعة، فضلاً عن إمكانية إضافة أوقات إضافية مما يتطلب نوع آخر من أنواع القوة وهي تحمل القوة حتى يؤدي اللاعب المباراة، وأوقاتها الإضافية بالكفاءة البدنية المطلوبة. (9:89)

ويذكر أحمد عبد الدايم (1999م) مروان عبد المجيد (2006م) أنه يؤدي لاعب الكرة الطائرة في الشوط الواحد عدد من القفزات يتجاوز أحياناً (100) قفزة وهذه المهارة تتطلب قوة تحمل عالية بدون الاعتماد على الأوكسجين لإنتاج هذه القوة الانفجارية وقد تستمر المباراة لمدة ثلاث ساعات وهذا يحتاج إلى مستوى عالي من القدرات البدنية والفسيولوجية وإن تمارين باستخدام أوساط مختلفة تعزز هذا التطور في الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة أي يتم خزن الطاقة في العضلة عند مرحلة الإطالة واستخدامها في مرحلة الانقباض. (2:56)(14:51)

و تكمن مشكلة البحث من خلال متابعة الباحث لنتائج فرق ناشئى الكرة الطائرة حيث لاحظ الباحث أن هناك قصور في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكرة الطائرة وخاصة في نهاية الاشواط مع ان نهاية الشوط تكون أحيانا العامل الحاسم في تحقيق الفوز ، بالإطلاع على نتائج الاختبارات العملية فكانت النسبة 60% من الناشئين الذين يصابون بالتعب المبكر يخفقن في أداء المهارات المختلفة مما يتسبب في حصولهم على اداء مهارى يترتب عليه عدم تحقيق المستوى ومن هنا راء الباحث تطوير القدرات

البدنية تلافى اثر ضعف القدرات البدنية التي لاحظته الباحث من خلال نتائجها القياسات القبلية وهذا ما دعي الباحث للقيام بهذا البحث واقتراح استخدام تدريبات الإنسانى لتحسين مستوى القدرات البدنية والمهارية وتنمية العناصر البدنية الخاصة ومراعاة خصائص واحتياجات الناشئين وكذلك الاهتمام بتفاصيل وتجزئة المهارة وتجزئتها باستخدام أدوات ووسائل معينة يكون لها بالغ الأثر في تحسين الأداء الفني والمهارى.

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (insanity) لتنمية بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

تدريب الإنسانى "Insanity":

هو أحد الأساليب التدريبية الحديثة التي تعتمد على تدريبات الشدة العالية مع فترات راحة قصيرة جدا تكاد تكون معدومة ويعمل على تنمية عنصر القوة والتوازن والقدرة والتوافق والتحمل اللاهوائى والسرعة والرشاقة في زمن قصير جدا. (تعريف إجرائي)

إجراءات البحث:

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية - الضابطة) للقياسيين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئى نادى طنطا الرياضى للعام التدريبى 2021 - 2022، بلغ عددهم (28) ناشئى، وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية وإيجاد المعاملات العلمية على (8) ناشئى من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية

تم تطبيق برنامج التدريب الانساني عليهم والأخرى ضابطة يطبق عليها الأسلوب التقليدي وقوام كل منهما (10) ناشئين.

شروط اختيار عينة البحث:

1- موافقة كتابية من عينة البحث على الاشتراك في البرنامج التدريبي.

2- انتظام عينة البحث في حضور التدريبات المقررة بوحدة البرنامج.

تجانس عينة البحث:

جدول (1) تجانس عينة البحث

ن = 28

م	المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	معدلات النمو	العمر	سنة	14.8	1.02	14.5	0.65
2		الطول	سم	172.1	4.11	172.00	0.15
3		الوزن	كجم	65.2	3.15	65.00	0.32
4	المتغيرات البدنية	القوة العضلية للذراعين	كجم	33.1	2.15	33.00	0.41
5		القوة العضلية للرجلين	كجم	65.8	3.20	65.6	0.45
6		الوثب العمودي من الثبات	سم	28.3	1.15	28.0	0.85
7		الوثب العمودي من الحركة	سم	31.4	0.98	31.2	0.41
8		رمي كرة طبية لأبعد مسافة	متر	8.11	0.96	8.00	0.32
9	المتغيرات المهارية	الضرب الساحق	درجة	7.50	0.96	7.20	0.95
10		حائط الصد الهجومي الفردي	درجة	15.83	1.01	15.70	0.15

