مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
العدد (2) الجزء (4) السنة (2023), (485-526) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : (2537-0189)
https://bjhs.journals.ekb.eg

برنامج وقائي باستخدام تدريبات بيلاتس في ضوء بعض المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من اصابات الطرف السفلى للاعبي التايكوندو

محمود اسماعيل عبدالعزيز ملش[1] – أسامه صلاح فؤاد[1] – هيثم احمد زلط[1] – تامر حسين الشتيحى[2]
[1]قسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات – كلية التربية تكنولوجى وثورة المعلومات

والنظريات الحديثة لوحظ انفراد وتميز هذا المجال بمعايير الإنجاز الزمنى وتحطيم الأرقام القياسية السابقة بشكل غير مسبق , إلا أن التطور الملموس فى الأدوات المساعدة الذى يسهم فى العديد من الجوانب البدنية وكذلك تحسين الأداء وقد مر بتطور ملموس مما كان له الأثر الفعال فى تحسين الأرقام وكذلك له السبق فى الحفاظ على الفورمه بل والحد من حدوث الاصابات نتيجه لدراسه المتغيرات والمسببات لها ومن خلالها التنبؤ بها قبل الحدوث ومحاولة تجنبها . (89:4)

وتحقيق المستويات الرياضية العالمية والوصول لقمة الفورمه الرياضيه يأتى نتيجة للتدريب المقنن لفترات الموسم والتى بها يتحدد مدى نجاح اللاعب فى تحقيق أفضل االنتائج خلال البطولات المختلفة , كما تعد هذه المرحلة حصاد الموسم التدريبى فيستعد اللاعب من الناحية البدنية والنفسية عن طريق تقنين الاحمال التدريبية لتحقيق أعلى مستوى ممكن من الأداء خلال البطولة ويعتمد تخطيط التدريب وتقنين الأحمال لمرحلة التهدئة على علم وخبرة واطلاع المدرب مع إدراكه التام لطبيعة الفروق الفردية للاعبين وخصائصهم . (43:7)

وتتصف مهارات التايكوندو بالسرعة العالية فى أدائها وتتطلب درجة عالية من الإتزان وتحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم فى آن واحد مع قاعدة إرتكاز صغيرة جدا أثناء أداء بعض المهارات وأيضا تتطلب درجة معينة من القوة والرشاقة كما تعتبر رياضة التايكوندو إحدى رياضات الدفاع عن النفس والتى تؤدى من خلال مجموعة من اللكمات والركلات ويرى الباحث أن الركلات تعد من أهم المهارات الهجومية فى رياضة التايكوندو وترجع تلك الأهمية إلى ما يلى : مسافة الركل تجعل المهاجم فى أمان أكثر من التعرض للكمات أو التعرض للهجوم المضاد من قبل المنافس ، قوة عضلات الرجلين تجعل الركل أقوى وأكثر تأثيرا على المنافس ،

دار المنظومة DAR ALMANDUMAH الرواد في قواعد المعلومات العربية
PGHSC 2023 2nd Annual Conference of Postgraduate Studies for Humanities Science - Benha University المؤتمر السنوى الثانى للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها
BJHS Benha Journal of Humanities Science مجلة بنها للعلوم الانسانية

يمكن أن تستغل الركلات فى تشتيت إنتباه المنافس والتمهيد للهجوم ، تعتبر الركلات من أكثر المهارات تأثيرا على إتزان المنافس إذا تم أدائها بالطريقة الصحيحة . (22 :1)

مفصل الحوض من أكثر مفاصل الطرف السفلي ثباتا ويرجع ذلك إلى حجم وشكل وكفاءة العظام والعضلات العاملة عليه، بالإضافة إلى الأربطة القوية المثبتة ويليه مفصل القدم ثم مفصل الركبة فهو أقلهم ثباتا وأكثرهم تعرضا للإصابة بصورة عامة وذلك يرجع إلى تركيبة التشريحي، والأربطة والعضلات المسئولة عن تثبيت وتحريك الطرف السفلي تتسم بسمات من أهمها اتصال الرباط أو العضلة في كثير من الأحيان بأكثر من عظمة، فمثلا الرباط الدالي يمتد من الكعب الأنثى للقصبة ويتجه إلى كلاً من العظم الزورقي والقنزعي والعقبي، كما أن بعض العضلات تمتد من عظام الحوض وبطول الفخذ لتندغم في عظمة القصبة كالعضلة الخياطية ويعتبر فقد هذا الترابط بين مكونات الطرف السفلي من عظام ومفاصل وأربطة وعضلات أحد أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث إصابات في أحد أجزاء الجسم وخاصة عندما يحدث خلل في شكل أو وظيفة عضو أو جزء آخر أثناء فقد الاتزان. (20 :26)

تحدث الإصابة فإن تركيز الأخصائي الرياضي يتحول من منع الإصابة إلي إعادة التأهيل ومعالجة الإصابة وعملية إعادة التأهيل تبدأ فور حدوث الإصابة تبعاً لدرجة الإصابة وأساليب الإسعافات الأولية المتبعة في حالة ذلك يكون لها تأثير مباشر علي البرنامج والنتائج النهائية لعملية إعادة التأهيل ، لذا فإنه بالإضافة إلي ضرورة وجود فهم معقول لكيفية منع الإصابات فإن الإخصائي الرياضي لابد أن يكون كفء وقادر علي إعطاء العناية الصحية والمناسبة عند حدوث الإصابة . (36:22)

من خلال خبرة الباحث كلاعب وعمله كمدرس مساعدبقسم المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها وكأخصائي تأهيل لإصابات الملاعب ومتابعة الباحث للعديد من البطولات ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة وجد الباحث ظهور العديد من الاصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى التايكوندو سواء فى بداية الموسم او فى نهاية الموسم او خلال فترات الاعداد او فى فترة التدريب والمنافسة ووجد الباحث بعض الدراسات التي اوصت بضرورة وجود برامج التدريب الوقائي سواء من الناحية البدنية او الإرشادية حيث اوصت الدراسات بضرورة الاهتمام والتعريف بالإصابات وكيفية الوقاية منها وبالتالي كان على الباحث ايجاد حل لمثل هذه المشكلة وذلك من خلال التعرف على الاصابات الرياضية الشائعة ومسبباتها والمتغيرات الميكانيكيه وتاثيرها والتمرينات واحدث الوسائل وطرق التدريب الوقائية التى تستخدم

من أجل الوقاية من الاصابات المختلفة لدى لاعبى التايكوندو. للحفاظ على أمن وسلامة اللاعبين من الإصابات بأنواعها المختلفة.

أهداف البحث:

التعرف على تاثير برنامج وقائى باستخدام تدريبات البيلاتس فى ضوء المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من اصابات الطرف السفلى للاعبى التايكوندو من خلال :

- وضـــع برنامج وقائى باســـتخدام تدريبات البيلاتس فى ضـــوء المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من اصابات الطرف السفلى للاعبى التايكوندو.
- التعرف على التغيرات المورفولوجيه والقياســـات البدنيه للمجموعات العضـــليه للجذع وعضلات الطرف السفلى .
- التعرف على تأثير البرنامج الوقائي المقترح للحد من نســـبة حدوث إصـــابات الطرف السفلى .

تساؤلات وفروض البحث:

- ما هى اكثر الاصـــابات الرياضـــيه الشـــائعه لدى لاعبى التايكوندو وذلك من حيث (مكان الاصابه / طبيعه ونوع الاصابه)
- توجد فروق ذات دلاله إحصـــــائية بين القياس القبلي والبعدي فى المتغيرات البدنية والمحيطات لصالح القياس البعدى .
- توجد نســـب تحســـن بين القياس القبلي والبعدي فى المتغيرات البدنيه للطرف الســـفلى لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث:

البرنامج الوقائى :

هى مجموعه من الخطوات المنظمه التى تقوم على بعض الاجراءات والتى تســـاعد على الحماية والحد من الوقوع فى الاصـــابات الرياضـــية وتطبيق مبدا الوقايه خير من العلاج حتى نبتعد باللاعب عن العزوف عن ممارسة النشاط . **(15 : 13)**

تدريبات بيلاتس :

هي عبارة عن مجموعة من الحركات البدنية المصممة لبناء مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه ، وتصحبها أنماط من التنفس الصحيح ،ولا يقتصر تأثيرها علي الجانب البدني فقط ، بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع الجوانب. (12 : 233)

الميكانيكا الحيوية :

هو العلم الذى يدرس القوى الداخلية والخارجية المؤثرة على جسم الإنسان والأثار الناتجة عن هذه القوة (3 : 7)

الاصابات الرياضيه :

عبارة عن خلل قد يصيب الجهاز السائد المحرك (عضلات، عظام، مفاصل) أو الأعصاب فتعوق معها التطور الديناميكي لمستوى الرياضي وتحول دون استمراره في أدائه لتدريباته أو مشاركته الرسمية والودية وهي ظاهرة مرضية. (9 : 12)

إجـراءات البحـــث:

منهـج البحـــث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وبالقياس (القبلي– البعدي) وذلك لملائمته لطبيعة وأهداف البحث.

