وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامـعـة الـزاويـــــــة
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
مكتب الدراسات العليا والتدريب
قسم التدريب الرياضي

بحث بعنوان:

تأثير التدريبات الموقفية لتحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية للاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة

مقدم من الباحث:

فتحي منصور محمد ناجي

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الإجازة الدقيقة (الدكتوراه) في التدريب الرياضي

إشراف:

أستاذ دكتور
الصديق سالم خليفة السائح
أستاذ بقسم التدريب الرياضي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الزاوية

أستاذ دكتور
عبير رجب مسعود عيسى
أستاذ بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الزاوية

العام الجامعي (2025 - 2026)م

وزارة التعليم العالي والعلوم العلمية

جامعة الزاوية

إدارة الدراسات العليا والتدريب

نموذج: إقرار نموذج رقم (21)

أقر أنا الطالب/ فتحي منصور محمد ناجي رقم القيد 6226011019 المسجل ببرنامج الدراسات العليا بجامعة الزاوية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، قسم التدريب الرياضي العام الجامعي 2026/2025م وبشأن مناقشة رسالة الدكتوراه، وعنوانها: "تأثير التدريبات الموقفية لتحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية للاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة" بأن ما اشتملت عليه هذه، الأطروحة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، ووفق ما تقرره مناهج البحث العلمي، وأن كل أو جزء منها لم يسبق تقديمه لنيل درجة علمية، أو لقب علمي، أو بحثي لدي أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخري مع تحملي كامل المسئولية القانونية التي تفرضها القوانين واللوائح المعمول بها في حالة ثبوت مخالفة ما ورد في هذا الإقرار

الاسم.

التوقيع

التاريخ

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة. ولتحقيق أهداف البحث، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي، لملاءمته طبيعة الدراسة.

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، والبالغ عددهم (20) لاعبًا مقيدين بسجلات الاتحاد الليبي للهوكي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من نفس المجتمع وبعدد (16) لاعبًا. أُجريت الدراسة خلال الموسم الرياضي 2025/2024م، في ملعب نادي الشموع بمصراتة، وذلك خلال الفترة من 2025/07/15م إلى 2025/10/15م.

تمثلت أدوات جمع البيانات في مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية، إضافة إلى اختبار الانتباه العقلي المركب أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، والذي شمل قياس تركيز الانتباه الانتقائي، والتصور العقلي، والأداء تحت الضغط، إلى جانب استخدام استبيان التصور العقلي (MentalImagery Questionnaire) وقد أظهرت معاملات الصدق والثبات للاختبارات المستخدمة مستوى جيدًا من الموثوقية، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (0.78).

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات، والتي شملت المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار (t-test) للعينات المرتبطة، ومعامل الارتباط. وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في معظم متغيرات الانتباه العقلي، والأداء البدني، والأداء المهاري المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

وتوصل البحث إلى أن التدريبات الموقفية كان لها تأثير إيجابي واضح في تنمية الانتباه العقلي، ولا سيما الانتباه البصري وسرعة الاستجابة، إضافة إلى تحسين القدرات البدنية الخاصة مثل السرعة الانتقالية والقدرة الانفجارية، مما انعكس على رفع مستوى الأداء المهاري ودقة تنفيذ الضربة الركنية الجزائية تحت ظروف الضغط التنافسي.

وأوصى البحث بضرورة اعتماد التدريبات الموقفية ضمن برامج الإعداد البدني والمهاري للاعبي الهوكي، خاصة في الفئات السنية الناشئة، والاهتمام بدمج تدريبات الانتباه العقلي والبصري داخل الوحدات التدريبية، إلى جانب إجراء دراسات مستقبلية مماثلة على فئات عمرية وجنسية مختلفة.

الإهداء

إلى من كانا بعد توفيق الله أساس انطلاقي، ونبع العطاء الذي استمددتُ منه الصبر والعزيمة، وكانت دعواتهما النور الذي أضاء لي دروب العلم،، أبي وأمي – **والديّ الكريمين**

إلى من شاركوني مسيرة الحياة، وكانوا سندًا ثابتًا وعونًا متواصلًا في الشدائد قبل الرخاء،، **إخوتي**

إلى من وقفت إلى جانبي، وساندتني بصبرها ودعمها، وشاركتني أعباء الطريق حتى بلوغ الغاية،، **زوجتي**

إلى نبض القلب وأجمل الدوافع، التي منحتني الأمل والطموح، وجعلت لكل تعب معنى، ولكل إنجاز قيمة،، **ابنتي الغالية**