يتضح من الجدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث لعينة البحث تتحصر ما بين (± 3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبين في تلك المتغيرات. تكافؤ عينة البحث:

جدول (2)

"دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث"

(ن = 1 = 2 = 10)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = 10)		المجموعة الضابطة (ن = 10)		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م			
معدلات النمو	السن	14.20	0.98	14.15	0.11	0.05	0.32	غير دال
	الطول	170.6	1.65	171.2	0.62	0.60	0.54	غير دال
	الوزن	64.8	2.11	65.1	0.75	0.30	0.51	غير دال
المتغيرات البدنية	القوة العضلية للذراعين	32.5	1.52	32.4	0.62	0.10	0.24	غير دال
	القوة العضلية للرجلين	64.4	1.36	64.3	0.83	0.1	0.14	غير دال
	الوثب العمودي من الثبات	28.00	0.58	28.2	0.45	0.20	0.28	غير دال
	الوثب العمودي من الحركة	30.6	0.98	30.7	0.47	0.10	0.47	غير دال
	رمي كرة طبية لأبعد مسافة	7.90	0.45	7.96	0.83	0.06	0.75	غير دال
المتغيرات المهارية	الضرب الساحق	7.80	0.75	7.75	0.71	0.05	0.14	غير دال
	حائط الصد الهجومي الفردي	15.60	0.42	15.45	0.32	0.15	0.62	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.782

يتضح من الجدول (2) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات.

ثانيا - الاختبارات المستخدمة في البحث: مرفق (2)

* الاختبارات البدنية

- 1- اختبار رفع ثقل حديدي لقياس قوة عضلات الذراعين.
- 2- اختبار الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين.
- 3- اختبار الوثب العمودي من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- 4- اختبار الوثب العمودي من الحركة (ثلاث خطوات) لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- 5- اختبار رمى كرة طبية لأبعد مسافة لقياس القدرة العضلية للذراعين.

* الاختبارات مهارية

- 1- اختبار الضرب الساحق لقياس دقة التصويب للضرب الساحق.
- 2- اختبار حائط الصد الهجومي لقياس دقة حائط الصد الفردي الهجومي.

ثالثا: الاستمارات والمقابلات الشخصية:-

- 1- استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء والمبينة أسمائهم مرفق (1) لتحديد الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث. مرفق (3)
- 2- استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء لتحديد التمرينات ومحتوى البرنامج المقترح قيد البحث. مرفق (3)

- 3- استمارة تسجيل بيانات كل ناشئ مرفق (4)

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من 2/15 وحتى 2021/2/20م على العينة الاستطلاعية وعددهن (8) ناشئين ، وذلك للتأكد من:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

- تدريب المساعدين على إجراء القياسات وتطبيق البرنامج.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية.
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث

صدق التمايز

لحساب صدق الاختبارات والمقاييس التي تقيس متغيرات البحث للعينة البحث استخدم الباحث صدق التمايز، فقام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس علي عينة استطلاعية عددها (8) ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك في يوم 2021/2/15م من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى ، والربيع الأدنى باستخدام اختبار (ت) ، ويوضح ذلك جدول (3) الاتي.

جدول (3)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى (صدق التمايز) للاختبارات البدنية

والمهارة (قيد البحث) ن=8

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	الاختبارات
		ع	س	ع	س		
دال	3.15	0.54	32.4	1.02	35.1	كجم	القوة العضلية للذراعين
دال	3.32	0.15	64.2	0.98	66.2	كجم	القوة العضلية للرجلين
دال	2.98	0.32	30.25	0.15	31.1	سم	الوثب العمودي من الثبات
دال	3.10	0.14	29.4	0.65	31.2	سم	الوثب العمودي من الحركة
دال	2.94	0.35	7.50	1.11	8.10	متر	رمي كرة طبية لأبعد مسافة
دال	3.25	0.85	7.95	0.54	8.20	درجة	الضرب الساحق
دال	3.45	0.65	15.20	0.87	16.40	درجة	حائط الصد الهجومي الفردي

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 2.68

يتضح من جدول رقم (3) أنه توجد فروق معنوية دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارة لصالح الربيع الأعلى، حيث كانت قيمت (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على صدق الاختبارات (قيد البحث) قادرة علي التميز.