مجتمع البحـــث:

لاعبي منتخب مصر للتايكوندو للدرجه الاولى والعموم فوق 19 سنه وعددهم 16 لاعب.

عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب مصر للتايكوندو للدرجه الاولى والعموم فوق 19 سنه بالأتحاد المصرى للتايكوندو (2021 : 2022) وبلغ حجم العينة على (5) لاعبين, حيث تم تقسيمهم إلى عدد (3) لاعبين للدراسة الأساسية وعدد (2) لاعب للدراسة الأستطلاعية.

جدول (1)

توصيف العينة قيد البحث

م	العينه	النادي	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
1	لاعبى منتخب التايكوندو	الاساسيه	3	%60
2		الاستطلاعيه	2	%40
		اجمالى	5	%100

تجانس عينة البحث

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى المتغيرات التالية : (السن –الطول –الوزن – العمر التدريبى–الاتزان الثابت والمتحرك – انحناءات وتوزيع ثقل الجسم على القدم – المدى الحركى لمفصل الكاحل – المدى الحركى لمفصل الركبه– المدى الحركى لمفصل الحوض– القوه العضليه للعضلات العامله لمفصل الركبه – القوة العضلية للعضلات العاملة لمفصل الكاحل– القوه العضليه للعضله الاليه العامله لمفصل الحوض– المحيطات)

جدول (2)

تجانس عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن

ن = 3

م	المتغيرات	التمييز	المتوسط	الوسيط	معامل الالتواء
1	**السن**	سنه	21.000	21.0000	0.0
	العمر التدريبى	سنه	11.66	12	-.5833
2	**الطول**	سم	186	188	-1.2933
3	**الوزن**	كجم	66	68	-.9352

يتضح من جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية قيد البحث ، حيث انحصر ما بين (±3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، أي ان العينه متجانسه في المتغيرات الأساسية قيد البحث.

جدول (3)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث ن = 3

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
القوة العضليه ن/م	العضله الخلفيه للرجل اليمنى	ن/م	37.00	37.00	5.390	0.224-
	العضله الاماميه للرجل اليمنى	ن/م	38.30	40.00	7.183	0.220
	العضله الاماميه للرجل اليسرى	ن/م	38.05	37.50	6.436	0.038
	العضله الخلفيه للرجل اليسرى	ن/م	36.90	37.00	5.103	0.221-
	العضله الاليه للرجل اليسرى	ن/م	40.05	41.50	6.436	0.389
	العضله الاليه للرجل اليسرى	ن/م	42.90	43.00	8.103	0.441-
	القوة العضلية للعضلات القابضة للكاحل	ن/م	46.75	47	1.66905	-.461
	القوة العضلية للعضلات الباسطة للكاحل	ن/م	61.125	61	0.99103	0.862
	القوة العضلية لعضلات الانقلاب للداخل	ن/م	25.875	26.5	1.95941	-.377
	القوة العضلية لعضلات الانقلاب للخارج	ن/م	26.5	26	1.41421	0.808

يتضح من جدول (3) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية قيد البحث، حيث تراوح معامل الالتواء ما بين (0.808و 461.-) أي انحصر ما بين (±3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية ، أي ان العينة متجانسه.

جدول (4)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث ن = 3

		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
المرونة /الدرجة	المدى الحركى في القبض	درجة	15.1250	15.0000	59702.	547-.
	المدى الحركى في البسط	درجة	30.8750	31.0000	1.78786	428-.
	المدى الحركى في الانقلاب للداخل	درجة	18.7125	18.5000	92495.	553.
	المدى الحركي في الانقلاب للخارج	درجة	14.7875	14.9000	34408.	2.160-
	المدى الحركى للركبه اليمنى فى الثنى	درجة	8.92	9	0.731	0.036-
	المدى الحركى للركبه اليمنى فى المد	درجة	30.154	30.115	0.686	0.419
	المدى الحركى للركبه اليسرى فى الثنى	درجة	7.88	8.65	0.667	0.033-
	المدى الحركى للركبه اليسرى فى المد	درجة	28.133	30	0.598	0.408
	محيط السمانه اعلي الكاحل 5 سم	سم	18.80	19.00	1.056	0.143
	محيط السمانه اعلي الكاحل 10سم	سم	18.70	18.50	1.174	0.221
المحيطات /سم	محيط السمانه اعلي الكاحل 15 سم	سم	23.71	23.60	0.744	0.895-
	محيط الفخذ اعلي الركبة 5 سم	سم	44.1333	44.0000	1.30201	281-.
	محيط الفخذ اعلي الركبة 10سم	سم	56.8000	56.0000	1.61245	963.

	محيط الفخذ اعلي الركبة 15 سم	سم	67.0667	68.0000	1.62422	354-.

يتضـــح من جدول (4) المتوســـط الحســـابي والانحراف المعياري والوســـيط ومعامل الالتواء للمتغيرات الأســـاســـية قيد البحث، حيث ان معامل الالتواء ينحصـــرما بين (±3) وهذا يعطى دلالة مباشرة على خلو العينات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية ، أي ان العينة متجانسه.

أدوات وسائل جمع البيانات :

قام الباحث بالإطلاع علي المراجع والدراسات السابقه المرتبطه بموضوع الدراسه والتي تناولت أدوات ووسائل جمع بيانات إستخدمت في قياس متغيرات متشابهه مع متغيرات البحث, وقد تم إختيار مجموعه من الأدوات والأجهزه والوسائل حيث تشمل علي:

ادوات واجهزه البحث :

1- **اســتماره** اســتطلاع رأى الســادة الخبراء مرفق (1) فى مجال التربية الرياضــية فى الاصابات الشائعه والتمرينات المقترحه والبرنامج الوقائى المقترح. مرفق (2- 3)

2- استمارة تسجيل البيانات مرفق(9)

3- جهاز الرستاميتر **(Rest Meter)** لقياس الطول بالسنتيمتر. مرفق (4)

4- ميزان طبى رقمي لقياس الوزن بالكيلو جرام. مرفق (5)

5- جهاز الايزوكينتك لقياس القوة العضلية . مرفق (7)

6- جهاز الجونيوميتر Goniometry لقياس المدى الحركي. مرفق (6).

7- جهاز قياس الاتزان مرفق (8)

8- المقابلات الشخصية :تمثلت المقابلات الشخصية التي اجراها الباحث فى مقابلات مفتوحه مع بعض الخبراء من أساتذة تدريب التايكوندو وأساتذة علوم الصحة واصابات الملاعب . مرفق (1)

9- أحبال مطاطة ، حواجز، قرص الاتزان، كرة تنس، مرتبة ، الكره السوسريه ، استك مطاط ، أطواق، بار حديد، صندوق.

7 الاستبيانات

حيث قام الباحث بالاستبيانات الأتية

استبيان لتحديد الاصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى التايكوندو

استبيان لتحديد المحتوى الزمنى للبرنامج

استبيان لتحديد الاسس والشروط والادوات والوسائل الفنية المستخدمة واهداف مراحل البرنامج وكذلك التمرينات البدنية في البرنامج .

استبيان لتحديد اهم الاصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى التايكوندو:

قام الباحث بتصميم هدا الاستبيان وفق مجموعه من القواعد حيث قام بتصميم بعض المحاور لهدا الاستبيان وعددها 3 محاور وتم عرضها على الخبراء وعددهم 11 خبير لإبداء الآراء حول الاستمارة وتحديد المحاور.

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب= 3, الى حد ما=2,غير مناسب =1) وذلك درجة اتفاق الساده الخبراء والنسبة المئوية لكل محور.

جدول (5)

درجة الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول محاور استمارة الاستبيان الخاصة بتحديد الاصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى التايكوندو

م	المحاور	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	مكان الإصابة	33	%100
2	نوع الإصابة	33	%100
3	شدة الإصابة	11	%33.3

وجد الباحث ان درجة اتفاق والنسبة المئوية للسادة الخبراء على تحديد الاصابات الشائعة عن طريق تحديد اهم محاور الإصابة حيث تراوحت نسبة الخبراء ما بين 33.3%الى 100% وقد ارتضى الباحث نسبه 70% فاكثر وعلى ذلك تم استبعاد المحور الثالث (شدة الإصابة) وبذلك تكون الصورة النهائية لمحاور الاصابات كما هو موضح بجدول (6).