إلى من آمنوا بقدرتي، ومنحوني الثقة والدافع للاستمرار، ورافقوني بالمودة والإخلاص،،،**أصدقائي**

إلى الذين لم يدّخروا جهدًا في التوجيه والإرشاد، وكان لعلمهم وخبرتهم الأثر البالغ في إنجاز هذا العمل، الأستاذ الدكتور/ الصديق سالم خليفة السائح أستاذ دكتور/ عبير رجب مسعود عيسي،، **مشرفي الأفاضل**

إلى صرح العلم والمعرفة الذي احتضن مسيرتي الأكاديمية، ووفّر البيئة العلمية الملائمة للبحث والتعلّم،، **كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية**

إليهم جميعًا أقدّم هذا الجهد المتواضع، راجيًا أن يكون ثمرة نافعة وعملًا خالصًا لوجه الله تعالى.

الباحث

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله. أحمده وأشكره على جزيل فضله، وعلى ما أمدني من نعمة الصبر والمثابرة على العمل، وما أحاطني به من هداية وتوفيق لإتمام هذا البحث.

وأتقدم بعظيم الامتنان والشكر والعرفان إلى **الأستاذ الدكتور/ الصديق سالم السائح والأستاذ الدكتور/ عبير رجب عيسي**، المشرفين على البحث، لما وفّراه لي من وقت وجهد غزير في سبيل إنجاز هذا العمل بالصورة التي عليها الآن.

كما أتقدم بوافر الشكر والعرفان إلى لجنة المناقشة، وجميع أفراد عينة، والسادة الخبراء والمساعدين، كما أشكر المسؤولين في الاتحاد الليبي للهوكي على تعاونهم ودعمهم المتواصل.

ولا يفوتني أن أخص بالشكر أغلى من في الوجود، والديّ العزيزين، اللذان كان لهما الفضل الكبير في تنشئتي وتقويمي وتهذيبي، فدعائي لهما بدوام الصحة والعافية. كما أتقدم بالشكر إلى وإخوتي، زوجتي، ابنتي ، الذين كانوا خير عون لي في إتمام هذا البحث.

والله ولي التوفيق

الباحث

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
مستخلص البحث	أ
الإهداء	ب
الشكر والتقدير	ج
قائمة المحتويات	د
قائمة الجداول	ز
قائمة الأشكال	ح
قائمة المرفقات	ح

الفصل الأول

المقدمة	2
المشكلة	7
الأهمية	9
الأهداف	9
الفروض	10
المصطلحات	10

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات السابقة

التدريبات الموقفية.	13
الأساس النظري للتدريبات الموقفية.	14
خصائص التدريبات الموقفية.	15
أهمية التدريبات الموقفية في هوكي الميدان.	15
التدريبات الموقفية واتخاذ القرار.	15
الانتباه العقلي.	16
العوامل المؤثرة في الانتباه.	19

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
طرق تحسين تركيز الانتباه.	20
الأداء البدني في رياضة الهوكي.	22
الأداء المهاري في رياضة الهوكي.	71
الضربة الركنية الجزائية في الهوكي	91
مفهوم الضربة الركنية الجزائية قانونًا	91
البعُد التكتيكي في تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.	92
علاقة التكتيك بالتدريب الموقفي.	93
ثانياً: الدراسات السابقة.	95
الدراسات العربية.	95
الدراسات الأجنبية	96
التعليق على مدى الاستفادة من الدراسات السابقة والمرتبطة.	98
الفصل الثالث **الإجراءات**	
المنهج.	101
المجتمع.	101
العينة.	101
المجالات.	101
شروط اختيار العينة.	101
وسائل جمع البيانات.	103
تحليل المراجع والأبحاث العلمية.	103
الأدوات المستخدمة.	104
استمارة تسجيل البيانات.	104
الاختبارات البدنية.	105
الاختبارات المهارية.	105
الإجراءات الإدارية.	106

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
اختيار المساعدين.	106
الدراسة الاستطلاعية.	109
الدراسة الأساسية.	110
القياس القبلي للبرنامج.	110
البرنامج التدريبي.	110
أسس وضع البرنامج التدريبي.	110
تطبيق البرنامج التدريبي.	111
مراحل البرنامج التدريبي.	111
القياس البعدي للبرنامج.	112
المعالجات الإحصائية	115
الفصل الرابع عرض النتائج ومناقشتها	
عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها.	117
عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها.	134
عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها.	141
الفصل الخامس الاستنتاجات والتوصيات	
الاستنتاجات.	149
التوصيات.	150
قائمة المراجع	
المراجع العربية	152
المراجع الأجنبية	157

