" تأثير التدريبات البليومترية بالمقاومة والمساعدة في اتجاه الحركة على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الأداء للاعبي الكوميتيه"

د . محمود ربيع امين البشيهي

- المقدمة ومشكلة البحث:

إن عملية التدريب الرياضي تهدف الى الوصل الي تحقيق البطولات ليس المحلية والقارية فقط ولكن العالمية ايضاً، وان لاعب الكوميتيه لا يمكن أن يحقق الانجازات الرياضية والوصول للمستويات الرياضية العالية ما لم تتوفر اليه القدرات البدنية والمهارية والنفسية والتي تتطلبها رياضة الكاراتيه، وعليه يتم تنمية وتطوير هذه القدرات وذلك من خلال البرامج التدريبية المقننة.

حيث يهدف التدريب الرياضي الى اعداد الفرد من خلال تنمية القدرات البدنية والمهارية والخططية والنفسية لتحقيق أعلي مستوى ممكن في نوع معين من الانشطة الرياضية.(3: 13)

ولقد خطى التدريب الرياضي خطوات واسعة في طريق العلم، حيث توسع في استخدام مختلف العلوم لبناء عملياته وتخطيطاته ويذكر "**أحمد عبد الرحمان وعز الدين فكري**"(2004م) أن التدريب الرياضي هو العملية الشاملة للتحسين الهادف للأداء الرياضي والذي يتحقق من خلال برنامج مخطط للإعداد والمنافسات فهو عملية ممارسة منظمة تتميز بالديناميكية.(4: 30)

ويشير "**وجيه شمندي**" (2002م) إلي أن تخطيط التدريب في رياضة الكاراتيه بأساليب علمية للوصول باللاعب إلي أعلي المستويات يعتبر من أهم الدعائم الرئيسية لنجاح العملية التدريبية.(23: 185)

وفي تدريب رياضة الكاراتيه هناك وسائل عديدة للوصول بالرياضي إلى القوة العضلية منها استخدام تدريبات الأجهزة والأدوات ومن هذه الأجهزة والأدوات المقاعد السويدية والصناديق الخشبية وتدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك وغيرها من الوسائل الأخرى، إذ أن التدريب البليومتري يعد تدريباً خاصاً يهدف إلى تعزيز القوة الانفجارية ويحسن تطوير العلاقة بين القوة القصوى والقدرة الانفجارية، لذا فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة، فأصبح من أشهر وسائل التدريب لكل المستويات والاعمار، ولقد أصبح مقبولاً بوصفه وسيلة من وسائل التدريب المناسبة لقطاع عريض من الأنشطة الرياضية التي تؤدي فيها القوة دوراً كبيراً.

(3: 65)

والتدريب البليومتري تمرينات تجمع بين القوة والسرعة وتعتمد علي رد فعل، تعمل علي تحسين الطاقة اللازمة للانقباض العضلي، حيث يؤكد "**مارتيMarty**" (1989م) علي أن كمية كبيرة من الطاقة المرنة تخزن في العضلات لاستخدامها في الانقباض العضلي التالي ويعمل التدريب

البليومتري علي الاستفادة من هذه الطاقة وتحويلها من طاقة كيميائية إلى طاقة ميكانيكية، وبذلك فان الفائدة من الأداء تصبح في توليد أقصى طاقة ممكنة في وقت قصير.

(28: 214)

ويذكر "**أيهاب عبد الفتاح وجمال فارس**"(2001م) إلي أن الغرض الأساسي للتدريب البليومتري هو تحويل الطاقة التي تعتمد علي المرونة التي نحصل عليها من خلال وزن الجسم وقوة الجاذبية الأرضية خلال انقباض العضلة المعتمد علي التطويل إلى قوة متكافئة في المقدار ومتضادة في الاتجاه خلال انقباض العضلة المعتمد علي التقصير.(8: 213)

ويؤكد "**وليم برانت William Prentice**" (1996م) ان تدريبات البليومتريك هي تلك التدريبات التي تحتوي على الوثبات، والقفزات، والرمي والدفعات التي صممت لجعلك اسرع، وفي التدريبات البليومترية يجب ان يكون الاداء سريع، ولو تم التدريب ببطء فإن العضلات سوف تتعود على هذا البطء، وتعتبر السرعة المبدأ الرئيسي للتدريب، وللتحول من العضلات البطيئة للعضلات السريعة يتطلب ذلك حركات سريعة (متفجرة) وهذه النشاطات تتم من خلال تقليل زمن الاتصال بالأرض بالجزء السفلي من الجسم ومن خلال تقليل زمن الاتصال بسطح اليدين الجزء العلوي من الجسم ويعتبر تدريبات البليومتريك هو الطريقة المثلي لهذه النوعية من التمرينات.(30: 98)

ورياضة الكاراتيه هي رياضة قتالية نبيلة الممارسة، عريقة النشأة، يابانية الميلاد، منتشرة نواديها في جميع أنحاء العالم يمارسها الرجل والمرأة يحبها الصغير والكبير تجذب الجميع بفنياتها ومهاراتها وبطولاتها، وتنمي في الجسم قدرات عقلانية وجسمانية كبيرة وهي وسيلة من وسائل الدفاع بدون سلاح.(6: 6)

ويسعى الاتحاد الدولي للكاراتيه إلى تطوير المستوى الفني لرياضة الكاراتيه عامة والكوميتيه خاصة للوصول لأفضل أداء فني، وبناءً على التعديلات التي أدخلت على قانون رياضة الكاراتيه يتقارب مسافة الوقوف اثناء وضع الاستعداد التمهيدي (مسافة 2 متر) الأمر الذي دعا الباحث الى دراسة هذا التعديل وكيفية استغلال هذه المسافة في بداية المباراة او عقب توقف المباراة اثناء وقت المباراة الفعلي لاستخدام اللاعب المهارات الهجومية من وضع الاستعداد (يوي) إلى الهجوم على المنافس بإحدى المهارات الهجومية الفردية او المركبة بأحد اطراف الجسم من خلال الهجوم السريع من مسافة الاستعداد، حيث لاحظ عدم مقدرة اللاعبين على استغلال هذه المسافة نظراً لضعف عضلات الرجلين (السمانة – الامامية – الخلفية) في الانطلاق للهجوم وعدم استخدام التدريبات البليومترية مما وجه نظر الباحث الى استخدام تدريبات بليومترية بالمقاومات في اتجاه الحركة واتجاه القوة ومقاومات في اتجاه الحركة في اتجاه السرعة الامر الذي سوف يساهم بنسبة كبيرة في تطوير القوة الانفجارية الذي سوف يساعد على الانطلاق للهجوم بأحد اطراف الجسم ومن ثم اداء المهارات الهجومية الفردية والمركبة لتسجيل النقاط واحراز الفوز في المباريات.

- هدف البحث:

تهدف الدراسة الى استخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة والمساعدة في اتجاه الحركة على تطوير القوة الانفجارية ومستوى الأداء للاعبي الكوميتيه.

- فروض البحث:

١- توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) الخاصة بالمستوي المهارى لصالح القياس البعدي.

٤- توجد نسبة تحسن في القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية والقدرات البدنية المهارية(مهارات فردية) والقدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) الخاصة بالمستوي المهارى لأفراد عينة البحث (بين القياسين القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي.