جدول (6)

المحاور النهائية لاستمارة الاستبيان الخاصة بتحديد الاصابات الرياضية الشائعة لدى لاعبى التايكوندو

م	المحاور	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	**مكان الإصابة**	33	%100
2	**نوع الإصابة**	33	%100

وبناء على رأى الخبراء في تصميم استمارة تحديد الاصابات قاد الباحث بالآتي :-

قام الباحث بصـــياغة مجموعه من المحاور الفرعية التي بكونها تندرج تحت المحور الأســاســي والتي تتناســب مع طبيعة كل محور معتمدا في ذلك على مجموعه من الدراســات السابقة وخبرة الباحث .

تم عرض هده الاســتمارة في صــورتها المبدئية على الســاده الخبراء فى مجال علوم الصـحة والاصـابات الرياضـية وتدريب التايكوندو من أسـاتذة الجامعات المختلفة حيث بلغ عدد الخبراء الى 11 خبير لإبداء الراي حول الاستمارة .

اسـتخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسـب= 3, الى حد ما=2,غير مناسـب=1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

جدول (7)

المحاور في صورتها المبدئية

م	المحاور	العبارات	النسبة المئوية
1	مكان الإصابة	13	%56.52
2	نوع الإصابة	10	%43.47
3	المجموع	23	%100

والجدول السابق يوضـح إجمالي عدد المحاور المستخدمة في الاستمارة وكذلك نسبتها المئوية فكان عدد محاور مكان الإصـــابة (13) ونســبتها 56.52% وعدد العبارات بالنســبة لمحور نوع الإصابة فكان عدد العبارات (10) ونسبتها 43.47% .

قام الباحث بإدراج المحاور الفرعية لمكان الإصابة ونوع الإصابة في الاستمارة الخاصة بتحديد الاصـابات الشـائعة لمعرفه درجة اتفاق السـاده الخبراء والنسـبة المئوية لكل محور على حدي وذلك للخروج بالشكل النهائي للاستمارة قيد البحث.

جدول (8)

الدرجة المقدرة ودرجة الاتفاق للساده الخبراء وكذلك النسب المئوية

حول محاور مكان الإصابة

ن= 11

م	محاو مكان الإصابة	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	العينان	14	% 42.42
2	الانف	13	% 39.39

3	الفك	16	% 48.48
4	الرقبة	16	% 48.48
5	الترقوه	14	% 42.42
6	الكتف	31	% 93.93
7	المرفق	13	% 39.39
8	رسغ اليد	13	% 39.39
9	الجزء السفلى	30	% 90.90
10	الركبه	31	% 93.93
11	الكاحل	28	% 84.84
12	العضلات العامله على الفخذ	31	% 93.93
13	العضلات العامله على الكاحل	30	% 90.90

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب= 3 , الى حد ما=2, غير مناسب=1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يوضح جدول (8) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول محاور مكان الإصابة وذلك للوصل التي الشكل النهائي للاستمارة قيد البحث حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين 33.33 % الى 100 % وقد ارتضى الباحث نسبه 70 % فاكثر وعليه ارتضى ب6محاور واستبعد7 محاور .

جدول (9)

الدرجة المقدرة ودرجة الاتفاق للساده الخبراء وكذلك النسب المئوية حول محاور نوع الإصابة

ن= 11

م	محاور نوع الإصابة	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	الكدم	33	% 100
2	النزيف	11	% 33.33
3	الجروح	21	% 63.63
4	الشد والتقلص	26	% 78.78
5	التمزق	28	% 84.84
6	الخلع	26	% 78.78
7	الالتواء	28	% 84.84
8	الكسر	11	% 33.33

9	الاغماء	12	% 36.36

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3 ,الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يوضح جدول (9) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول محاور مكان الإصابة وذلك للوصل التي الشكل النهائي للاستمارة قيد البحث حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين 33.33 % الى 100 % وقد ارتضى الباحث نسبه 70 % فاكثر وعليها ارتضى بـ (6) محاور واستبعد3 محاور.

قياسات البحث : من خلال اطلاع الباحث علي الدراسات السابقه والمراجع العلميه توصل الي القياسات الاتيه:

1- **الكشف الطبي الكامل** :على أفراد العينة وخلوها من الأمراض المعيقة لتطبيق البرنامج.
2- **قياس الطول** :باستخدام جهاز الريستاميتر **(Rest Meter)**
3- **قياس الوزن:** باستخدام ميزان طبي رقمي.
4- **قياس المحيطات استخدم الباحث شريط قياس لقياس المحيطات في المناطق التاليه:**

- **قياس المحيطات فوق الردفه:** من خلال تحديد نقاط القياس أعلى الحد العلوى لعظم الرضفة عند (5سم ، 10سم ، 15سم).
- **قياس القوه العضليه:** لعضلات الفخذ باستخدام جهاز **الايزوكينتك ISoMED** بالكمبيوتر وذلك عند سرعتي (60 – 180 -300).

- الجهاز عباره عن ديناموميتر مزود بوحده تحكم متصله بالكمبيوتر وطابعه ومزود بالاضافات الخاصه بجميع مفاصل الجسم والاجزاء الخاصه بحركات الظهر.
- الجهاز يقوم بجميع الحركات المراده من المفصل الواحد مع التغيير في نوع الحركه.
- يؤدي جميع المزايا الحركيه المطلوبه للتاهيل والتقييم.
- يقوم بطباعه تقارير رقميه مدعمه برسم بياني ومقارنات بين اداء العضلات والمفاصل المختلفه وتسجيلها بملف المصاب.
- يقوم بطباعه رسم بياني ملون لقياس حاله المريض.

- يقوم بعرض بيان الحركات بالصـــوت والصـــوره علي الكمبيوتر لاعطاء خلفيه عن الحركات المراده.
- بالجهاز وحده لعمل الحركات المغلقه للاطراف العلويه والسفليه.

شكل (1)

يوضح مكونات جهاز الايزوكينتك

المدى الحركي وتم قياسه بجهاز الجونيوميتر Goniometer :

يأخذ القياس لأقرب درجة حيث يأخذ جسم الجهاز شكل دائرة كاملة مدرجة من (صفر – 360 درجه) ويتم القياس من وضـــع الثني لمفصـــل الركبة, وذلك بوضـــع نقطة الارتكاز الخاصـــة بالجهاز على اللقمة الجانبية لمفصـل الركبة, ويكون الذراع الثابت له على خط واحد متوازي مع عظم الفخذ, ويمد الذراع المتحرك بطول عظم الشـظية (موازى لها), ويقوم مفصـل الركبة بأداء حركتي القبض والبسط, ويراعى عمل ثلاث محاولات ويتم تسجيل أفضل محاولة.

استبيان لتحديد المحتوى الزمنى للبرنامج

سوف يستخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3, الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنســب المئوية حول المحتوى الزمنى للبرنامج الوقائي قيد البحث.

جدول (10)

يوضح درجة الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الساده الخبراء فى تحديد المحتوى الزمنى للبرنامج الإرشادي الوقائي

ن =11

م	المدة (عدد الاسابيع)	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	4 أسابيع	11	% 33.33
2	5 أسابيع	11	% 33.33
3	6 أسابيع	21	% 63.63
4	7 أسابيع	26	% 78.78
5	8 أسابيع	31	% 93.93

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3 ,الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يوضح جدول (10) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول المحتوى الزمنى للبرنامج الوقائي من حيث (عدد الاسابيع) حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين 33.33% الى 93.93 %) حيث ارتضى الباحث اعلى نسبه 93.93 % على ان يكون عدد الاسابيع 8 اسابيع لمحتوى البرنامج الوقائى.

جدول (11)

درجة الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الساده الخبراء فى تحديد عدد الوحدات الوقائية والتدريبية للبرنامج الإرشادي الوقائي.

ن =11

م	عدد الوحدات	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	وحده واحده (1)	11	% 33.33
2	وحدتين (2)	28	% 84.84
3	ثلاث وحدات (3)	21	% 63.63

4	اربع وحدات (4)	24	% 72.72

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3 ,الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يتضح من جدول (11) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول المحتوى الزمنى للبرنامج الوقائي من حيث (عدد الوحدات) حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين 33.33% الى 84.84 %) حيث ارتضى الباحث اعلى نسبه 84.84 % على ان يكون عدد الوحدات (2) لمحتوى البرنامج الوقائى.