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
(1) قانون في الضربة الركنية الجزائية	76
(2) خلاصة قانونية وتكتيكية مختصرة	93
(3) المتغيرات الأساسية لعينة الدراسة	102
(4) يوضح الاختبارات البدنية المستخدمة	105
(5) يوضح الاختبارات المهارية المستخدمة	105
(6) جدول إحصائيات الموثوقية (ألفا كرونباخ)	107
(7) مراحل البرنامج التدريبي	111
(8) يوضح المراحل التدريب وطبيعتها المستخدمة	114
(9) مقاومة المشتتات لمحور التركيز الانتقائي في القياس القبلي والبعدي	117
(10) التوجيه نحو الهدف لمحور التركيز الانتقائي في القياس القبلي والبعدي	118
(11) متابعة الكرة واللاعبين لمحور الانتباه المقسوم في القياس القبلي والبعدي	118
(12) سرعة التحويل الذهني لمحور الانتباه المقسوم في القياس القبلي والبعدي	119
(13) الثبات عبر الزمن لمحور استمرارية الانتباه في القياس القبلي والبعدي	119
(14) مقاومة الضغوط لمحور استمرارية الانتباه في القياس القبلي والبعدي	120
(15) الوعي الذاتي لمحور الانتباه الداخلي في القياس القبلي والبعدي	120
(16) التحكم في التفكير لمحور الانتباه الداخلي في القياس القبلي والبعدي	121
(17) الإدراك البصري لمحور الانتباه الخارجي في القياس القبلي والبعدي	121
(18) الاستجابة الميدانية لمحور الانتباه الخارجي في القياس القبلي والبعدي	122
(19) المتوسط المرجّح لكل المحاور في القياس البعدي	122
(20) المتوسط المرجّح و الانحراف المعياري للمحاور	124
(21) الفروق حسب المحاور(قبلي – بعدي)	129
(22) أفضل 10 عبارات من حيث التحسّن في المتوسط	130
(23) اختبار الفروقات ويلكوكسون للرتب	132
(24) اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات البدنية والمهارية	134
(25) المتوسطات القبلية والبعدية، والانحرافات المعيارية، وقيم اختبار(t) لمتغيرات الأداء البدني	135
(26) المقارنات القبلية والبعدية متغيرات الأداء البدني	137
(27) يوضح المقارنات القبلية والبعدية متغيرات المهارية	141

قائمة الجداول

الجدول	الصفحة
(28) يوضح نتائج اختبار العينات المترابطة القبلية والبعدية متغيرات المهارية	142
(29) يوضح أحجام الأثر للمتغيرات المهارية	144

قائمة الاشكال

الشكل	الصفحة
(1) وصف المتغيرات الأساسية لأفراد العينة	103
(2) نتائج المتوسط المرجّح للمحاور	123
(3) نتائج المتوسط المرجّح لكل محور	125
(4) نتائج المتوسط المرجّح للقياس القبلي والبعدي للمحور	127
(5) نتائج تحسن بين القياس القبلي والبعدي في للمحور	127
(6) يوضح القياس القبلي والبعدي للمحاور	133
(7) المتوسطات القبلية والبعدية لمتغيرات الأداء البدني	136
(8) المتوسطات القبلية والبعدية لمتغيرات الدقة المهارية	144

قائمة المرفقات

الجدول	الصفحة
(1) المراسلات	167
(2) استمارات تسجيل بيانات	169
(3) الاختبارات البدنية	172
(4) الاختبار المهارات	177
(5) مقياس الانتباه العقلي (الاستبيان)	183
(6) البرنامج التدريبي	188
(7) صورة لبعض أفراد عينة	195
(8) أسماء السادة الخبراء.	196
(9) أسماء السادة المساعدين	197

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- المقدمة
- المشكلة
- الأهمية
- الأهـداف
- الفروض
- المصطلحات

المقدمة:

إن مجال التربية البدنية والرياضة تطورًا علميًا ملحوظًا في العقود الأخيرة، حيث أدى هذا التطور إلى توسيع قاعدة المعرفة الرياضية وتحسين أداء اللاعبين في مختلف الألعاب الجماعية والفردية.