ثبات الاختبارات

قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Re test) فقام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات علي العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (8) ناشئين ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك في الفترة الزمنية من 2021/2/21م ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية علي ذات العينة وذلك في الفترة الزمنية الاثنتين الموافق 2021/2/26م بفارق ستة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني يوضح ذلك جدول (4) الآتي.

جدول (4)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية (ن = 8)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع		
القوة العضلية للذراعين	كجم	33.75	0.65	34.8	0.52	0.930	دال
القوة العضلية للرجلين	كجم	65.2	0.15	65.6	0.14	0.920	دال
الوثب العمودي من الثبات	سم	30.67	0.14	30.90	0.32	0.950	دال
الوثب العمودي من الحركة	سم	30.3	0.25	30.50	0.51	0.960	دال
رمي كرة طبية لأبعد مسافة	متر	7.80	0.45	9.10	0.62	0.990	دال
الضرب الساحق	درجة	8.07	0.75	8.15	0.14	0.960	دال
حائط الصد الهجومي الفردي	درجة	15.80	0.65	15.98	0.61	0.940	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 811.0

يتضح من الجدول رقم (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية كبيرة بين متوسطات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث عند مستوى (0.05) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات (قيد البحث)، ويؤكد ذلك قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني التي تراوحت ما بين (0.920 إلى 0.990) مما يدل على أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية.

برنامج التدريبات الانسانية:

أهداف البرنامج المقترح:

- يهدف البرنامج إلى تحسين مستوى القدرات البدنية لدى ناشئين الكرة الطائرة بنادى طنطا الرياضى وذلك من خلال برنامج مقترح بإستخدام تدريبات الإنسانى

أسس وضع البرنامج:

- (1) تحديد أهداف مرحلة الإعداد الخاص والخاصة بفترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بوضوح.
- (2) التأكد من توافر الأدوات والأجهزة الخاصة المستخدمة في تطبيق البرنامج.

(3) الإحماء في بداية الوحدة التدريبية.

(4) مراعاة عامل الأمن والسلامة.

(5) مكونات البرنامج يجب أن تتفق مع الهدف منه.

(6) مرونة البرنامج التدريبي المقترح وقبوله للتعديل والتطبيق.

(7) مراعاة عنصر التشويق.

(8) دراسة مفهوم وخصائص وأسس تدريبات الإنسانتي .

(9) ترتيب التمرينات بطريقه تساعد على تتابع العمل العضلي وتساعد أيضا في الاقتصاد في الوقت أثناء الانتقال من تمرين إلى تمرين.

(10) اتباع مبادئ التدريب (الفروق الفردية - التدرج - التكافؤ - التكامل - الخصوصية) في وضع محتويات البرنامج التدريبي المقترح وفي أسلوب التنفيذ والتطبيق.

خطوات تصميم البرنامج:

قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن إستخلاصها من أداء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة.

محتوى البرنامج:

اشتمل البرنامج على مجموعة من التمرينات للإعداد والتمهيد للواجبات المحددة التي ستقوم اللاعبه بأدائها في الجزء الأساسي من التدريب، وقد ارتبطت هذه النوعية من التمرينات بالخطوات التعليمية المتدرجة من السهل إلى الصعب وذلك باستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة، وكذا البرنامج البدني الموجه في نفس اتجاه الأداء المهارى مع الاستمرارية في التدريب، والتقويم الفوري لأداء الناشئين .

جدول (5)

الجوانب الأساسية للبرنامج التدريبي

م	عناصر البرنامج	البيان
2	مدة البرنامج التدريبي	شهرين
3	عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع	وحدتين
4	عدد اسابيع التدريب	8 اسابيع
5	عدد الوحدات التدريبية بالبرنامج	16
6	عدد الجرعات التدريبية فاليوم	1

7	زمن الوحدة التدريبية اليومية	90 ق
8	الاحمال التدريبية بالبرنامج	50 : 85 %
9	تشكيل دورة الحمل	1 : 1
10	الزمن الكلى بالبرنامج داخل الماء	1440 ق

جدول (6)

شدة الحمل التدريبي داخل البرنامج التدريبي المقترح

الحمل	النسبة المئوية
شدة الحمل الأقل من الأقصى	85 - 94 %
شدة الحمل المرتفع	75 - 84 %
شدة الحمل المتوسط	65 - 74 %
شدة الحمل المنخفض	50 - 64 %