جدول (12)

درجة الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الساده الخبراء فى تحديد المحتوى الزمنى للوحده البرنامج الوقائي ن =11

م	المدة الزمنية للوحدة التدريبية	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	ثلاثون دقيقه (30 ق)	11	% 33.33
2	اربعون دقيقه (40 ق)	11	% 33.33
3	خمسون دقيقه (50 ق)	21	% 63.63
4	ستون دقيقه (60 ق)	21	% 63.63
5	سبعون دقيقه (70 ق)	21	% 63.63
6	ثمانون دقيقه (80 ق)	28	% 84.84
7	تسعون دقيقه (90 ق)	31	% 93.93

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3 ,الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يوضح جدول (12) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول المحتوى الزمنى للبرنامج الإرشـــادي الوقائي من حيث (زمن الوحدة) حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين (33.33% الى 93.93 %) حيث ارتضى الباحث اعلى نسبه 93.93 % على ان تكون (90ق) لمحتوى البرنامج الوقائى .

توصل الباحث من خلال اراء الساده الخبراء الى :-

- المدة الزمنية لبرنامج من حيث عدد الاسابيع (8 اسابيع)
- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج الوقائي (وحدتين)

- المدة الزمنية للوحدة التدريبيه للبرنامج = 90 ق

استبيان لتحديد الاسس والشروط والادوات والوسائل الفنية المستخدمة البرنامج وكذلك التمرينات البدنية فى البرنامج .

سوف يستخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3, الى حد ما =2,غير مناسب =1) وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية حول (اسس وشروط بناء البرنامج – مراحل البرنامج واهداف كل مرحله – الوسائل الفنية المستخدمة في البرنامج – الادوات المستخدمة فى البرنامج – التمرينات البدنية المستخدمة فى البرنامج) للبرنامج الوقائي قيد البحث.

جدول (13)

يوضح درجة الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الساده الخبراء فى تحديد الاسس والشروط التي يقوم عليها البرنامج الإرشادي الوقائي

ن =11

م	الاسس والشروط	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
1	مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين وبعضهم	33	% 100
2	الاهتمام بالإحماء الجيد قبل البرنامج وأداء التمرينات	31	% 93.93
3	التدرج من السهل إلى الصعب	33	% 100
4	مراعاة وإتباع مبادئ التدريب	31	% 93.93
5	الربط بين تدريبات الإحماء والتدريبات الرئيسية داخل الوحدة	28	% 84.84
6	تقنين حمل التدريب لكل لاعب على حدى	28	% 84.84
7	التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة قبل استخدامها في التمرينات	26	% 78.78
8	التأكيد على التنويع بين التمرينات الثابتة والمتحركة	26	% 78.78
9	التنوع بين تدريبات المرونة والقوه وغيرها من الصفات البدنية	26	% 78.78
10	استخدام التدريبات النوعية المشابهة للأداء	26	% 78.78
11	ضرورة التأكيد على استخدام القياسات الدورية والتتبعيه	28	% 84.84
12	التأكيد على أهمية وسائل الاستشفاء ودورها فى التخلص من الأحمال وتجنب الإصابات العضلية	26	% 78.78

استخدم الباحث ميزان التقدير الثلاثي (مناسب = 3 ,الى حد ما =2,غير مناسب =1)

وذلك لإبداء الرأي وتحديد الدرجات والنسب المئوية.

يوضح جدول (13) السابق ما توصل اليه الباحث من درجات الاتفاق والنسب المئوية لآراء الخبراء حول الاسس والشروط للبرنامج الوقائي حيث تراوحت نسبة اتفاق الساده الخبراء ما بين (78.78% الى 100 %) وحيث ارتضى الباحث نسبه 70 % فاكثر فلم يستبعد الباحث أي من الاسس والشروط على ان تكون 12 عباره فى الصورة النهائية .

خطوات تنفيذ البحث

الدراسة الاستطلاعية

قام **الباحث** باجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (2) من لاعبى المنتخب للدرجه الاولى والعموم فى الفترة من 25/ 12 /2022م إلى 2023/1/10م.

أهداف الدراسة الاستطلاعية

1 التأكد من صلاحيه المكان الذي سيتم فيه تطبيق البرنامج.

2 التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمه في القياس.

3 تحديد الزمن الفعلي للبرنامج.

4 تحديد القياسات المستخدمة في البرنامج.

تدريب المساعدين علي إجراء الإختبارات وكيفيه القياس والتسجيل وذلك للتعرف علي الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء القياسات لضمان صحه تسجيل البيانات.

نتائج الدراسة الاستطلاعية

تم التأكد من صلاحيه المكان الذي سيتم فيه تطبيق البرنامج.

تم التأكد من سلامة الأجهزه والأدوات المستخدمه في القياس.

تم تحديد الزمن الفعلي للبرنامج.

تم تحديد القياسات المستخدمة في البحث.

تم التأكد من فهم وإستيعاب المساعدين لإجراء الإختبارات وكيفيه القياس وتسجيل النتائج وتبويبها في الإستماره الخاصه بذلك.

تم تقنين الحمل التدريبي المستخدم في البرنامج.

التجربة الأساسية

لقد تم تنفيذ تجربة البحث في الفترة من 2023/1/14م حتى 2023/3/14م على أفراد عينة البحث كما قام الباحث بإجراء القياسات لأفراد العينة وتحت نفس الظروف مع مراعاة ما يلي:

أن تتم القياسات لجميع أفراد العينة بطريقة موحدة.
استخدام نفس أدوات القياس لجميع أفراد العينة.
مراعاة إجراء القياسات بنفس الترتيب وبتسلسل موحد.

أهداف مراحل البرنامج

- التعارف بين أفراد العينة.
- تحديد مواعيد الجلسات والوحدات.
- توضيح المفهوم العام للإصابات وأخطارها.
- توضيح أهم أسباب الإصابات حتى يتسنى للناشئ تجنبها.
- التأكيد على أهمية دور التدريبات الوقائية في الحفاظ والحد من الإصابة
- عمل القياس القبلي.
- التأكيد على أهمية دور الإرشاد في الوقاية من الإصابات.
- زيادة المرونة لكل الأجزاء والمجموعات العضلية التي هي اكثر تعرضا للإصابة.
- زيادة القوة العضلية لبعض المجموعات والعضلات العاملة في النشاط والتي هي أكثر عرضه للإصابة.
- تقويه الأربطة والأوتار المحيطة بالمفاصل الأكثر تعرضا للإصابة.
- التأكيد على أهميه دور الإرشـــاد في الوقاية من بعض الإصـــابات عن طريق إجادة (الدفاع – الهجوم – فن التعامل والخططى) والاهتمام بنقاط الضـــعف في الجانب المهارى .
- المحافظة على مستوى القوه العضلية التي تم الوصول إليها.
- الاستمرار فى تنميه المرونة للوقاية من الإصابة .
- الوصول بالناشئ إلى الحالة النفسية المثلى من أجل الاشتراك فى البطولة.
- التأكيد على دور الإرشاد حتى يوم البطولة فى الحد من حدوث الإصابات.
- الاهتمام بدور التمرينات والتدريبات والتأكيد على دور البرامج الوقائية.
- تنفيذ القياس البعدي.

الوسائل والفنيات المستخدمة

(الحوار– المناقشـــة – لعب الدور– النمذجه– اســـتخدام الصـــور– تقنية الفيديو– التعزيز– المحاضرة)

المحتوى الزمنى للبرنامج وفق اراء الخبراء وما ارتضاه الباحث : –

- عدد الاسابيع والفترة الكلية للبرنامج = 8 اسابيع
- مراحل البرنامج = 3 مراحل
- عدد الوحدات الأسبوعية = 2 وحده تدريبيه ارشاديه
- زمن الوحدة للبرنامج الوقائى = 90ق
- المحتوى الزمنى للبرنامج ككل بالدقيقة = 90× 8× 2 = 1440ق

المعاملات الإحصائية المستخدمة في البحث

تحقيقا لأهداف البحث وطبقا للبيانات وذلك لمحاولة الإجابة علي تساؤلات البحث تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي - Arithmetic Mean
- الوسيط - Median
- الانحراف المعياري - Standard Deviation
- معامل الارتباط - Coefficient Correlation
- معامل الالتواء - Coefficient Skewness
- النسبة المئوية - Percentage
- نسبة التحسن - progress percent

وقد أجريت جميع المعاملات الإحصائية للبيانات باستخدام الحاسب الآلي علي الاكسيل وحزم البرامج الإحصائية Spss الإصدار 13.0 وهو من الإصدارات الحديثة لهذه البرامج الإحصائية العالمية التي تستخدم في هذا المجال.