شهد هذا العصر تقدمًا علميًا ملحوظًا يتميز بالتطور السريع، حيث انعكست هذه الإنجازات على المعرفة العلمية ودراسة المشكلات الرياضية واقتراح الحلول المناسبة لها، مما ساهم في رسم خطوات التطور وتحقيق المستويات المثلى في الأداء الرياضي من خلال مقارنة الواقع بالمستوى المثالي وتعديل الخطط والبرامج التدريبية وفق نتائج الدراسات الحديثة.(Bompa & Buzzichelli, 2021)

يحتل مجال التربية الرياضية مكانة بارزة في متابعة هذا التطور العلمي، إذ يسهم في رفع مستوى الأداء الرياضي وزيادة كفاءة اللاعبين من خلال توجيه مسارات التدريب وتحسينها للوصول إلى الأهداف المنشودة في زمن قياسي .(Anonymous, 2012) كما تشير الدراسات الحديثة إلى أن التدريبات الموقفية المنهجية تعد من أكثر الأساليب فاعلية في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الهوكي، مما يعزز الأداء العام خلال المنافسات.(Ibrahim, 2024)

يُعرف التدريب الرياضي الحديث بأنه عملية مخططة قائمة على أسس علمية سليمة تهدف إلى تحقيق التكامل في الأداء الرياضي، بما يمكن اللاعبين من الوصول إلى مستويات متقدمة أثناء المباريات وتحقيق الأهداف المرجوة (Anonymous, 2015) أن البرامج التدريبية التكتيكية والتقنية المنهجية تؤدي إلى تحسين الأداء الشامل لدى لاعبي الهوكي.(Othman et, 2024)

الصفات البدنية الأساس الذي تُبنى عليه جميع المكونات اللازمة للوصول إلى ما يُعرف بـ الفورمة الرياضية، إذ تمثل الصفات البدنية الخاصة الدعامة الرئيسة لأي نشاط رياضي، ولا يمكن تحقيق مستويات أداء عالية دون تنميتها بصورة علمية ومنظمة. (عبد الخالق، 2005)

تُعد التمرينات الرياضية اللبنة الأساسية في بناء الوحدات التدريبية، إذ يمكن من خلالها تطوير المهارات الأساسية في رياضة الهوكي، وقياس مستوى التدريب والأداء، فضلًا عن اكتساب الانسيابية والجمالية في الأداء الحركي، بما يضمن تحقيق أفضل مستوى ممكن للاعبين. (وزارة الشباب والرياضة، 2013)

التدريب الرياضي الحديث عملية مخططة تعتمد على أسس علمية سليمة، تهدف إلى تحقيق التكامل بين الجوانب البدنية والمهارية والخططية والنفسية للاعبين، بما يمكنهم من الوصول إلى مستويات متقدمة في الأداء الرياضي خلال المنافسات. (McGuigan, 2022)

يشهد التدريب الرياضي المعاصر تطورًا ملحوظًا في الأساليب والاتجاهات التدريبية، حيث أصبح التركيز منصبًا على استخدام التدريبات الموقفية التي تحاكي مواقف اللعب الحقيقية، لما لها من دور فعّال في دمج الجوانب البدنية والمهارية والخططية والعقلية ضمن سياق تدريبي قريب من طبيعة المنافسة الفعلية. وقد أكدت الأدبيات الحديثة أن هذا النوع من التدريبات يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة الأداء واتخاذ القرار تحت ظروف اللعب التنافسية، خاصة في الألعاب الجماعية. (Bompa and Buzzichelli 2021؛ Gamble 2020)

تصميم البرامج التدريبية التي تحاكي الأداء أثناء مواقف المباراة يسهم في تحسين أداء المهارات الحركية وتنمية الأداء الشامل للاعبين، إذ تتضمن هذه البرامج تدريبات فردية ومركبة مشابهة لمتطلبات المواقف التنافسية (Johnson et al., 2014).

التدريبات الموقفية من الأساليب التدريبية الحديثة التي تهدف إلى تطوير أداء اللاعبين في ظروف تحاكي متطلبات المباراة الفعلية. فهي تسهم في دمج الجوانب المهارية والخططية والبدنية والنفسية ضمن مواقف لعب قريبة من الواقع التنافسي، مع إمكانية التحكم في شدة الحمل التدريبي ومتغيراته بما يخدم الأهداف التدريبية المحددة. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

بما أن التدريبات الموقفية كشكل تدريبي تهدف إلى الارتقاء بمستوى أداء المباراة، فهي تتشابه مع المباراة إلا أنها تختلف عنها في بعض خصائص الأداء، إذ أن الهدف الرئيسي هو التدريب على أسلوب أداء المباراة ومواجهة كافة المتطلبات المهارية والخططية والبدنية والنفسية. (أحمد، 2016)

ارتبط ظهور التدريبات الموقفية بالتطور العلمي في مجال التدريب الرياضي، خاصة مع الاتجاه نحو التدريب القائم على الأداء الوظيفي والخصوصية. وقد أكدت الدراسات الحديثة أن التدريب المعزول للقدرات البدنية أو المهارية لا يحقق دائمًا النقل الإيجابي للأداء في المباريات، مما دفع المدربين والباحثين إلى تبني أساليب تدريبية تحاكي مواقف اللعب الحقيقية. (Gamble, 2020)