الخطة العامة لتطبيق البرنامج المقترح:

- 1- يطبق البرنامج المقترح خلال الفترة الزمنية من 2021/2/24 إلى 2022/4/24 م.
- 2- يتم تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية فقط.
- 3- يتم تطبيق وحدات البرنامج للمجموعة التجريبية ايام الأحد والثلاثاء والخميس من الساعة الثالثة عصرا حتى الرابعة والنصف.
- 4- يتم تطبيق البرنامج المتبع بالنادى على أفراد المجموعة الضابطة وذلك في أيام السبت والاثنين والأربعاء من الساعة الثالثة عصراً حتى الساعة الرابعة والنصف.
- 5- عدم تواجد ناشئين المجموعة الضابطة أثناء تنفيذ البرنامج على المجموعة التجريبية.
- 6- قام الباحث بتدريب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

الخطوات التنفيذية للبحث

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من 2021/2/26 وحتى 2021/2/27 وفقاً للترتيب التالي:- *

متغيرات البحث البدنية والمهارية في 2021/2/26م.

تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ وحدات البرنامج المقترح في الفترة من 2021/ 2/28 وحتى 2021/4/25م على أفراد المجموعة التجريبية بواقع (8) أسابيع , يحتوى كل أسبوع على (3) وحدة أيام (الأحد / الثلاثاء / الخميس).

القياسات البعدية

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفس أسلوب القياس القبلي وذلك في الفترة من 28-29/4/2021م.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث

- اختبار "ت" لدلالة الفروق بين القياسات.
- اختبار نسبة التحسن.
- معامل الالتواء.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج:

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئين الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية

ن = 10

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		ع	م	ع	م				
المتغيرات البدنية	كجم	32.5	1.52	38.8	0.96	6.3	19.38%	3.50*	دال
	كجم	64.4	1.36	71.5	0.45	7.1	11.02%	3.24*	دال
	سم	28.00	0.58	31.4	0.62	3.40	12.14%	3.42*	دال
	سم	30.6	0.98	34.1	0.74	3.50	11.43%	3.42*	دال
	متر	7.90	0.45	8.70	0.62	0.80	10.12%	3.12*	دال
المتغيرات المهارية	درجة	7.80	0.75	8.20	0.61	0.40	5.12%	3.01*	دال
	درجة	15.60	0.42	16.90	0.48	1.30	8.33%	3.25*	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 2.131

يتضح من جدول رقم (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الانسانتي والمطبقة على ناشئي المجموعة التجريبية.

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئين الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة

ن = 10

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطين	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
				ع	م	ع	م			
دال	2.88	%6.48	2.1	0.54	34.5	0.62	32.4	كجم	القوة العضلية للذراعين	المتغيرات البدنية
دال	2.92	%2.48	1.60	0.36	65.9	0.83	64.3	كجم	القوة العضلية للرجلين	
دال	3.10	%8.15	2.30	0.41	30.5	0.45	28.2	سم	الوثب العمودي من الثبات	
دال	2.65	%5.53	1.70	0.42	32.4	0.47	30.7	سم	الوثب العمودي من الحركة	
دال	3.10	%3.01	0.24	0.32	8.20	0.83	7.96	متر	رمى كرة طبية لأبعد مسافة	
دال	2.98	%1.93	0.15	0.75	7.90	0.71	7.75	درجة	الضرب الساحق	المتغيرات المهارية
دال	2.90	%16.18	0.25	0.45	15.70	0.32	15.45	درجة	حائط الصد الهجومى الفردي	

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 2.131

يتضح من جدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئين الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى البرنامج التدريبي التقليدي والمستخدم مع ناشئين المجموعة الضابطة.

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسيين البعديين في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئين الكرة الطائرة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

ن=10 ن=2

مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
دال	3.17	0.54	34.5	0.96	38.8	كجم	القوة العضلية للذراعين	المتغيرات البدنية
دال	3.35	0.36	65.9	0.45	71.5	كجم	القوة العضلية للرجلين	
دال	3.24	0.41	30.5	0.62	31.4	سم	الوثب العمودي من الثبات	
دال	3.10	0.42	32.4	0.74	34.1	سم	الوثب العمودي من الحركة	
دال	3.58	0.32	8.20	0.62	8.70	متر	رمى كرة طبية لأبعد مسافة	
دال	2.90	0.75	7.90	0.61	8.20	درجة	الضرب الساحق	المتغيرات المهارية
دال	3.71	0.45	15.70	0.48	16.90	درجة	حائط الصد الهجومى الفردي	

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.725

يتضح من جدول رقم (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئين الكرة

الطائرة ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى البرنامج التدريبي التقليدي والمستخدم مع ناشئين المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومؤشر التعب لدى ناشئى الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) ويرجع الباحث تلك النتيجة في متغيرات الدراسة الى البرنامج المطبق باستخدام الجهد البدني باستخدام تدريبات الانسانية.