عرض ومناقشة النتائج:

من خلال أهداف البحث وفرضه والبيانات الخاصة بعينة البحث وتبويبها في جداول ومعالجتها إحصائيا ظهرت نتائج البحث كالتالي :

(التعرف علي الاصابات الاكثر شيوعا في رياضة التايكوندو من حيث (مكان الإصابة ونوع الإصابة) .

ويتضح ذلك من خلال الجداول من رقم (14،15،16)

جدول (14)

درجات الاتفاق والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول (مكان ونوع الإصابة)

(ن = 11)

المحور الرئيسي	م	المحور الفرعي	درجة الاتفاق	النسبة المئوية
مكان الإصابة	1	الجزء السفلى	30	% 90.90
	2	الركبه	31	% 93.93
	3	الكاحل	28	% 84.84
	4	العضلات العامله على الركبه	31	% 93.93
	5	العضلات العامله على الكاحل	30	% 90.90
	6	الكتف	31	% 93.93
نوع الإصابة	1	الكدم	33	% 100
	2	الشد والتقلص	26	% 78.78
	3	التمزق	28	% 84.84
	4	الخلع	26	% 78.78
	5	الالتواء	28	% 84.84

يتضـــح من الجدول (14) الســابق التكرارات ودرجات الاتفاق والنســب المئوية للخبراء حول (مكان الإصابة)

كالاتي :-

الجزء السفلى (90.90%) الركبه (% 93.93)الكاحل (% 84.84) العضـــــلات العامله على الركبه (93.93 %) العضلات العامله على الكاحل (90.90%) الكتف(93.93%)

يتضـــــح من الجدول الســـــابق التكرارات ودرجات الاتفاق والنســـــب المئوية للخبراء حول (نوع الإصابة) كالآتي:

الكـدم (100 %) الشـــــد والتقلص (78.78 %) التمزق (84.84 %) الخلع (78.78 %) الالتواء(84.84 %)

التعرف علي تأثير برنامج إرشادي وقائي للإصابات الشائعة بدلاله بعض المتغيرات البدنية والمورفولوجية لدى لاعبى التايكوندو .

ويتضح ذلك من خلال الجداول من رقم (15 ، 16 ، 17، 18، 19، 20)

جدول (15)

دلالة الفروق و نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الاول للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنيه والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الركبه	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	130	135.8	5.8	4.46
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	106.33	111	4.66	4.38
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	67.66	72.22	4.55	726.
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	46.33	51.33	4.99	10.79
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	0.59	0.46	.133	23.44
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	.88	.743	.142	16.10
	القدم اليسرى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	95	99	4	4.210
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	104	108.8	4.8	4.615
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	68	73.9	5.93	8.72
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	44.33	49	4.66	10.52
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	1.47	1.26	.218	14.74
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	0.34	0.326	0.0133	3.92

يتضح من جدول (15) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 3.92: 23.44 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (16)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثانى فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الركبه	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	166.3	170.2	3.866	2.32
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	117	123	6	5.128
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	71.33	74.223	2.88	4.050
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	47	53.09	6.009	2.889
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	0.29	0.22	.07	24.13
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	.41	.363	0.04	11.8
	القدم اليسرى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	117	122.43	5.43	4.64
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	113.6	117.99	4.32	3.803
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	69.66	71	1.33	1.91
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	42	47	5.11	12.16
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	0.301	.26	0.04	13.70
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	0.38	0.33	0.05	13.15

يتضـــح من جدول (16) وجود نســـبة تحســـن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 1.91: 24.13 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (17)

دلالة الفروق نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثالث فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الركبه	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	164	169	5	3.048
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	138	143.7	5.77	17.4
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	69.33	74	4.66	726.
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	44.66	49.011	34.4	9.72
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	0.26	0.23	0.033	12.49
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	0.31	0.21	0.101	32.36
	القدم اليسرى	اقصى عزم للعضله الاماميه	كجم	179.6	184	4.33	2.411
		اقصى عزم للعضله الخلفيه	كجم	146	152.77	6.43	4.398
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاماميه	درجه	68	73.22	5.22	7.67
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الخلفيه	درجه	47	51.78	4.78	10.17
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاماميه	ث	0.26	0.22	0.0366	13.91
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الخلفيه	ث	0.32	0.27	0.0459	14.21

يتضـــح من جدول (17) وجود نســـبة تحســـن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 3.048: 32.36 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (18)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الاول فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

المتغير		وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الفخذ	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	114.5	118	3.5	53.0
		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	144	151	7	4.86
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجه	69.33	74	4.16	12.4
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجه	44.66	49.011	3.33	5.94
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	0.26	0.23	.065	16.88
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	0.31	0.21	1570.	25.24
	القدم اليسرى	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	99.5	103	3.5	3.51
		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	128.5	133	4.5	3.501
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجه	39.5	42.33	2.83	617.

		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجه	60.5	63	2.5	4.13
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	.49	.33	.16	12.65
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	.76	.53	.23	30.26

يتضح من جدول (18) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 3.05: 30.26 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (19)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثانى فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الفخذ	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	93	97	4	4.301
		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	179	184	5	2.75
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجه	39	44.66	5.66	14.51
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجه	50	55	5	10
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	370.	.31	.05	15.67
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	750.	.71	.04	5.31
	القدم	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	94	99	5	5.31

		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	180.5	186.5	5.5	3.04
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجة	47.5	53.11	615.	11.81
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجة	45	51.44	6.44	14.13
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	.71	.68	.03	4.22
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	.71	.66	.032	4.577

يتضح من جدول (19) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 2.75: 14.51 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (20)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثالث فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق/ب)
العضلات العامله على مفصل الفخذ	القدم اليمنى	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	72	77	5	6.94
		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	156	184	5	2.75
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجه	50.5	55.11	4.61	9.12
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجه	53	55	2	3.77
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	.49	.42	.073	14.67
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	.78	.73	.054	6.9

	القدم اليسرى	اقصى عزم للعضله الاليه اثناء المد	كجم	65	71	6	9.23
		اقصى عزم للعضله الاليه اثناء القبض	كجم	136.5	140.99	4.49	3.28
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم للعضله الاليه اثناء المد	درجة	53.5	57	3.5	6.542
		الزاويه المثلى لانتاج افضل عزم ل للعضله الاليه اثناء القبض	درجة	55.5	59	3.5	6.30
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء المد	ث	.55	.53	..012	2.27
		افضل زمن لانتاج افضل قوه للعضله الاليه اثناء القبض	ث	.69	.61	.082	11.85

يتضح من جدول (20) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 2.27: 14.67 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (21)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الاول فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

		المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل	القدم اليمنى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليمنى	درجه	5.1	8	2.9	56.86
		المدى الحركى في القبض للقدم اليمنى	درجه	15.12	19	3.88	25.66
		المدى الحركى في البسط للقدم اليمنى	درجه	30.87	36	13.5	16.61
		المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليمنى	درجه	17.6	22	4.4	25
		المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليمنى	درجة	14.2	18	3.8	26.76

	قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	66.1	72	5.9	8.92
	قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	63.6	68.66	5.6	7.95
	قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	53.1	59	5.9	11.11
	قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	51.2	56	4.8	9.37
القدم اليسرى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليسرى	درجه	5.3	8	2.7	50.94
	المدى الحركى في القبض للقدم اليسرى	درجه	15.9	19	3.1	19.49
	المدى الحركى في البسط للقدم اليسرى	درجه	31.6	53.11	3.4	10.75
	المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليسرى	درجه	18.2	51.44	4.8	26.37
	المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليسرى	درجة	14.2	18	3.8	26.76
	قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	65.9	72	6.1	9.25
	قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	64	70	6	9.37
	قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	53.1	57	3.9	7.34
	قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	49.8	54	4.2	8.43

يتضح من جدول (21) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 7.34: 56.86 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (22)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثانى فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)