- مصطلحات البحث:

التدريبات البليومترية بالمقاومة والمساعدة:

"هي مجموعة من التدريبات التي تعتمد على الانقباض بالتقصير باستخدام مقاومات في اتجاهين القوة والسرعة في اتجاه الحركة".*

- الدراسات السابقة:

- أجري "**اونس وآخرون Ionic et all**" (2000م) دراسة بعنوان "تأثير تدريبات البليومتريك والأثقال على مسافة الوثب العمودي وقوة الرجلين"، وتهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك والأثقال على مسافة الوثب العمودي وقوة الرجلين، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (41) طالب، وقد استخدمت الاختبارات البدنية والمهارية لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغير الوثب العمودي وقوة الرجلين.(27)

- أجري " **ترنييه وآخرون Trnier AM, & et al**" (2003م) دراسة بعنوان "تحسين في اقتصاديات الجري بعد ستة اسابيع من التدريب البليومتريك"، وتهدف هذه الدراسة الى معرفة تحسين في اقتصاديات الجري بعد ستة اسابيع من التدريب البليومتريك، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (18) عداء، وقد استخدمت الاختبارات البدنية والمهارية لجمع

• **تعريف اجرائي**

البيانات، وكانت أهم النتائج التدريب البليومتريك لمدة 6 اسابيع يحسن الجري المنتظم ولكن ليس لعدائين المسافات الطويلة.(24)

-أجري "**ستانيتوس وجانيرا Stantos & Janeira**" (2011م) دراسة بعنوان "آثار تدريب المقاومة على مؤشرات القوة المتفجرة لدى لاعبي كرة السلة الناشئين"، وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة اثر التدريب البليومتريك حيث تم استخدام عدة مقاومات للطرف العلوي والسفلي لمعرفة القدرة العضلية لدى لاعبي كرة السلة الناشئين، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (25) ناشئ كرة سلة تم تقسيمهم الى مجموعة تجريبية مكونة من (15) ناشئ، ومجموعة ضابطة مكونة من (10) ناشئين، وكانت أهم النتائج هناك تحسن لدي افراد المجموعة التجريبية مع القياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية والمهارية.(29)

- أجري "**بختيار صادق سليم**" (2015م) دراسة بعنوان " تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات البليومتريك على تطوير القدرة العضلية ودقة التصويب بثلاث نقاط في كرة السلة"، وتهدف هذه الدراسة إلى وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البليومتريك والتعرف على تأثيرها على التطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين، وتأثيرها على معدلات التحسن في دقة التصويب بثلاث نقاط، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (12) لاعب بنادي سوران الرياضي والمسجلين بالاتحاد الكوردستاني لكرة السلة، وقد استخدمت الاختبارات البدنية والمهارية لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات البليومتريك المقترح يؤثر إيجابياً وبدلالة معنوية على تطوير القدرة العضلية لكل من الرجلين والذراعين لناشئ كرة السلة تحت (18) سنة بإقليم كوردستان العراق.(9)

- أجري "**حاتم نعمة سمير**" (2016م) دراسة بعنوان "تأثير تدريبات البليومتريك والباليستي على تنمية القدرة العضلية ومستوى الانجاز الرقمي للاعبي الوثب الثلاثي بدولة الكويت"، وتهدف هذه الدراسة إلى تأثير تدريبات البليومتريك والباليستي على تنمية القدرة العضلية ومستوى الانجاز الرقمي للاعبي الوثب الثلاثي بدولة الكويت، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (20) لاعب، وقد استخدمت الاختبارات البدنية والمهارية لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج حقق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التدريب البالستي الاهداف المتوقعة (البدنية والمهارية) للاعبين عينة البحث بنسبة اعلي من البرنامج التدريبي البليومتريك.(11)

- أجري "**عارف صالح محسن**" (2016م) دراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومتريك على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبي الكرة الطائرة"، وتهدف هذه الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومتريك للاعبي الكرة الطائرة بالجمهورية اليمنية ودراسة تأثيره على المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة – القوة الانفجارية) لعضلات الرجلين للاعبي الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (12)

لاعب، وقد استخدمت الاختبارات البدنية والمهارية لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عينة البحث في الاختبارات البدنية للقوة الانفجارية لعضلات الرجلين لصالح القياس البعدي.(15)

- أجري "**شنوف خالد**" (2017م) دراسة بعنوان "استخدام تدريبات البليومتري والأثقال والمختلط لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لدى مصارعي الكاراتيه"، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التدريبات المختلطة (البليومترية والأثقال) في تطوير القوة الانفجارية لدى مصارعي الكاراتيه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (30) لاعب من لاعبي الكاراتيه وقد استخدمت الدراسة المقابلة والاستبيان والاختبارات البدنية لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين الأساليب التدريبية المستعملة في القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث لصالح عينة التدريب المختلط (البليومتري مع الأثقال).(14)

- الاستفادة من الدراسات السابقة:

ساعدت الدراسات السابقة الباحث في اختيار منهجية البحث وتحديد أهداف البرنامج التدريبي وكذلك تصميم البرنامج التدريبي، بالإضافة الى اختيار أدوات جمع البيانات سواء بدنية، مهارية، بالإضافة الى تحديد المدة الزمنية لتطبيق البرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن كل وحدة، وكذلك افضل الاساليب الاحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث الماثل، كما استفاد الباحث من نتائج هذه الدراسات في تفسير ومناقشة نتائج البحث الماثل.

- إجراءات البحث:

1- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة واجراءاته، وذلك من خلال التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية عن طريق القياسين (القبلي والبعدي).

2- مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث لاعبي منتخب مصر القومي الأول (رجال) فوق 18 سنة والحاصلين على الحزام الأسود (1) دان كحد ادنى والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للكاراتيه والبالغ عددهم (20) لاعب متمثلين في خمس اوزان (60 – 67 – 75 – 84)، حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ حجم العينة (20) لاعب حيث تم اختيار عدد (10) لاعب للدراسة الاستطلاعية وعدد (10) للدراسة الأساسية متمثلين بعدد (5) موازيين بواقع (2) لاعب في كل ميزان ويتضح ذلك من خلال جدول(1)

جدول(1)

توصيف عينة البحث

م	نوع العينة	العدد	النسبة المئوية
1	العينة الاستطلاعية	10	٪50
2	العينة الأساسية	10	٪50
	المجموع	20	٪100

اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد العينة في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو (السن، الطول، الوزن)، العمر التدريبي، والقدرات البدنية الخاصة والقدرات البدنية المهارية، وذلك وفقا لما تبين من بعض الدراسات السابقة حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات البحثية وطرق تجانس أفراد العينة وجدول (2) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جدول (2)

اعتدالية توزيع عينة الدراسة في متغيرات النمو (السن – الطول – الوزن)العمر التدريبي ن=20

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	السن	سنة	22.85	1.69	23.00	0.27-
2	الطول	سم	174.70	6.68	174.00	0.31
3	الوزن	كجم	73.05	10.31	73.00	0.02
4	العمر التدريبي	سنة	16.90	1.68	17.00	0.18-

يوضح جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات (النمو – العمر التدريبي) حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-0.27، 0.31)، أي انها انحصرت ما بين (±3) الامر الذي يشير الي اعتدالية توزيع العينة في جميع هذه المتغيرات.

جدول (3)

اعتدالية توزيع عينة الدراسة في القدرات البدنية الخاصة ن=20

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الاتواء
القدرات البدنية الخاصة	القوة الانفجارية	ذراعين	سم	4.61	0.12	4.60	0.25
		رجلين	سم	2.20	0.07	2.23	1.29-
	سرعة رد الفعل	ذراع يمين	ث	1.62	0.10	1.60	0.60
		ذراع يسار	ث	1.74	0.08	1.70	1.50
		رجل يمين	ث	2.44	0.19	2.40	0.63
		رجل يسار	ث	2.63	0.18	2.60	0.50
	الرشاقة		ث	24.65	0.23	24.70	0.65-
	الدقة	ذراع يمين	ك	3.70	0.47	4.00	1.92-
		ذراع يسار	ك	3.20	0.41	3.00	1.46
		رجل يمين	ك	3.55	0.51	4.00	2.65-
		رجل يسار	ك	2.70	0.47	3.00	1.91-
	دقة القدرة	ذراع يمين	ك	3.55	0.51	4.00	2.65-
		ذراع يسار	ك	3.20	0.41	3.00	1.46
		رجل يمين	ك	3.55	0.51	4.00	2.65-
		رجل يسار	ك	2.95	0.22	3.00	0.68-

يوضح جدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في القدرات البدنية الخاصة، حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين

(-2.65، 1.50)، أي انها انحصرت ما بين (±3) الامر الذي يشير الي اعتدالية توزيع العينة في جميع هذه القدرات.