ويرجع الباحث ذلك إلى استخدام تدريبات الأنسانية "Insanity" المقننة المتنوعة والموجهة بصورة مباشرة نحو تنفيذ طريقة الأداء المهارى في الكرة الطائرة وتنويع التنبهات والإشارات كذلك تأدية المهارات بعد القيام بأعمال متعبة بدنيا وبالتالي تزداد القدرات البدنية والفسولوجية من جهة أخرى وهو ما تم مراعاته أثناء تأدية التدريبات والحركات في وقت ضيق كذلك تأدية المهارات المطلوبة.

ويرجع الباحث ارتفاع نسب التحسن للمتغيرات البدنية إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات متنوعة الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيريات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث

حيث أشار "الترن" Arturas (2001م) أنه أثناء التدريب الأقصى، يرتفع كل من معدل القلب وحجم النبضة القلبية لحوالي 95% من أقصى مستوى لهما. (10:17)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من أيمن ناصر (2017م) (3)، حيث اشار إلى أن رفع مستوى المتغيرات البدنية يتم من خلال تدريبات خاصة موجهة إلى هذا الغرض وهذا ما حققة تدريب الانسانية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة مجموعة البحث التجريبية

يتضح من جدول رقم (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئين الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى البرنامج التدريبي التقليدي والمستخدم مع ناشئين المجموعة الضابطة.

وهذا يتفق مع عبد الرحمن زاهر (2011م) على أن خلال فترة الإعداد تتحقق جميع الواجبات الأساسية التي تكفل النجاح حيث تسمح القاعدة الوظيفية لأداء الاحجام الكبيرة من العمل التخصصي وكذلك تطوير الصفات البدنية والخبرات الحركية (10 : 65)

وأن استخدام جرعات التدريب ذات التأثير المتعدد في بداية الموسم التدريبي ، يساعد علي تنمية الصفات البدنية المختلفة بشكل متوازن ، متعادل التأثير بين فترات التعب والراحة وهذا بدوره يعمل على تنمية الصفات الوظيفية وعلي رأسها العمل اللاهوائي والتي تحققه تدريبات الانسانتي كم حزر من استخدام جرعات التدريب ذات التأثير الموحد في بداية الموسم التدريبي ، ويفضل الاعتماد علي الجرعات ذات الاتجاه المتعدد وأشار إلي أن استخدام الجرعات ذات الاتجاه الموحد يؤدي إلي تحسين النتائج وتحسين الصفات البدنية الخاصة والإمكانات الوظيفية لأجهزة الجسم إلا أنها قد تعرض الرياضي للتعب الحاد (الإجهاد) خلال البرنامج التدريبي. (18 : 74)

ويعزى الباحث نسبة التحسن المنخفضة إلى الانتظام في البرنامج التقليدي المتبع للمجموعة الضابطة، ولكن هذا التحسن لم يعطى النتيجة المرجوة لتنمية التناسق للعمل العضلي لهذه المرحلة السنية. ويؤكد " جبار رحيمة الكعبي "(2007م) على أنه من الضروري تحديد القدرات البدنية للرياضي حيث يساعد على التخطيط العلمي لبرامج الأعداد البدني والذي يجب أن يتزامن مع توقيت أداء الرياضيين لتلك البرامج حتى تحقق أكبر قدر من الاستفادة لإخراج احتياطات اللاعب الكامنة.(5: 97) وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية والاداء المهارى لدى ناشئى الكرة الطائرة مجموعة البحث الضابطة.