القدم اليمنى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليمنى	درجه	4.75	7.8	3.05	64.21
	المدى الحركى في القبض للقدم اليمنى	درجه	14.9	18.08	3.18	21.40
	المدى الحركى في البسط للقدم اليمنى	درجه	29.8	33	3.2	10.73
	المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليمنى	درجه	18.71	23	4.29	22.92
	المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليمنى	درجة	14.78	18	3.21	21.72
	قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	66.7	72	5.3	7.94
	قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	61.3	66	4.7	7.66
	قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	52.9	55.7	2.8	5.29
	قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	49.3	53.2	3.9	7.91
القدم اليسرى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليسرى	درجة	4.97	7.89	2.92	58.75
	المدى الحركى في القبض للقدم اليسرى	درجة	15.1	19	3.9	52.82
	المدى الحركى في البسط للقدم اليسرى	درجة	29.1	33	3.9	13.40
	المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليسرى	درجة	19.2	24	4.8	25
	المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليسرى	درجه	15	19	4	26.66
	قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	66.1	72	5.9	8.92
	قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	61.7	67	5.3	8.58
	قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	52.3	58	5.7	10.89
	قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	49.7	53	3.3	6.63

يتضح من جدول (22) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 6.63: 58.75 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

جدول (23)

دلالة الفروق ونسبه التحين بين القياسين القبلي والبعدي للاعب الثالث فى المجموعه التجريبيه في المتغيرات البدنية والمحيطات قيد البحث

ن= 1

المتغير		وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	ف بين متوسط (ق/ب)	نسب التحسن بين القياس (ق / ب)
العضلات العامله على مفصل الكاحل	القدم اليمنى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليمنى	درجه	5.3	9	3.7	69.81
		المدى الحركى في القبض للقدم اليمنى	درجه	15.3	19	3.7	24.18
		المدى الحركى في البسط للقدم اليمنى	درجه	31.1	37	5.9	18.97
		المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليمنى	درجه	18.9	23	4.1	21.69
		المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليمنى	درجة	15	19	4	26.66
		قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	67.4	73	5.6	8.30
		قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليمنى	كجم	63.9	70	5.6	9.54
		قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	53	58	5	9.43
		قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليمنى	كجم	51.9	57	5.1	9.82
	القدم اليسرى	الاتزان فى 30 ث للقدم اليسرى	درجة	4.99	9	4.1	80.36
		المدى الحركى في القبض للقدم اليسرى	درجة	15.3	18	2.7	17.64

المدى الحركى في البسط للقدم اليسرى	درجة	30.9	34	3.1	10.03	
المدى الحركى في الانقلاب للداخل للقدم اليسرى	درجة	19	24	5	26.31	
المدى الحركي في الانقلاب للخارج للقدم اليسرى	درجه	14.6	19	4.4	30.13	
قوة بسط الكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	66.9	73	6.1	9.11	
قوة قبض االكاحل عند 60 للقدم اليسرى	كجم	62.8	67	4.2	6.68	
قوة بسط الكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	52.7	58	5.3	10.05	
قوة قبض االكاحل عند 90 للقدم اليسرى	كجم	51	59	8	15.68	

تضح من جدول (23) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي حيث انحصرت بين 6.68 : 80.36 مما يدل على وجود نسب تحسن في جميع الاختبارات قيد البحث.

مناقشة النتائج:

مناقشة الفرض الاول

ما هي اكثر الاصـابات الرياضـية الشـائعة لدى ناشـئ الملاكمة من حيث (مكان الإصابة – طبيعه ونوع الإصابة)

يتضـح من السـابق التكرار ودرجات الاتفاق والنسـب المئوية للخبراء حول (مكان الإصابة) كالاتي:-

الجزء السفلى (90.90%) الركبه (93.93 %) الكاحل 84.84)
% العضلات العامله على الركبه (93.93 %) العضلات العامله على الكاحل (90.90%) الكتف (93.93%)

واتفقت مع نتائج هذه الدراسة مع دراسة **مختار سالم (2000م)(62)، مدحت قاسم (2006) (24)، ومحمد قدري بكري ، سـهام محمد الغمري (2011م) (59)** في تحديد

اكثر الاماكن شـيوعا للإصـابات في رياضـة الملاكمة حيث اتفقت هذه الدراسـة فى ان اكثر الاماكن شـيوعا هى (الركبه , الكاحل , الكتف , العضـلات العامله على الركبه , العضلات العامله على الكاحل)

يتضح من الجدول (25) السابق التكرار ودرجات الاتفاق والنسب المئوية للخبراء حول (نوع الإصابة) كالاتي :-

الكـدم (100 %)، الشـد والتقلص (78.78 %) التمزق (84.84 %) الخلع (78.78 %) الالتواء(84.84 %)

فيما اتفقت دراسة **محمود سعيد(2020م)**( ) مع دراسة **سميعة خليل محمد (2014م)**( ) مع نتائج الدراسة فى ان اكثر انواع الإصابة شيوعا فى الملاكمة هى (الكدم, النزيف والتمزق, والخلع) وأتفق كلاً من **إقبال رسمي محمد (2008م)**( )**, محمد قدري بكري (2000م)** ( )**, مختار محمد سالم (2000م)**( ) علي تقسيم الإصابة **حسب النوع** إلي:

(الكدم Contusion ,الخلع Dislocation , التمزق Rapture , الشد Strain)

الكدم Contusion هي صدمة تحت الجلد أو الأنسجة الأعمق وتحدث نتيجة اصطدام الجسم بجسـم آخر صـلب والتورم والتجمع الدموي يحدث نتيجة التسـرب الداخلي للدم من الأوعية المصابة.

الشد Strain هو تقلص أو شد العضلة أو وحدة الوتر من كثرة الاستخدام بسبب الشد المزمن أو المفاجئ أو القوي أثناء رفع الأثقال أو القيام بمجهود أو حركة.

الخلع Dislocation هو إزاحة العلاقات الطبيعية للعظام المكونة للمفصـل وعند حركة أي جزء خاص بالعظام تفقد الأسـطح المتمفصـلة علاقتها التشـريحية ببعضـه البعض ويحدث الخلع المفصلي.

التمزق Rapture هو تمزق أو قطع لعضلة أو جزء داخلي خلال غشائها الخارجي والتمزق ينتج من تطبيق ضغط داخلي أو خارجي ومع التمزق قد لا يكون هناك أي إصابة للجلد أو أي إشارة خارجية للإصابة. **(8:126)**

وبهذا يتحقق الفرض الاول والذي ينص على : ما هي الاصـابات الاكثر شـيوعا من حيث (مكان الإصابة , نوع الإصابة)

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ينص على " توجد فروق داله إحصـــائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمحيطات ".

يتضح من السابق وجود فروق دالة إحصائيا ونسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المتغيرات البدنية والمحيطات للاعبى التايكوندو حيث جاءتنســـب التحسن ذات القيمه الاعلى لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

يرجع الباحث إلى أن انخفاض الاصـــابات الرياضـــية الشـــائعة للاعبى التايكوندو للمجموعة التجريبية إلى اســـتخدام البرنامج وقائي حيث أن هذا البرنامج يتوافر فيه ما يعزز التحســـن من حيث وجود عدة مؤثرات تم اســـتخدامها أثناء البرنامج التدريبى الوقائىباســـتخدام تدريبات بيلاتس وكذلك تمرينات القوه العضـــليه حيث راعي الباحث أن تكون مكونات البرنامج تحتوى على عناصر مختلفة فى الجلسات التنفيذية للبرنامج .

حيث يؤكد **أســـامة رياض (2000م)** الوقاية من الاصـــابات الرياضـــية بالتعرف على خصـــائص الاصـــابات الرياضـــية ومســـبباتها حتى يمكن تفادى حدوثها علما بان نســـبه حدوث الاصـــابات في الالعاب المختلفة وان لكل نوع من انواع الرياضـــة تود احتمالات كبيره او ضـــئيلة لحدوث الإصابة , وتتوقف هذه الاحتمالات الى حد كبير على السبل الوقائية اثناء التدريبات او فى المنافسة (27:13)

كما يؤكد كلا من **سمعيه خليل (2008م) ومحمد ناصر (2016م)** ان الوقاية خير من العلاج فهى حكمه تعد من اصـــدق الحكم التى تتداولها الألســـنة فالطب الوقائي بلا جدال اعظم واعم اثرا من الطـب العلاجي ،لأنـه يعمـل على البحـث فى اســـباب الامراض والعلل وطرق انتشارها وعلاقتها بالإنسان بهدف منعها قبل حدوثها سواء باستخدام وسائل طبيعية او نصـائح تقدم لأفراد المجتمع

ويتفق كلا من **محمد قدري (2009)** ان التقدم العلمي فى المجال الرياضـــي فى هذا العصـر والذى تهتم بعوامل امن وسـلامة اللاعبين عن طريق تطوير الاجراءات والطرق المتبعة فى التدريب والمنافســـة الا انا معدلات الإصـــابة مازالت مرتفعة مما يؤدى الى اعاقة ســـرعة الوصـول الى المستويات العليا او المحافظة عليها ، فمعدلات الإصـابة تختلف من رياضـة الى اخرى حيث يتوقف ذلك على طبيعة خصـائص وادوات النشـاط الممارس ، ومدى توافر عوامل

الوقاية من الإصـابة اثناء التدريب او المنافسـة ، فلا يخلو اى نشـاط من رياضـي من احتمال حدوث الإصـابة او تكرارها على اختلاف انواعها ودرجة شدتها وفقا للمتطلبات البدنية والمهارية التى يقوم اللاعب بتنفيذها فى ضوء متغيرات اخرى.