جدول (4)

اعتدالية توزيع عينة الدراسة في القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) ن=20

البيان / المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الاتواء
القدرات البدنية المهارية	القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	16.90	0.85	17.00	0.35-
		كيزامي كواكي مواشي	ث	17.80	0.77	18.00	0.78
		جياكو اورا مواشي	ث	7.45	0.51	7.00	2.65
		كيزامي اورا مواشي	ث	7.20	0.41	7.00	1.46
	تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	28.20	1.20	28.50	0.75-
		كيزامي كواكي مواشي	ث	31.50	0.95	31.00	1.58
		جياكو اورا مواشي	ث	15.45	0.51	15.00	2.65
		كيزامي اورا مواشي	ث	15.90	0.72	16.00	042-
	دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.31	5.00	0.97
		كيزامي كواكي مواشي	ث	5.20	0.41	5.00	1.46
		جياكو اورا مواشي	ث	5.55	0.51	6.00	2.65-
		كيزامي اورا مواشي	ث	5.40	0.50	5.00	2.40

يوضح جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة)، حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-2.65، 2.65)، أي انها انحصرت ما بين (±3) الامر الذي يشير الي اعتدالية توزيع العينة في جميع هذه القدرات.

جدول (5)

اعتدالية توزيع عينة الدراسة في القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) ن=20

البيان / المتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الاتواء
القدرات البدنية المهارية	القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	9.10	0.72	9.00	0.42
		كيزامي كواكي مواشي	ث	9.05	0.69	9.00	0.22
		جياكو اورا مواشي	ث	5.55	0.51	6.00	2.65-
		كيزامي اورا مواشي	ث	5.55	0.51	6.00	2.65-
	تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	14.20	0.77	14.00	0.78
		كيزامي كواكي مواشي	ث	12.80	0.62	13.00	0.97-
		جياكو اورا مواشي	ث	13.90	0.72	14.00	0.42-
		كيزامي اورا مواشي	ث	14.10	0.85	14.00	0.35
	دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.31	5.00	0.97
		كيزامي كواكي مواشي	ث	5.60	0.50	6.00	2.40-

		جياكو اورا مواشي	ث	5.30	0.47	5.00	1.91
		كيزامي اورا مواشي	ث	4.80	0.62	5.00	0.97-

يوضح جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية)، حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (-2.65، 1.91)، أي انها انحصرت ما بين (±3) الامر الذي يشير الي اعتدالية توزيع العينة في جميع هذه القدرات.

- وسائل وادوات جمع البيانات:

قام الباحث بتحديد أدوات ووسائل جمع البيانات الخاصة بالدراسة من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة، وكذلك الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة والتي تتضح من خلال العرض التالي:

أولاً: تحليل المباريات:

قام الباحث بتحليل بعض مباريات بطولة الجمهورية موسم (2018) التي أقيمت بإستاد القاهرة الدولي صالة (3) والتي حصل فيها اللاعبون عينة الدراسة على الأربع مراكز الأولى وذلك للتعرف على استخدام اللاعبين لمسافة اللعب الجديدة (2م) في كيفية استغلال هذه المساحة في تسجيل الهجمات من وضع الاستعداد وتأثير هذه المسافة باستخدام المهارات الفردية والمركبة على تطوير مستوى الأداء وقد اشتمل التحليل على المحاور الآتية:

المحور الأول: تحديد وقفة استعداد اللاعب (أيمن – أيسر).

المحور الثاني: تحديد المهارات الهجومية التي نفذها اللاعبون من خلال مسافة اللعب (2م).

المحور الثالث: تحديد فاعلية تنفيذ هذه المهارات في احراز النقاط.

ثانياً: قياس بعض القدرات البدنية الخاصة:

تم قياس بعض القدرات البدنية الخاصة بموضوع الدراسة:

- القوة الانفجارية (الذراعين – الرجلين).
- سرعة رد الفعل (الذراعين – الرجلين).
- الرشاقة الخاصة.
- الدقة (ذراعين – رجلين).

كما تم قياس بعض القدرات البدنية المهارية المرتبطة بموضوع الدراسة لبعض المهارات الفردية:

- القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين (فردي – مركب).
- تحمل القدرة للذراعين والرجلين (فردي – مركب).
- دقة القدرة للذراعين والرجلين (فردي – مركب).

ثالثاً: قياس مستوى الأداء:

تم قياس مستوى الأداء المهاري من خلال اشتراك اللاعبين في عدد من (3 – 5) مباريات بزمن المباراة الفعلي 3 دقائق وتم تقييم مستوى الأداء من خلال تحليل عدد المهارات الهجومية الناجحة والفاشلة لكل لاعب وذلك من خلال استمارة تحليل المباريات.

رابعاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة:

قام الباحث باستخدام الأجهزة والأدوات التالية:

- جهاز ريستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- جهاز ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- كاميرا فيديو Video.
- جهاز لاب توب Lap top.
- أسطوانة مدمجة CD
- ساعة ايقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب 0.01 ثانية.
- بساط كاراتيه 10 × 10م
- وسائد لكم + ركل Sand-Bag
- أساتيك مطاطة
- حفرة رمل
- جاكيت اثقال بأوزان مختلفة تتناسب مع وزن كل لاعب على حده
- اثقال ذراعين ورجلين بأوزان مختلفة تتناسب مع وزن كل لاعب على حده.

- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من يوم الخميس الموافق3 /1 / 2019م وحتى يوم الجمعه الموافق 4 / 1/ 19 20 م على عينة قوامها (10) لاعبين من المجتمع الأصلي للدراسة وخارج عينة الدراسة الأساسية وذلك بهدف التعرف على:

- تجهيز الأدوات والأجهزة المستخدمة اثناء القياس.
- تحديد الصعوبات التي تواجه الباحث عند تنفيذ القياسات.
- تحديد الامن اللازم لإجراء القياسات.
- تدريب المساعدين على كيفية اجراء القياسات.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) قيد الدراسة:

أولاً: الصدق:

قام الباحث بحساب معامل صدق التمايز للقياسات قيد البحث من خلال تطبيق القياسات على مجموعتين إحداهما مميزة قوامها (10) لاعبين حاصلين على الحزام الاسود 1 دان كحد ادنى وحاصلين على بطولة الجمهورية، ومجموعة غير مميزه قوامها(10) لاعبين في نفس المرحلة السنية وهم أفراد مجموعة البحث الأستطلاعية، وقد تم حساب قيمة "ت" بين المجموعتين المميزة وغير

المميزة في اختبارات القدرات البدنية الخاصة والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية(مهارات فردية) الفترة من 2019/1/9م الى 2019/1/10م، ويتضح ذلك من خلال الجدولين أرقام:(6)،(7)،(8).

جدول (6)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في

اختبارات القدرات البدنية الخاصة ن1 = ن2 = 10

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	
القوة الانفجارية	ذراعين	سم	4.62	0.10	4.13	0.08	*11.48
	رجلين	سم	2.20	0.07	1.96	0.09	*6.31
سرعة رد الفعل	ذراع يمين	ث	1.62	0.10	1.82	0.08	*4.69
	ذراع يسار	ث	1.74	0.08	1.92	0.06	*5.40
	رجل يمين	ث	2.44	0.20	2.83	0.08	*5.43
	رجل يسار	ث	2.63	0.19	2.87	0.13	*3.13
الرشاقة		ث	24.65	0.23	24.99	0.11	*4.00
الدقة	ذراع يمين	ك	3.70	0.48	3.10	0.32	*3.12
	ذراع يسار	ك	3.20	0.42	2.80	0.21	*2.56
	رجل يمين	ك	3.60	0.52	2.90	0.32	*3.44
	رجل يسار	ك	2.70	0.48	2.10	0.32	*3.12
دقة القدرة	ذراع يمين	ك	3.60	0.41	3.10	0.09	*3.57
	ذراع يسار	ك	3.20	0.32	2.90	0.11	*2.66
	رجل يمين	ك	3.60	0.22	3.20	0.15	*4.51
	رجل يسار	ك	3.10	0.12	2.90	0.08	*4.16

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0.05= 2.101**

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي معنوية 0.05 بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في اختبارات القدرات البدنية الخاصة، ولصالح المجموعة المميزة مما يعطي دلالة مباشرة على صدق الاختبارات.