يتضح من جدول رقم (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى الكرة الطائرة ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى البرنامج التدريبي التقليدي والمستخدم مع ناشئى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

ويرجع الباحث سبب التحسن في مستوى الأداء المهارى للمهارة قيد البحث لدى ناشئى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى استخدام البرنامج المقترح بأسلوب الانسانتي التدريبية والتركيز على الأداء بنفس السرعة والقوة المستخدمة في فترة المنافسة كما أن تجزئ أدى إلى حدوث التكيف البدني والفسيولوجي لتحمل لعب البدني الواقع على اللاعب عند أداء المهارات المطلوبة منها مما أدى إلى تحسن مستوى الأداء المهارى.

كما يرى الباحث أن سبب التحسن لدى ناشئين المجموعة التجريبية يرجع أيضاً إلى تركيز التدريب على تكرار المهارات بشكل مشابه للأداء خلال البرنامج مع مراعاة فترات الحمل والراحة مما يسمح للناشئ على اكتساب الصفات البدنية والفسيولوجية التي تحققها التدريبات الانسانية بطريقة جيدة.

ويرى الباحث أن استخدام تدريبات الانسانية في برامج التدريب تعتبر من أسس التدريب لهذه الرياضة لأنها تعتمد في نظم إنتاج الطاقة أثناء الأداء على القدرات اللاهوائية وذلك نظراً لشدة وسرعة التدريبات أثناء المباراة وهنا تلعب القدرات البدنية والفسيولوجية التي تتمى من استخدام الأسس العلمية للتدريب اللاهوائي داخل البرامج التدريبية في الكرة الطائرة عامة وتطوير مستوى الأداء المهارى وهذا ما تحققه تدريبات الانسانية.

ويرى الباحث أن إضافة تدريبات الانسانية التي تعتمد في جوهرها على التحكم في النفس من خلال كتم النفس قد ساهمت في إحداث التغيرات الوظيفية المرتبطة بزيادة قدرة العضلات على الأداء بنقص الاكسجين وزيادة القدرة على تحمل اللاكتيك بالإضافة إلى زيادة الكفاءة في التخلص من حمض اللاكتيك المتكون نتيجة الأداء مرتفع الشدة (2)

وتتفق نتائج هذه الدراسة الحالية مع ما أشار إليه كلاً من " Ozbar " (2015م) و " Averyd " (2016م) إلى أن العلماء المؤيدين لاستخدام التدريبات عالية الشدة " الانسانية " يعتقدون أن تدريبات الانسانية من أفضل الطرق التي تتمى الصفات البدنية وخاصة الرياضات التي تعتمد على السرعة والقوة في الأداء بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي للجملة الحركية المطلوبة منه. (21)(16)

وفى هذا الصدد يذكر كلا من " ابو العلا أحمد عبد الفتاح " (2012م) في أن الاستمرار في التدريب يزيد معه العمل اللاهوائي اللاكتيكي كما يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عند أداء حمل بدني مقنن نتيجة الاقتصاد في الجهد وزيادة كفاءة التخلص من حامض اللاكتيك وتحسين الحالة الوظيفية للاعبة (1 : 34 ، 35)

الى انه يجب تنظيم شدة التمرينات حتى يكون هناك تطور وتقدم طبيعي لمستوي الفرد، فحمل التدريب الأقل من الأدنى لمستوي اللاعب يحافظ على حيويته فقط، أما الحمل المتوسط فيعمل على النمو والتحسين ولكن إلى درجة معينة ويتطلب بعدها الزيادة في الحمل (العالي) لضمان استمرار النمو وتطور المستوي. (21 : 66)

كما يرى " فلجريت " Falgairette (2010م) أن التدريب البدني باستمرار وانتظام يحدث تغيرات لأجهزة الجسم المختلفة وهذه التغيرات نتيجة التكيف الحاصل لها من خلال التعود على المجهود أو

العبء الواقع عليها وقد تكون هذه التغيرات مستمرة نتيجة الانتظام في ممارسة التدريب البدني لفترة طويلة. (3:18)

ويرى الباحث ذلك التأثير الإيجابي في المتغيرات مستوى الكفاءة الوظيفية إلى البرنامج التدريبي وما يحتويه من تدريبات متعددة ومتنوعة بشكل لأهوائي يتشابه أداؤها مع الأداء الحركي الخاص بالكرة الطائرة سواء أكانت تدريبات بالأدوات أو تدريبات توافقية أو تدريبات موقفيه ومتغيرة ومناسبة لعينة البحث وأيضاً من خلال استخدامات الباحث لطرق التدريب المناسبة (فترى مرتفع الشدة) وتدرجات الجري المتنوع (بالكرة / بدون) والتي كان لها الأثر الأكبر في تنمية وتطوير المتغيرات قيد البحث وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات: -

من نتائج الدراسة ومناقشتها أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية: -

1- برنامج التدريب الانساني ادى الى تحسين بعض المتغيرات المهارية لدى ناشئي الكرة الطائرة.