واكدت دراســة **محمود اســماعيل ملش (2019)** الدراية والاهتمام بمعرفة أســباب الإصــابات الرياضــية يؤدي إلي توقع مثل هده الإصــابات بدرجة كبيرة وبالتالي إعداد اللاعب لمقاومة هذه الإصابات وتقليل أثارها, هذا بالإضافة إلي أن دراسة أسباب الإصابات يؤدي إلي مســاعدة اللاعب عن طريق الاطلاع علي ما توصــل إليه العلم في الوقاية من الإصــابات وعلاجها إلي العودة إلي الملاعب بسرعة, كما أن تكرار حدوث الإصابة بأنواعها المختلفة يزيد من فترات الانقطاع عن التدريبات والمباريات مما يؤدي إلي انخفاض مســتوي اللاعب وتقليل عمره في الملاعب, كما تؤدي في بعض الأحيان تكرار الإصابة في نفس المكان وبنفس الدرجة عائقاً دائماً وتتحول الممارســة من ميزة إلي نقمة تســتمر لفترة طويله وتعتبر الإصــابات التي تحدث للرياضــي معوقاً للإنجاز الرياضــي وتحقيق البطولات, كما يؤدي إهمال علاج الإصــابة واختصار فترة التأهيل إلى ابتعاد اللاعب عن الملعب مما يؤدي في النهاية إلي اعتزال الرياضة مبكراً.

وبهذا يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

توجد فروق داله إحصـــائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمحيطات .

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ينص على " توجد نســـب تحســـن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمحيطات .

يتضح من السابق وجود فروق دالة إحصائيا ونسب تحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المتغيرات البدنية والمحيطات للاعبى التايكوندو حيث جاءت نسب التحسن موضحة اهمية البرنامج الوقائى باستخدام تدريبات بيلاتس.

ويؤكد **Allaan, Els (2014م)** أن من الملاحظ الزيادة الكبيرة فى حدوث الإصــابات الرياضـية وانتشـارها بين الرياضـيين سـواء كان ذلك فى الألعاب الجماعية أو الألعاب الفردية أو الألعاب التى تتميز بالاحتكاك مع وجود تفاوت فى نسب حدوثها ومكان حدوثها وأسبابها.

ويؤكد **محمد سالم (2007م)** ان كل حركة من حركات الإنسان سواء كانت من خلال ممارسة لحياته الطبيعية أو كانت خلال أدائه بنشاط رياضي تحتاج إلى تحريك جزء أو أكثر من جسمه ويتطلب أداء الحركة عملاً عضلياً معين وأن تؤدي الحركة بسرعة معينة وأن يتحمل الإنسان أداء حركة جسمه لفترة زمنية محددة ويطلق عليها جميعاً القدرات البدنية، ومنها القدرات البدنية التي يتطلبها النشاط الرياضي الممارس فالقوة ترتبط بالجهاز العضلي والسرعة ترتبط بالجهاز العصبي والتحمل يرتبط بالجهاز الدوري التنفسي والمرونة ترتبط بالمفاصل والأربطة، وهناك بعض القدرات البدنية المركبة أيضاً وهي تتكون من اندماج اثنين من القدرات السابقة معاً.

ويتفق كل من **IsokinetiDornan Dvir Z (1995م)** على أن إهمال الإحماء المناسب يعتبر سببا من أسباب الإصابات ويؤكد على ضرورة الاهتمام بالإحماء قبل التدريب أو المنافسة. (161:74) (57:84)

ويذكر **سكوت Scott , D, l 2004)**م أن سن البلوغ هو السن الذى يحدث فيه أكبر نمو بدنى لمعظم أجزاء الجسم, إلا أن هذا النمو قد يصاحب معدل بطئ فى أجزاء تشريحية أخرى مثل تأخر نمو مراكز التمعظم عند أطراف العظام, ولهذه المراكز أهمية مقاومة أجزاء الجسم للإصابة التى تتعرض لها, ولذلك فتعرض الممارس الصغير للإصابة يكون أكثر من الممارس الكبير يأتى بعد ذلك التكلس ويذكر أن التكلس الناقص للعظام يعتبر من أهم العوامل المهيئة للإصابة عند الممارسين صغار السن 12–16 سنة ولذلك فالضغط الغير عادى على منطقة الحوض والعمود الفقري سوف يؤدى إلى كثرة تعرضهم للإصابة.

ويؤكد كلا من **عباس حسين (2013م)** أن الناشئين هم مصنع تفريخ الأبطال الكبار ، والعلاج ليس مستحيلاً لهذه المشكلة ولكن يتطلب البحث عن البدائل والحلول والأمل موجود ، وقد اجمع العلماء على أن الغرض من الرياضة هو تحسين الصحة والبعد عن الضغوط في حياتنا ونعتقد أن الرياضة لم تنجح تماماً في هذا المجال والحل لا يكمن فقط في المدربين والإمكانيات والمعدات ولكن أيضاً في وضع خطط وبرامج للحد من الإصابات وتحسين صحة الناشئين أيضاً في رياضات المراحل السنية الصغيرة ، وقد اهتمت العديد من الدوائر الطبية العالمية بهذا المجال ووضع العلامات الإرشادية به فنجد الأكاديمية الطبية الدولية الأمريكية لطب الأطفال وقد أوصت مؤخراً بعدم موافقتها علي اشتراك الأطفال والناشئين في مسابقات

عدو المسافات الطويلة قبل إتمام نضوج أجسادهم؛ ونعتقد أن تخفيض عوامل الخطر في الناشئين تبدأ من هذه النقطة ، وعلي الجميع مراعاة ذلك في نهضة رياضة التايكوندو .

ويؤكد **Orrego M, Larrain C, Rosales (2008)**إن اتخاذ التدابير الوقائية وإعداد البرامج الوقائية المبنية علي أسس علمية وفق الخصوصية والغرض المراد منها للفرد سواء أكان مصاباً أو غير مصاب حيث يساهم بشكل فعال في تفادي الكثير من المضاعفات والمخاطر المحيطة بالإصابة أو المرض أو الإعاقة إذ تعمل هذه الوسائل علي تطوير عمل الأجهزة الجسمية وخاصة (الجهازين العضلي والعصبي) بالشكل الذي يتيح لها التغلب على الخلل الواقع ومضاعفاته التي تنعكس على عمل الأجهزة الجسمية كافة.

ويرى الباحث ان اهميه البرامج الوقائيه انما تفرض نفسها على الجانب الرياضي من اجل تطبيقها وتنفيذها . والعمل بهذا الجانب من اجل التوقع لما سيحدث نتيجة الخبرات السابقة للمدرب او الأخصائي وبالتالي فانه لابد وان تسير عمليه التدريب الوقائى متزامنه منذ البداية مع خطه اعداد الناشئ او اللاعبين عموما .

وبهذا يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على:

"توجد نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية والمحيطات"

الاستخلاصات والتوصيات

الإستخلاصات

من خلال ما تحقق من فروض البحث ووفقا لما توصل اليه نتائج التحليل الاحصائى وفى ضوء عرض ومناقشة النتائج وفى حدود عينه البحث والادوات المستخدمه امكن الباحث التوصل الى ان:

- أكثر الاماكن عرضه للاصابه فى رياضه لدى لاعبى التايكوندو(الركبه ، الكاحل ، الكتف ، العضلات العامله على الكاحل , البعضلات العامله على الركبه)
- اكثر الإصابات شيوعاً لدي ناشئ الملاكمة كانت (الكدم, الشد والتقلص, , التمزق العضلي, الخلع ، الالتواء).

- البرنامج الوقائي باتخدام تدريبات بيلاتس والقوه العضليه له تأثيرا ايجابيا في الوقايه من الاصابات الرياضية لدى عينة البحث.