جدول (7)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في

اختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) ن1 = ن2 = 10

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	16.90	0.48	17.30	0.10	*2.45
	كيزامي كواكي مواشي	ث	17.80	0.39	18.20	0.15	*2.87
	جياكو اورا مواشي	ث	7.40	0.52	7.90	0.19	*2.71
	كيزامي اورا مواشي	ث	7.20	0.42	7.55	0.21	*2.24
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	28.20	0.62	28.75	0.30	*2.40
	كيزامي كواكي مواشي	ث	31.50	0.47	31.90	0.22	*2.31
	جياكو اورا مواشي	ث	15.40	0.52	15.85	0.19	*2.44
	كيزامي اورا مواشي	ث	15.90	0.34	16.25	0.20	*2.66
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	5.35	0.13	*2.17
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.20	0.42	5.55	0.08	*2.46
	جياكو اورا مواشي	ث	5.60	0.22	5.90	0.15	*3.38
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.40	0.52	5.80	0.21	*2.14

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0.05= 2.101**

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي معنوية 0.05 بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في اختبارات القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة)، ولصالح المجموعة المميزة مما يعطي دلالة مباشرة على صدق الاختبارات.

جدول (8)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في

اختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية) ن1 = ن2 = 10

المتغيرات / البيان		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	9.00	0.57	9.45	0.29	*2.11
	كيزامي كواكي مواشي	ث	9.10	0.44	9.50	0.24	*2.39
	جياكو اورا مواشي	ث	5.60	0.32	5.95	0.17	*2.90
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.70	0.48	6.10	0.18	*2.34
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	14.20	0.59	14.70	0.32	*2.23
	كيزامي كواكي مواشي	ث	12.80	0.33	13.15	0.25	*2.54
	جياكو اورا مواشي	ث	13.90	0.64	14.40	0.27	*2.16
	كيزامي اورا مواشي	ث	14.10	0.68	14.60	0.18	*2.13
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	5.60	0.24	*3.75
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.60	0.42	5.95	0.21	*2.24
	جياكو اورا مواشي	ث	5.30	0.48	5.70	0.30	*2.12
	كيزامي اورا مواشي	ث	4.80	0.33	5.12	0.10	*2.78

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوي 0.05= 2.101**

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي معنوية 0.05 بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في اختبارات القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية)، ولصالح المجموعة المميزة مما يعطي دلالة مباشرة على صدق الاختبارات.

ثانياً: ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات للاختبارات اختبارات القدرات البدنية الخاصة والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)، عن طريق تطبيق الاختبار واعادة التطبيق Test – Retest على افراد العينة الاستطلاعية وعددهن (10) لاعبين، وبفارق زمني قدره (7) أيام في الفترة من 2019/1/15م الى 2019/1/22م، وجداول (9)،(10)،(11) يوضحا ذلك.

جدول (9)

معامل الثبات للاختبارات في اختبارات القدرات البدنية الخاصة ن= 10

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س	ع	س	ع	
القوة الانفجارية	ذراعين	سم	4.62	0.10	4.65	0.11	*0.80
	رجلين	سم	2.20	0.07	2.22	0.06	*0.90
سرعة رد الفعل	ذراع يمين	ث	1.62	0.10	1.61	0.11	*0.96
	ذراع يسار	ث	1.74	0.08	1.72	0.09	*0.75
	رجل يمين	ث	2.44	0.20	2.40	0.18	*0.90
	رجل يسار	ث	2.63	0.19	2.61	0.17	*0.97
الرشاقة		ث	24.65	0.23	24.59	0.23	*0.95
الدقة	ذراع يمين	ك	3.70	0.48	3.80	0.42	*0.76
	ذراع يسار	ك	3.20	0.42	3.40	0.70	*0.83
	رجل يمين	ك	3.60	0.52	3.70	0.67	*0.89
	رجل يسار	ك	2.70	0.48	2.80	0.63	*0.87
دقة القدرة	ذراع يمين	ك	3.60	0.41	3.70	0.48	*0.80
	ذراع يسار	ك	3.20	0.32	3.30	0.48	*0.76
	رجل يمين	ك	3.60	0.22	3.70	0.67	*0.89
	رجل يسار	ك	3.10	0.12	3.20	0.42	*0.67

*** قيمة (ر) الجدولية عند مستوي 0.05= 0.632**

يتضح من جدول (9) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوي 0.05 بين نتائج التطبيق الاول والثاني لاختبارات القدرات البدنية الخاصة، مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات.

جدول (10)

معامل الثبات للاختبارات في اختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) ن= 10

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س	ع	س	ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	16.90	0.48	16.80	0.79	*0.93
	كيزامي كواكي مواشي	ث	17.80	0.39	17.70	0.67	*0.92
	جياكو اورا مواشي	ث	7.40	0.52	7.30	0.48	*0.80
	كيزامي اورا مواشي	ث	7.20	0.42	7.10	0.57	*0.84
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	28.20	0.62	28.00	1.25	*0.94
	كيزامي كواكي مواشي	ث	31.50	0.47	31.30	1.06	*0.81
	جياكو اورا مواشي	ث	15.40	0.52	15.50	0.71	*0.91
	كيزامي اورا مواشي	ث	15.90	0.34	15.70	0.67	*0.83
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	5.00	0.47	*0.75
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.20	0.42	5.10	0.57	*0.84
	جياكو اورا مواشي	ث	5.60	0.22	5.40	0.70	*0.80
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.40	0.52	5.30	0.67	*0.89

*** قيمة (ر) الجدولية عند مستوي 0.05= 0.632**

يتضح من جدول (10) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوي 0.05 بين نتائج التطبيق الاول والثاني لاختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)، مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات.

جدول (11)

معامل الثبات للاختبارات في اختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية) ن= 10

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			س	ع	س	ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	9.00	0.57	8.90	0.57	*0.88
	كيزامي كواكي مواشي	ث	9.10	0.44	9.00	0.67	*0.90
	جياكو اورا مواشي	ث	5.60	0.32	5.50	0.53	*0.82
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.70	0.48	5.60	0.52	*0.80
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	14.20	0.59	14.10	0.74	*0.92
	كيزامي كواكي مواشي	ث	12.80	0.33	12.70	0.67	*0.88
	جياكو اورا مواشي	ث	13.90	0.64	13.80	0.63	*0.90
	كيزامي اورا مواشي	ث	14.10	0.68	14.00	0.82	*0.93
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	5.00	0.47	*0.75
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.60	0.42	5.50	0.53	*0.82
	جياكو اورا مواشي	ث	5.30	0.48	5.20	0.42	*0.76
	كيزامي اورا مواشي	ث	4.80	0.33	4.70	0.48	*0.87

*** قيمة (ر) الجدولية عند مستوي 0.05= 0.632**

يتضح من جدول (11) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوي 0.05 بين نتائج التطبيق الاول والثاني لاختبارات القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)، مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات.

- البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بإعداد برنامج التدريبات البليومترية بالمقاومة والمساعدة في اتجاه الحركة والاداءات المهارية الفردية والمركبة (الهجومية – الدفاعية – الهجومية المضادة) وفقاً للأسس العلمية وأيضاً من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة التالية:

"**السيد عبد المقصود**"(1997م)(7)، "**عمر محمد لبيب**"(2002م)(18)، "**إبراهيم علي الابياري**" (2003م)(1)، "**شريف محمد العوضي**"(2004م)(13)، "**احمد محمود إبراهيم**" (2005م)(5)، "**محمود ربيع البشيهي**"(2005م)(20)، "**إبراهيم علي الابياري**" (2007م)(2)، "**علي فهمي البيك وآخرون**"(2009م)(17)، "**معتز هلال أبو الاسعاد**" (2010م)(22)، "**عويس الجبالي، تامر الجبالي**"(2016م)(19).