2- برنامج التدريب الانساني ادى الى تحسين بعض المتغيرات البدنية لدى ناشئي الكرة الطائرة.

التوصيات :-

في ضوء ما تم استخلاصه من نتائج البحث توصى الباحث بما يلي: -

1- استخدام التدريب الانساني كوسيلة تدريبية فعالة لتنمية القدرات البدنية الخاصة بكرة الطائرة.

2- التدرج في استخدام تدريبات الانساني عند تطبيقها في الفترات المختلفة.

3- إعادة إجراء مثل هذه الدراسة على عينات أخرى من فرق الناشئين مع اختلاف السن والجنس

والنشاط الرياضي أيضا.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012م.
- 2- أحمد عبد الدايم الوزير، على مصطفى طه: " دليل المدرب في الكرة الطائرة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999م.
- 3- أيمن ناصر مصطفى السويدي : تأثير برنامج للتدريب للإنساني على مجموعة عضلات الطرفين العلوي والسفلي وبعض مهارات رياضة الإسكواش، رسالة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 2017م
- 4- بهاء الدين إبراهيم سلامة : " فسيولوجيا الرياضة " دار الفكر العربي، ط5، القاهرة، 2007م.
- 5- جبار رحيمة الكعبي : " الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي "، مطبعة قطر الدولية ، قطر 2007م.
- 6- حسين أحمد حشمت ، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2003 م .
- 7- زكي محمد حسن: مركز التحكم العايب الجماعية (مثال تطبيقي في كرة اليد) ، المكتبة المصرية، القاهرة، 2004م.
- 8- سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة والإعداد المهارى والخططي، دار الزهران، عمان، 2002م.
- 9- سعد حماد الجميلي: الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، دار دجلة للطباعة والنشر، الأردن، 2009م.
- 10- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: " موسوعة فسيولوجيا الرياضة " مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2011م.
- 11- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظرياته - تطبيقاته)، ط15، دار المعارف، القاهرة، 2005م.
- 12- على حسنين حسب الله " الأسس العلمية لتدريس الكرة الطائرة " دار الفكر العربي القاهرة، 2003م
- 13- محمد صلاح الدين محمد فاعلية حمل المباراة على بعض المتغيرات البيوكيميائية ومنحنى التعب لدى لاعبي الكرة الطائرة ، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد 74، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، 2016م.
- 14- مروان عبد المجيد: " الموسوعة العلمية في الكرة الطائرة، مؤسسة الوراق للطباعة والنشر ، عمان، 2006م.

15-مروه مدحت حسن: تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الإنسان على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن , بحث علمي منشور , المجلة العلمية لعلوم الرياضية, كلية التربية الرياضية, جامعة المنيا, 2018م.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

16- Arbason A Sigurdsson Sb, Gudman, Holem, Engebeten: Physical Fitness, injuries and team Performance in soccer, medicine, science and sport exercise, vol (36) P243-285.2004

17-Arturas andziulis, audrius gocentas,nijole jascaniniene, cardiopulmonary function of elite basketball and soccer players during ,the preseason, journal of human kinetics volume 6, pp29-39,2001

18- Falgairette , G : Evalution de la puissance maximale aerobique de l'age . From childhood to adulthood (the influence of physical Activity ,1999

19- Landor & et al The impact of physical activity on some blood variables in some athletes Journal of Mathematical Sciences New York America,2002

20-Impellizzeri F.M Marcoro S. M Castagna,C. Reilly,t, Sassi,A,laia,F.M,and Rampinini, Physiological and performance effects on generic versus specific aerobic training in soccer players ,sport Med 27.pp.483-492.2006

21-Niyazi Enamellers; Heart Rate and Blood Lactate Concentrations as Predictors of Physiological Load on Elite Soccer Players During Various Soccer Training Activities, The Journal of Strength and Conditioning Research: pp. 799–804.2005

22-Sergey M. Ostojić ; physical and physiological characteristics of elite Serbian Basketball players, Physical Education and Sport Vol. 1, No 7, pp. 23 – 29.2000