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي ظهرت يوصى الباحث بما يأتي :

- إجراء الفحص الدوري للاعبين في بداية ووسط واخر الموسم التدريبي للتعرف علي الإصابة مبكراً.
- ضرورة الاهتمام بالإحماء الجيد قبل الاشتراك في التدريب أو المنافسة.
- ضرورة إعداد ملف وسجل طبي خاص بكل لاعب لتدوين حالة اللاعب أولاً بأول.
- عدم السماح للاعب المصاب العوده إلي الملعب مرة أخري قبل إستكمال فترة شفائة.
- إعداد البرنامج التدريبي بشكل يتناسب مع جميع اللاعبين.
- تجنب نزول اللاعب للتدريب أو المنافسة إذا كان مصاباً.
- استخدام البرنامج التدريب الوقائي للوقايه من الاصابات الرياضية.
- الاستفادة من البرنامج الوقائى لإمكانية تكوين رغبة نحو الاعب مستقبلا.
- إجراء دراسات مشابهه على رياضات أخرى.
- إجراء دراسة مقارنة بين(الذكور–الإناث) للأعمار نفسها وفئات عمرية أخرى.

المراجع

1 – احمد سعيد زهران : القواعد العلميه والفنيه لرياضة التايكوندو , دار الكتب المصريه ,القاهره , 2004م .

2 – أحمد محمود الخطيب: بعض الكفايات التعليمية الأساسية اللازمة للمعلم وانعكاساتها على إعداد المعلم، المؤتمر الثالث لمديري مشروعات تدريب المعلمين في البلاد العربية من 20–25 يناير، مجلة حلقة المسئولين عن تدريب المعلمين أثناء الخدمة، بيروت، 2012 م.

3 – أحمد يوسف عبد الرحمن: ميكانيكية إصابة مفصل الفخذ كأساس لبرامج التدريب الوقائي لدي لاعبي الكاراتيه ، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية بنين جامعة بنها 2012م.

4 – أسامة مصطفى رياض: "العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين"، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2014.

5 – أسامة مصطفي رياض (2000م): العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين، دار الفكر العربي القاهرة.

6 – إقبال رسمى محمد (2008م): الإصابات الرياضية وطرق علاجها، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.

7 -حياة عياد رفائيل : اصابات الملاعب (وقاية – اسعاف – علاج) منشأة المعارف الإسكندرية، 1986م .

8 - **سعيد ابراهيم الراجحى (2001م):** تطور إصابات الرياضيين، دار الفكر العربى، القاهرة.

9 - **سميعة خليل محمد (2014م):** الاصابات الرياضية، كلية التربية الرياضية بنات جامعة بغداد.

10 - **عباس حسين السلطاني (2013م):** الطب الرياضي وإصابات الرياضيين، دار الضياء للطباعة، النجف.

11 - **عويس علي الجبالي: التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق) ط4، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003م.**

12 - **فراج عبد الحميد توفيق (2004). كيمياء الإصابة العضلية والجهد البدني للرياضيين . الطبعة الأولى، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.**

13 - **فريق كمونة (2002). موسوعة الإصابات الرياضية وكيفية التعامل معها، الطبعة الأولى. الدار العلمية الدولية للنشر.**

14 - **مجدي الحسيني عليوة : (1997م) ، الإصابات الرياضية بين الوقاية والعلاج ، ظافر للطباعة ، ط20 ، القاهرة .**

15 - **محمد سالم الرواشدة (2007م):** الإصابات الرياضية وطرق علاجها واسعافها، إربد، جامعة اليرموك.

16 - **محمد قدري بكرى (2000م):** الاصابات الرياضية والتأهيل الحديث، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

17 - **محمد قدري بكرى (2009م)** : الاصابات الرياضية والتأهيل الحديث، مركز الكتاب، القاهرة.

18 - **محمد قدري بكري , سهام السيد الغمري (2011م)** : الإصابات الرياضية والتأهيل البدني، الطبعة الرابعة, مركز الكتاب للنشر , القاهرة.

19 - **محمد ناصر محمد عوض (2017م):** تأثير برنامج لتدريبات التوازن على عضلات الطرف السفلي للوقاية من إصابات مفصل الكاحل لدى ناشئي كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

20 - **محمود اسماعيل ملش : تاثير برنامج ارشادى وقائى للاصابات الرياضيه الشائعه لدى ناشئ الملاكمه :رساله ماجستير غير منشوره ,كلية التربيه الرياضيه جامعة بنها , 2019م**

21 - **محمود سعيد محمود (2020م):** تأثير برنامج باستخدام تمرينات السلسلة الحركية المفتوحة والمغلقة علي بعض حالات التمزق العضلات الفخذ الخلفية للرياضيين, رساله دكتوراه, كليه التربية الرياضية, جامعه بنها.

22 - **مختار محمد سالم (2000م):** إصابات الملاعب، دار الميرنج للنشر، القاهرة.

23 - **مدحت قاسم (2006م):** الإصابات والإسعافات الأولية، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، المنصورة.

24 - **Allaan, Els (2014) :**Rehabilitates of the injured Athelet university of vixanisnmedcal center, sportsmed , Atlanata.

25 - **Dvir Z :Isokinetic1995,:** muscle testing interpretation and clinical application. London, Chruchill Livingstone, 14 (4):149-

26 - **Scott , D, (2004) :** Gears insurance Statistics of indent and Accialint Types of Cons Bat Sports Inquiries of Rhineland flex falderal sport club Mar 13-1

27 - **Orrego M, Larrain C, Rosales. (2008):**Effects of platelet concentrate and a bone plug on the healing of hamstring tendon in a bone tunnel. Arthroscopy24 (12):

Research summary in English
A preventive program using Pilates exercises in light of the mechanical variables of the pelvic joint to reduce lower limb injuries for taekwondo

, [1]Mahmoud Ismail Mallash[1], Haitham Ahmed Zalat [1], Osama Salah Fouad
[2]Tamer Hussien Elshetehy
[1]Theories and Applications of fighting sports Dept., Faculty of Physical Education, Benha university
[2]Sports Training and Kinesiology Dept., Faculty of Physical Education, Benha university

Research introduction:

We find that the modern era is characterized by the development of the branches of science in all its fields in a way that exceeds imagination from its counterparts in previous centuries. The mathematical field had an ample share of this development. However, the tangible development in the auxiliary tools, which contributes to many physical aspects as well as improving performance, has undergone a tangible development, which had an effective impact in improving the numbers, as well as taking the lead in maintaining form and even reducing the incidence of injuries as a result of studying the variables and their causes and through them prediction them before they happen and try to avoid them.

Achieving international sports levels and reaching the top of the sports formula comes as a result of the rationed training for the season periods, in which the success of the player is determined in achieving the best results during the various tournaments. From performance during the tournament, training planning and rationing of loads for the cool-down stage depends on the knowledge, experience, and knowledge of the coach, with his full awareness of the nature of the individual differences of the players and their characteristics.

Taekwondo skills are characterized by high speed in their performance and require a high degree of balance and moving more than one part of the body at the same time with a very small base of support while performing some skills and also require a certain degree of strength and agility. Taekwondo is also considered one of the self-defense sports that is performed by Through a group of punches and kicks, the researcher believes that kicks are one of the most important offensive skills in the sport of Taekwondo, and this importance is due to the following: The kicking distance makes the attacker safer than being punched or being counterattacked by the opponent. The strength of the two men's muscles makes the kicking stronger and more effective. On the opponent, kicks can be used to distract the opponent and pave the way for the attack. Kicks are considered one of the skills that most affect the opponent's balance if they are performed in the right way.

The pelvic joint is one of the most stable joints of the lower limb. This is due to the size, shape and efficiency of the bones and muscles working on it, in addition to the strong fixed ligaments, followed by the foot joint and then the knee joint. The lower extremity is characterized by features, the most important of which is the connection of the ligament or muscle often with more than one bone, for example the deltoid ligament extends from the female heel to the tibia and goes to both the scaphoid, caudal and calcaneal bones, and some muscles extend from the bones of the pelvis and the length of the thigh to merge into the tibia bone like a muscle The loss of this

connection between the components of the lower limb of bones, joints, ligaments and muscles is one of the most important reasons that lead to injuries in one part of the body, especially when a defect occurs in the form or function of an organ or another part during a loss of balance.
If the injury occurs, the focus of the sports specialist shifts from preventing the injury to rehabilitation and treating the injury. The rehabilitation process begins immediately after the injury occurs, depending on the degree of injury and the first aid methods used in this case, which have a direct impact on the program and the final results of the rehabilitation process. Therefore, in addition to the necessity of having A reasonable understanding of how to prevent injuries, the sports specialist must be competent and able to give health and appropriate care when the injury occurs.
Keywords: Preventive programs - Pilates exercises - mechanical variables - sports injuries