حيث تم تقسيمهم الى مرحلتين على النحو التالي:

- **المرحلة الأولى:** مرحلة الاعداد الخاص ومدتها (5) أسابيع.
- **المرحلة الثانية:** مرحلة ما قبل المنافسات ومدتها (4) أسابيع.

كما تم تطبيق محتوى البرنامج المقترح بوحداته التدريبية اليومية بأجزائه المختلفة (الاحماء – الجزء الرئيس – التهدئة) على المجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الاعداد البدني الخاص (القوة الانفجارية – سرعة رد الفعل – الرشاقة – الدقة – دقة القدرة) والأداءات المهارية الفردية والمركبة والأداء الخططي (الهجومية – الدفاعية – الهجومية المضادة) واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (9) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع بإجمالي (36) وحدة تدريبية حيث بلغ زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقيه بإجمالي (3240) دقيقة بعيداً عن زمن الاحماء والتهدئة (15) دقيقة وبتشكيل حمل (2:1) أي أسبوع حمل متوسط يتبعه أسبوعين حمل مرتفع.

كما تم تحديد زمن الاحماء بواقع (10) دقائق وزمن التهدئة (1) دقائق اثناء الوحدة التدريبية الواحدة حيث بلغ اجمالي زمن الاحماء (360) دقيقة وبلغ اجمالي زمن التهدئة (360) دقيقة وتم تحديد الزمن الكلي لجزء الاعداد البدني الخاص داخل الجزء الرئيسي بواقع (1260) دقيقة بنسبة مئوية بلغت 38.8٪ من اجمالي زمن البرنامج بدون الاحماء والتهدئة.

كما تم تحديد الزمن الكلي لجزء الاعداد المهارى بواقع (1080) دقيقة بنسبة مئوية 33.3٪ من اجمالي زمن البرنامج بدون الاحماء والتهدئة.

كما تم تحديد الزمن الكلي لجزء الاعداد الخططي بواقع (900) دقيقة بنسبة مئوية بلغت 27.8٪ من اجمالي زمن البرنامج بدون الاحماء والتهدئة.

جدول (12)

برنامج التدريبات البليومترية بالمقاومة والمساعدة في اتجاه الحركة ومستوى الأداء بالنسب والدقائق

الفترة		الاعداد الخاص								ما قبل المنافسات								المجموع	النسبة المئوية
الأسابيع		الأول		الثاني		الثالث		الرابع		الخامس		السادس		السابع		الثامن		التاسع			
الوحدات		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1		4 3 2 1			
مستوى الحمل	أقصى																				
	عالي																				
	متوسط																				
الجزء التمهيدي	احماء	40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		360 ق	
الجزء الرئيسي	الاعداد البدني	140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		140 ق		1260 ق	٪38.8
		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8		٪38.8			
	الاعداد المهاري	120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		120 ق		1080ق	٪33.3
		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3		٪33.3			
	الاعداد الخططي	100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		100 ق		900 ق	٪27.8
		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8		٪27.8			
الجزء الختامي	التهدئة	40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		40 ق		360 ق	
زمن التدريب بدون الاحماء والتهدئة		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		360 ق		324 ق	٪100

يوضح جدول (11) برنامج التدريبات البلومترية بالمقاومة والمساعدة في اتجاه الحركة ومستوى الأداء بالنسبة المئوية والدقائق.

جدول (12)

نموذج للتدريبات المقترحة داخل الوحدة التدريبية اليومية

أجزاء الوحدة	مكونات الوحدة	شرح الأداء		الزمن	الهدف	مكونات الحمل			
						الشدة	الحجم		الكثافة
							مجموعات	تكرارات	
الجزء التمهيدي (الاحماء)	الاحماء	*مرونة للمفاصل *اطالات للمفاصل *الجزء المتنوع +الوثب بالحبل		2ق 3ق 5ق	رفع درجة حرارة الجسم + الاستعداد النفسي والوظيفي لحمل الوحدة التدريبية	النبض من 70 – 120 ث/ق	1 1 1	1 1 1	بدون راحة
الجزء الرئيسي	الاعداد البدني الخاص الخاص (بلومتري)	*تدريبات بلومترية للرجلين بمقاومات الاستيك المطاط بالوثب بالقدمين او بقدم واحدة في اتجاه الحركة. *تدريبات بلومترية للذراعين بمقاومات الاستيك مع كرة طبية ورمي الكرة للأمام بالتكرار.		20ق 15ق	تنمية القوة الانفجارية للذراعين بالكرة الطبية. تنمية القدرة الانفجارية للذراعين باكرة الطبية.		2×4 2×4 2×4 2×4 2×4	18ق	45ث إلى 1ق
	الاعداد المهارى (فردي – مركب)	*تدريبات مهارية مع تدريبات بلومترية للرجلين وأداء مهارات الرجلين (كيازي موانشي) (اوراما مواشي) باستخدام حفرة الرمل. *تدريبات مهارية مع تدريبات بلومترية للذراعين وأداء مهارات (جياكوزوكي – كيزاميزوكي) باستخدام الكرة الطبية. *تدريبات بلومترية بالاستيك والكرة الطبية لمهارات الذراعين والرجلين (فردية – مركبة)		15ق 15ق	تنمية مهارات الرجلين الفردية باستخدام التدريبات البلومترية بالمقاومات. *تنمية مهارات الذراعين الفردية باستخدام التدريبات البلومترية باستخدام المقاومات *تنمية المهارات المركبة بالتدريبات البلومترية بالمقاومات.	75٪ من اقصى تكرار للأداء	2×4 2×4 2×4 2×4 2×4 2×4 2×4 2×4	18ق 12ق 6ق 6ق	3ق 1.5ق 1.5ق
	الاعداد الخططي	هجوم ية	أداء خطط لعب هجومية في منتصف الملعب باستخدام مهارات الذراعين الفردية والمركبة	12ق	تنمية الهجوم ( ) لمهارات الذراعين		2×4 2×4 2×4	9ق	3ق
		دفاع ية	أداء خطط لعب دفاعية في منطقة الأركان باستخدام التحركات والدفاع بالذراعين والجذع.	6ق	تنمية الدفاع بالتحرك واستخدام الذراعين	65٪ من اقصى تكرار للأداء	2×4 2×4	4.5ق	1.5ق
		هجوم ية مضاد ة	أداء خطط لعب في منتصف الملعب باستخدام ( ) لمهارات الذراعين الفردية والمركبة	7ق	تنمية الهجوم المضاد باستخدام مهارات الذراعين الفردية والمركبة		2×4 2×4	5ق	2ق
الجزء الختامي	التهدئة	*تمرينات المرجحات *تمرينات الاطالة لجميع أجزاء الجسم. *الجري الخفيف		2ق 3ق 5ق	العود إلى الحالة الطبيعية للجسم	النبض من 120 إلى 100 ن/ق	1 1 1	1 1 1	بدون راحة

- التجربة الأساسية:

1- القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على عينة الدراسة في المتغيرات قيد الدراسة وذلك يوم الخميس الموافق 24 /1 /2019م وحتى يوم الجمعه الموافق 25 / 1 /2019م بصالة الكاراتيه المعسكر الدائم للمنتخب القومي بالمركز الاوليمبي بالقاهرة.

2- تطبيق البرنامج المقترح:

قام الباحث بتطبيق برنامج التدريبات المقترح على عينة الدراسة وذلك خلال الفترة من يوم السبت الموافق 26 /1 /2019م وحتى يوم الخميس الموافق 28 / 3 /2019م ولمدة (9) أسابيع

بواقع (4) وحدات أسبوعية باجمالي (36) وحدة تدريبية وذلك بصالة الكاراتيه المعسكر الدائم للمنتخب القومي بالمركز الاوليمبي بالقاهرة.

3- القياس البعدي:

قام الباحث باجراء القياس البعدي على عينة الدراسة في المتغيرات قيد الدراسة وذلك يوم السبت الموافق 30 / 3 / 19 20م وحتى يوم الاحد الموافق31 /3 / 2019م وذلك بصالة الكاراتيه المعسكر الدائم للمنتخب القومي بالمركز الاوليمبي بالقاهرة. حيث تم تطبيق نفس القياسات التي تم اجرائها في القياس القبلي وتم تفريغ البيانات الخام في استمارة مجهزة لذلك وذلك تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية.

- المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث البرنامج الاحصائي للبحوث والعلوم الاجتماعية (SPSS) في المعالجات الإحصائية للبيانات الخام وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي Arithmetic Average.
- الانحراف المعياري Standard Deviation
- معامل الارتباط "سبيرمان" Sper-man
- اختبار (ت) T-Test
- معادلة نسبة التحسن٪ Equivalent Percentage of Improvement.

عرض ومناقشة النتائج:
اولاً: عرض النتائج:

جدول (13)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في القدرات البدنية الخاصة

ن= 10

القدرات البدنية الخاصة		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
القوة الانفجارية	ذراعين	سم	4.60	0.12	5.80	0.24	*13.42
	رجلين	سم	2.20	0.07	3.18	0.07	*29.70
سرعة رد الفعل	ذراع يمين	ث	1.62	0.10	1.27	0.14	*6.10
	ذراع يسار	ث	1.74	0.08	1.39	0.14	*6.51
	رجل يمين	ث	2.44	0.20	1.70	0.25	*6.93
	رجل يسار	ث	2.63	0.18	1.93	0.09	*10.43
الرشاقة		ث	24.65	0.23	21.90	0.60	*12.84
الدقة	ذراع يمين	ك	3.70	0.48	5.60	0.52	*8.05
	ذراع يسار	ك	3.20	0.42	5.00	0.47	*8.57
	رجل يمين	ك	3.50	0.53	5.30	0.48	*7.55
	رجل يسار	ك	2.70	0.48	4.90	0.57	*8.86
دقة القدرة	ذراع يمين	ك	3.50	0.53	5.10	0.57	*6.17
	ذراع يسار	ك	3.20	0.42	4.90	0.57	*7.20
	رجل يمين	ك	3.50	0.53	5.60	0.52	*8.48
	رجل يسار	ك	2.90	0.32	4.80	0.42	*10.80

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي 0.05= 2.262

يتضح من جدول (13) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي 0.05بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في القدرات البدنية الخاصة ولصالح القياس البعدي.

جدول (14)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة

البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) **ن= 10**

القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	16.90	0.78	16.10	0.69	*2.30
	كيزامي كواكي مواشي	ث	17.80	0.79	17.00	0.21	*2.94
	جياكو اورا مواشي	ث	7.50	0.53	6.50	0.53	*4.00
	كيزامي اورا مواشي	ث	7.20	0.42	6.85	0.20	*2.26
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	28.20	0.44	27.80	0.22	*2.44
	كيزامي كواكي مواشي	ث	31.50	0.37	31.10	0.14	*3.03
	جياكو اورا مواشي	ث	15.50	0.43	15.10	0.18	*2.57
	كيزامي اورا مواشي	ث	15.90	0.54	15.40	0.23	*2.56
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	4.70	0.30	*2.74
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.20	0.42	4.75	0.26	*2.73
	جياكو اورا مواشي	ث	5.50	0.23	5.10	0.20	*3.94
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.40	0.42	4.90	0.24	*3.10

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي 0.05= 2.262

يتضح من جدول (14) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي 0.05بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)، ولصالح القياس البعدي.

جدول (15)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة

البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية) **ن= 10**

القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
			س	ع	س	ع	
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	ث	9.10	0.43	8.70	0.28	*2.34
	كيزامي كواكي مواشي	ث	9.00	0.37	8.55	0.34	*2.69
	جياكو اورا مواشي	ث	5.50	0.32	5.10	0.21	*3.14
	كيزامي اورا مواشي	ث	5.50	0.32	5.15	0.10	*3.13
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	14.20	0.49	13.75	0.32	*2.31
	كيزامي كواكي مواشي	ث	12.80	0.23	12.45	0.22	*3.30
	جياكو اورا مواشي	ث	13.90	0.42	13.55	0.17	*2.32
	كيزامي اورا مواشي	ث	14.10	0.17	13.70	0.31	*3.39
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	ث	5.10	0.32	4.70	0.24	*3.00
	كيزامي كواكي مواشي	ث	5.60	0.21	5.15	0.27	*3.95
	جياكو اورا مواشي	ث	5.30	0.38	4.90	0.22	*2.73
	كيزامي اورا مواشي	ث	4.80	0.33	4.45	0.30	*2.35

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي 0.05= 2.262

يتضح من جدول (15) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي 0.05بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد مجموعة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)، ولصالح القياس البعدي.

جدول (16)

نسب تحسن بين القياس البعدي القياس القبلي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة

القدرات البدنية الخاصة		افراد مجموعة البحث		
		قبلي	بعدي	نسب التحسن
القوة الانفجارية	ذراعين	4.60	5.80	٪26.09
	رجلين	2.20	3.18	٪44.55
سرعة رد الفعل	ذراع يمين	1.62	1.27	٪21.60
	ذراع يسار	1.74	1.39	٪20.11
	رجل يمين	2.44	1.70	٪30.33
	رجل يسار	2.63	1.93	٪26.62
الرشاقة		24.65	21.90	٪11.16
الدقة	ذراع يمين	3.70	5.60	٪51.35
	ذراع يسار	3.20	5.00	٪56.25
	رجل يمين	3.50	5.30	٪51.43
	رجل يسار	2.70	4.90	٪81.48
دقة القدرة	ذراع يمين	3.50	5.10	٪45.71
	ذراع يسار	3.20	4.90	٪53.13
	رجل يمين	3.50	5.60	٪60.00
	رجل يسار	2.90	4.80	٪65.52

يتضح من جدول (16) وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة.

جدول (17)

نسب التحسن بين القياس البعدي القياس القبلي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)

القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)		افراد مجموعة البحث		
		قبلي	بعدي	نسب التحسن
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	16.90	16.10	٪4.73
	كيزامي كواكي مواشي	17.80	17.00	٪4.49
	جياكو اورا مواشي	7.50	6.50	٪13.33
	كيزامي اورا مواشي	7.20	6.85	٪4.86
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	28.20	27.80	٪1.42
	كيزامي كواكي مواشي	31.50	31.10	٪1.27
	جياكو اورا مواشي	15.50	15.10	٪2.58
	كيزامي اورا مواشي	15.90	15.40	٪3.14
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	5.10	4.70	٪7.84
	كيزامي كواكي مواشي	5.20	4.75	٪8.65
	جياكو اورا مواشي	5.50	5.10	٪7.27
	كيزامي اورا مواشي	5.40	4.90	٪9.26

يتضح من جدول (17) وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة).

جدول (18)

نسب التحسن بين القياس البعدي القياس القبلي لأفراد عينة البحث
في القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)

القدرات البدنية المهارية(مهارات منفردة)		افراد مجموعة البحث		
		قبلي	بعدي	نسب التحسن
القوة المميزة بالسرعة	كيزامي جياكو جودان	9.10	8.70	٪4.40
	كيزامي كواكي مواشي	9.00	8.55	٪5.00
	جياكو اورا مواشي	5.50	5.10	٪7.27
	كيزامي اورا مواشي	5.50	5.15	٪6.36
تحمل القدرة	كيزامي جياكو جودان	14.20	13.75	٪3.17
	كيزامي كواكي مواشي	12.80	12.45	٪2.73
	جياكو اورا مواشي	13.90	13.55	٪2.52
	كيزامي اورا مواشي	14.10	13.70	٪2.84
دقة القدرة	كيزامي جياكو جودان	5.10	4.70	٪7.84
	كيزامي كواكي مواشي	5.60	5.15	٪8.04
	جياكو اورا مواشي	5.30	4.90	٪7.55
	كيزامي اورا مواشي	4.80	4.45	٪7.29

يتضح من جدول (18) وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية).

ثانياً: مناقشة النتائج:

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل اليها والتي تمت معالجتها احصائيا توصل الباحث الى ما يلي:

يتضح من جدول(13) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية (0.05) بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة (القوة الانفجارية – سرعة رد الفعل – الرشاقة – الدقة – دقة القدرة)، ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث هذا التقدم الي ما تم التوصل اليه الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة والمتبع مع افراد عينة البحث حيث عملت التدريبات البليومترية بالمقاومة على إثارة الألياف العضلية الضرورية أو إثارة العدد الضروري من الألياف مما أدى إلى زيادة القوة الانفجارية، ذلك لان العضلة عند تعرضها لمؤثر فإنها قد تتأثر بكاملها أو قد تتأثر بجزء منها، وهذا يعتمد بطبيعة الحال على الشدة المميزة لهذا المثير، فضلاً عن ذلك فإن التمرينات التي استخدمت كانت ذات نوعية جيدة وموجهة وتصاعدية إلى العضلات العاملة والتي أدت إلى تطور القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

حيث تزيد تدريبات البليومتريك من قدرة عضلات الرجلين على الاداء المتفجر وان المبدأ العلمي الاساسي لتدريب الوثب العميق هو الانقباض بالتقصير يكون اقوي لو انه حدث مباشر بعد الانقباض بالتطويل لنفس العضلة او المجموعة العضلية فمن المعروف علمياً انه عندما يحدث الانقباض العضلي الذي يتم بالتقصير بعد فترة الاطالة التمهيدية وهذا الانقباض سوف يدفع اللاعب عالياً مما لو لم تكن هناك اطالة تمهيدية.(25: 118)

ويؤكد "**جورج دون George Dunn**" (1999م) ان هناك انواع عديدة من للتدريب البليومتريك تنحصر في الحجلات والوثبات على الحواجز والارتدادات والوثب العميق وذلك بهاف تنمية القدرة الانفجارية للرجلين وتعطي نتائج واستجابة عالية، ويتضح ذلك من خلال اختبار الوثب الطويل واختبار العدو.(26: 4681)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من "**أيهاب عبد الفتاح وجمال فارس**" (2001م)(8)، ودراسة "**عارف صالح محسن**"(2016)(15)، ودراسة "**شنوف خالد**" (2017م)(14)، في أن تدريبات البليومتريك تعمل على زيادة القدرات البدنية الخاصة.

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الاول للبحث والذي ينص على انه:

"**توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية لصالح القياس البعدي**".

يتضح من جدول(14) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية (0.05) بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة)(القوة المميزة بالسرعة – تحمل القدرة – دقة القدرة)، ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث هذا

التقدم الي ما تم التوصل اليه الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة والمتبع مع افراد عينة البحث حيث يعتمد التدريب البليومتري على تمارين القفز للأعلى وإلى زيادة استثارة الألياف العضلية التي تؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوي وسريع ويعمل على زيادة الأداء المنفجر، كما ان التدريب البليومتري يعمل على استثارة المغازل العضلية مما ينتج عنه توتر عالي في الوحدات الحركية المتحررة وإثارة لمستقبلات أخرى تعمل على زيادة عدد الألياف العضلية النشطة التي تسبب زيادة القوة الناتجة.

ويذكر "**بهاء الدين سلامة**" (1998م) ان تدريبات البيليومترك تعمل على زيادة الانقباض أي المقدرة على الانقباض والارتخاء والقصر والطول وبالتالي زيادة حجم النسيج العضلي وزيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة، كما انه يزيد من القابلية للاستمرار في المقدرة على الاستجابة للتغير بسرعة.(10: 90)

ويؤكد "**سفيان اسماعيل قاسم**"(2009م) ان تدريبات البيليومترك تزيد من قدرة العضلية على تحمل الزيادة في طولها مثل الانقباض، ويأتي ذلك من خلال زيادة قدرة المغازل العضلية الموجودة في العضلات على تحمل الزيادة في طول العضلة دون حدوث تمزق، وبالتالي زيادة قدرتها على الانقباض وانتاج القوة. (12: 66)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من "**أيهاب عبد الفتاح وجمال فارس**" (2001م)(8)، ودراسة "**عارف صالح محسن**"(2016)(15)، ودراسة "**شنوف خالد**" (2017م)(14)، في أن تدريبات البليومتريك تعمل على زيادة القدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة).

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه:

"**توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) الخاصة بالمستوي المهارى لصالح القياس البعدي**".

يتضح من جدول(15) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية (0.05) بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)(القوة المميزة بالسرعة – تحمل القدرة – دقة القدرة)، ولصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث هذا التقدم الي ما تم التوصل اليه الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة والمتبع مع افراد عينة البحث حيث ان تدريبات البيليومترك كانت موجهة الى كلا من مجموعة الطرف العلوي (الجذع وحزام الكتف والذراعين) وكذلك الطرف السفلي (القدمين والمقعدة) حيث ينمي عناصر القوة المميزة بالسرعة وتحمل القدرة ودقة القدرة باستخدام رد فعل المطاطية ليسهل استغلال مجموعة من الوحدات الحركية ويزيد من المطاطية وانقباض العضلات، وبذلك يزيد كفاءة العضلات للوصول الى اقصي قوة في اقل زمن ممكن الامر الذي انعكس ايجابياً علي القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية)(القوة المميزة بالسرعة – تحمل القدرة – دقة القدرة).

كما يرجع الباحث هذا التقدم الى استخدام تدريبات البيليومترك حيث ان تدريبات البليومترك تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين بصفة خاصة، حيث أن تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين تسهم في زيادة الدفع للأمام الناتج من سرعة بسط العضلات العاملة الناتجة عن تدريبها وتكيفها على تقليل زمن التقصير في أثناء القيام بالدفع للأمام مما يزيد من مسافة الوثب والضرب.

ويتفق ذلك مع "**محمود متولي**"(2003م) الي ان تدريب الاطالة والتقصير (البليومتريك) يزيد من قدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع مما يزيد من الاداء الحركي، حيث يتم تدريب العضلات على الاطالة والتقصير يساعد ذلك علي قصر زمن الانقباض، مما يزيد من القوة المميزة بالسرعة وتحمل القدرة وكذلك دقة القدرة.(21: 291)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من "**سفيان اسماعيل قاسم**" (2001م)(12)، ودراسة "**محمود متولي بنداري**" (2003م)(21)، ودراسة "**حاتم نعمة سمير**" (2016م)(11)، في أن تدريبات البليومتريك تعمل على زيادة القدرات البدنية المهارية(مهارات فردية).

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه:

"**توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى لصالح القياس البعدي**".

يتضح من جداول (16)، (17)،(18) وجود نسب تحسن بين القياس البعدي والقياس القبلي لأفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة والقدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية (مهارات فردية)، حيث تراوحت نسب التحسن بين (11.16٪: 81.48٪) لاختبار القدرات البدنية الخاصة، وبين (3.14٪: 13.33٪) للقدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة)، وبين (2.52٪: 8.04٪) للقدرات البدنية المهارية (مهارات فردية)، كما يتضح من جدول (16) ان اعلي نسبة تحسن كانت لاختبار الدقة بالنسبة للرجل اليسرى حيث وصلت الى 81.48٪، ويتضح من جدول (17) ان اعلي نسبة تحسن كانت لاختبار جياكو اورا مواشي بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة حيث وصلت الى 13.33٪، ويتضح من جدول (18) ان اعلي نسبة تحسن كانت لاختبار كيزامي كواكي مواشي بالنسبة لدقة القدرة حيث وصلت الى 8.04٪، كما يتضح من جدول (16) ان اقل نسبة تحسن كانت للرشاقة بنسبة 11.16٪، ويتضح من جدول (17) ان اقل نسبة تحسن كانت كيزامي اورا مواشي بالنسبة لتحمل القدرة بنسبة 3.14٪، ويتضح من جدول (18) ان اقل نسبة تحسن كانت جياكو اورا مواشي بالنسبة لتحمل القدرة بنسبة 2.52٪، ويعزو الباحث هذا التقدم في نسب التحسن الى البرنامج التدريبي المقترح والمتبع باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة والمتبع مع افراد عينة البحث الذي كان له الأثر الواضح في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين وكذلك إلى التمارين التي تم اختيارها ضمن المنهاج التدريبي، إذ أن التمارين التي استخدمت كانت ذات

تأثير فعال في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين، كما أن التمارين التي استخدمت لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين أظهرت نتائج جيدة في جميع الاختبار.

حيث ان استخدام تدريبات البليومتريك يساعد في تحسين أسلوب استخدام الطاقة المطاطية ورفع كفاءة الأفعال العصبية المنعكسة الخاصة بالإطالة حيث يعمل هذا التدريب على تحسين طاقة الحركة وطاقة المطاطية التي لهما تأثير كبير على تنمية القدرة العضلية عن طريق دورة الإطالة والتقصير للألياف.(16: 15)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلاً من "**أيهاب عبد الفتاح وجمال فارس**"(2001م)(8)، "**عارف صالح محسن**"(2016م)(15)، ودراسة "**شنوف خالد** "(2017م)(14)، في أن التدريبات البليومترية بالمقاومة لها تأثير كبير في نسب تحسن كلا من القدرات البدنية الخاصة، والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) وكذلك في القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية).

مما سبق يتضح تحقيق الفرض الرابع للبحث والذي ينص على انه:

" **توجد نسبة تحسن في القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى لأفراد عينة البحث (بين القياسين القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي**".

- الاستنتاجات والتوصيات:

1- الاستنتاجات:

بناء على أهداف البحث وفي حدود العينة وفي ضوء النتائج الاحصائية، توصل الباحث للاستنتاجات التالية:

١- يؤثر إستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة على القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية للاعبي الكوميتيه.

٢- يؤثر إستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة على القدرات البدنية المهارية (مهارات مركبة) الخاصة بالمستوي المهارى للاعبي الكوميتيه.

٣- يؤثر إستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة على القدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى للاعبي الكوميتيه.

٤- توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى للاعبي الكوميته.

2- التوصيات:

استناداً الى ما اشارت اليه نتائج البحث يوصي الباحث بالاتي:

١- تطبيق التدريبات البليومترية بالمقاومة لتنمية القدرات البدنية الخاصة بالقدرة العضلية والقدرات البدنية المهارية(مهارات مركبة) والقدرات البدنية المهارية (مهارات فردية) الخاصة بالمستوي المهارى للاعبي الكوميته.

٢- اجراء دراسات مشابهة ودراسات مقارنة باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة بين لاعبي القتال الفعلي "كوميتية" ولاعبي القتال الوهمي "الكاتا" للاعبي ولاعبات المنتخبات.

٣- تعميم استخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة علي كل الفئات وانطلاقا من سن 15 ولكلا الجنسين.

٤- اجراء دراسات اخري باستخدام التدريبات البليومترية بالمقاومة لمختلف التخصصات الأخرى.

٥- الاهتمام بالأداء الفني الصحيح عند تطبيق التمرينات لتحقيق أقصى استفادة.

٦- توفير واستخدام الأجهزة والأدوات المساعدة عن تطبيق التدريبات البليومترية والأثقال المقترحة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- ابراهيم على الابيارى (2003م) "**تطوير بعض الخطط الهجومية وتأثيره على نتائج المباريات لدى ناشئي رياضة الكاراتيه**"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بالسادات، جامعة المنوفية.

٢- ابراهيم على الابياري (2007م): "**تصميم منظومة خططية لاختراق مجال المنافس وتأثيرها على فاعلية الأداء لدى لاعبي رياضة الكاراتيه**"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بالسادات، جامعة المنوفية.

٣- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1996م): **التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية**، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤- أحمد عبد الرحمن وعز الدين فكري (2004م): **منظومة التدريب الرياضي**، دار الفكر العربي، القاهرة.

٥- أحمد محمود ابراهيم(2005م): **موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه**، منشاة المعارف، الإسكندرية.

٦- أحمد محمود إبراهيم (1995م): **مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية للكاراتيه**، منشأة المعارف، القاهرة.

٧- السيد عبد المقصود (1997م): **نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٨- أيهاب عبد الفتاح وجمال فارس (2001م): "**تأثير استخدام التدريبات البليومترية علي تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبي التنس**"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، العدد الثاني، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٩- بختيار صادق سليم (2015م): **تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تدريبات البليومتريك على تطوير القدرة العضلية ودقة التصويب بثلاث نقاط في كرة السلة**، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.

١٠- بهاء الدين ابراهيم سلامة (1998م): **فسيولوجيا الرياضة**، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.

١١- حاتم نعمة سمير (2016م): "**تأثير تدريبات البليومتريك والباليستي على تنمية القدرة العضلية ومستوى الانجاز الرقمي للاعبي الوثب الثلاثي بدولة الكويت**"، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، كلية التربية الرياضية بقنا، جامعة جنوب الوادي، العدد 3.

١٢- سفيان اسماعيل قاسم (2009م): "**أثر تدريب البليومترك على بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي منتخب كرة الطائرة في جامعة اليرموك**"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الاردن.

١٣- شريف محمد عبد القادر العوضي (2004م): **قواعد الهجوم – كوميتيه**، الطبعة الأولي، اسلاميك جرافيك، القاهرة.

١٤- شنوف خالد (2017م): "**استخدام تدريبات البليومتري والأثقال والمختلط لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لدى مصارعي الكاراتيه**"، رسالة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضة، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر.

١٥- عارف صالح محسن (2016م): "**أثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب البليومتريك على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبي الكرة الطائرة**"، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وتقنيات الانشطة البدنية والرياضية، العدد الثالث عشر، ديسمبر.

١٦- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (2001م): **موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي**، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٧- علي فهمي البيك، عماد الدين عباس ابوزيد، محمد احمد عبده خليل(2009م): **طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، الجزء الثالث، سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي –نظريات – تطبيقات**، منشأه المعارف، الاسكندرية.

١٨- عمر محمد لبيب (2002م): "**تأثير برنامج تدريبي مقترح للتوقيت الهجومي على نتائج مباريات الكاراتيه**"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنيا.

١٩- عويس الجبالي، تامر الجبالي (2016م): **منظومة التدريب الرياضي الحديث- النظرية والتطبيق**، الطبعة الثالثة، مركز برنت، القاهرة.

٢٠- محمود ربيع أمين البشيهى (2005م): "**تأثير برنامج تدريبي للخصائص المهارية والخططية وفق استراتيجية مباريات المستوي العالمي علي مستوي أداء ونتائج لاعبي رياضة الكاراتيه**"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.

٢١- محمود متولي بنداري (2003م): "**تأثير برنامج تدريبي بليومتري حس – حركي على تطوير دقة الضرب الساحق من المنطقة الخلفية للاعبي الكرة الطائرة**"، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد 26، العدد 63، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، اغسطس

٢٢- معتز هلال أبو الأسعاد (2010م): "**تأثير برنامج تدريبي على فاعلية أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية في مناطق اللعب المختلفة لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه**"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢٣- وجيه شمندي (2002م): إعداد لاعب الكاراتيه للبطولة "النظرية والتطبيق"، مطبعة خطاب، القاهرة.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

24- Amanda M Turner , & et al(2003): **Improvement training economy after sex weeks of poylomitireic training**, The Journal of Strength and Conditioning Research, 17(1):60-7

25- Bennett, JG, and stauber, W.T(1986): **Evaluation and treatment of anterior knee pain using eccentric exercise**, Med Sci Sports Exerc, oct, 18 (5):526-30.

26- George Dunn(1999): **Coach Training to state Championship Track coach formerly track technique**, No 147, Spying.

27- Ionic G. Fatuous, D. Ironstone, Kgriakosand, N, Ageless (2000): **Evaluation of polymeric exercise training, weight training and their combination on vertical jumping performance and leg strength**. Journal, strength and cond, Res.

28- Marty Dude(1989): **Plyometric Legitimate of power training sport medicine** , vol . 3 , No 25 march.

29- Stantos, Ej & Janeira, MA (2011): **the effects of resistance training, on explosive strength indicators in adolescent basketball players**, Journal of strength and Conditioning Research.

30- William Prentice (1996): **Stift stay fit, phd congress cataloging Mosby**, U.S.A.