تتميز التدريبات الموقفية بعدة خصائص تجعلها قريبة من طبيعة المنافسة الرياضية، منها:

- التشابه الكبير مع مواقف اللعب الفعلية من حيث الأداء الحركي واتخاذ القرار.
- دمج الجوانب البدنية والمهارية والخططية والنفسية في وحدة تدريبية واحدة.
- إمكانية التحكم في شدة الحمل التدريبي واتجاهه وفق أهداف التدريب.
- تنمية القدرة على اتخاذ القرار السريع في مواقف متغيرة. (Owen et, 2020)

بالإضافة إلى ذلك، تركز هذه التدريبات على المنافسة الرئيسية التي يشارك فيها الرياضي، مع ضرورة توفير كافة الظروف المشابهة بأقصى درجة ممكنة لتحقيق أفضل استجابة أداء. (أبو العلا، 1997)

تهدف التدريبات الموقفية إلى:

- تحسين مستوى الأداء الفني والخططي أثناء المباراة.
- تطوير القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بطبيعة اللعبة.
- رفع كفاءة اتخاذ القرار وسرعة الاستجابة للمواقف المتغيرة.
- تعزيز الجوانب النفسية مثل الثقة بالنفس وتحمل الضغوط التنافسية. (McGuigan,M 2022)

تكتسب التدريبات الموقفية أهمية خاصة في الألعاب الجماعية نظرًا لاعتمادها على التفاعل المستمر بين اللاعبين وتغير مواقف اللعب بصورة سريعة. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن هذا النوع من التدريب يسهم في تحسين التنسيق الجماعي، والفهم الخططي، والتواصل بين اللاعبين، مما ينعكس إيجابًا على نتائج المباريات. (Gamble, 2020)

وتعتبر التدريبات الموقفية أكثر تطورًا من التدريب المركب، إذ تسمح بأداء المهارة تحت ظروف متغيرة وزيادة مستوى الصعوبة بما يشبه المنافسة الفعلية، مما يسهم في تثبيت المهارات الحركية لدى اللاعبين. (محمد، 1994)

التدريبات الموقفية وسيلة فعّالة لتعزيز الانتباه العقلي لدى اللاعبين، إذ تضعهم في مواقف ضغط تشبه ظروف المنافسة الفعلية، مما يسهم في تطوير قدرتهم على التعامل مع المتغيرات المختلفة واتخاذ القرارات السريعة والدقيقة أثناء المباريات. (محمد العربي، 2001 ؛ باهي مصطفى وجاد سمير، 2004)

أن التدريبات الموقفية تسهم بفاعلية في تحسين الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الهوكي، ولا سيما فئة الناشئين، مما يجعلها أداة أساسية في تطوير مستوى اللاعبين بشكل متكامل ، تعد الضربة الركنية الجزائية من أهم المواقف في هوكي الحقل، إذ يعتمد نجاحها على قوة وسرعة ودقة التنفيذ، وقدرة التشكيل الهجومي على التعامل مع مواقف المدافعين المختلفة. (محمود، 2010)

تسهم التدريبات الموقفية بفاعلية في تطوير الأداء الشامل للاعبي الهوكي، إذ تساعد على تحسين القدرات العضلية والسرعة بما يتناسب مع متطلبات المواقف التنافسية، إلى جانب تعزيز مهارات التحكم في الكرة والمضرب أثناء التعرض للضغط، فضلًا عن رفع كفاءة الفريق في التعامل مع المواقف الدفاعية

والهجومية المختلفة خلال المباراة، وهو ما ينعكس إيجابًا على فاعلية الأداء الفردي والجماعي. (الشحات، 2001؛ عبد السيد، 1995؛ الشحات، 2003)

اهتمت الدراسات النفسية بالربط بين حالة الوعي البديل وحالة الأداء المثالي للرياضي، واستخدام أسلوب المقارنة بين مستويات الأداء العالية والمنخفضة لتطوير المهارات العقلية المرتبطة بالتفوق الرياضي. (العربي، 2001)

ينمو الانتباه الرياضي بالتدريب وفقًا لشدة التدريب وطبيعة النشاط، ويشمل عدة مظاهر مثل الحدة والتركيز والتوزيع والتحويل والثبات، إذ يرتبط تحقيق الأداء العالي بهذه المظاهر ارتباطًا وثيقًا، خاصة في الألعاب التي تتطلب اتخاذ قرارات سريعة تحت الضغط. (Li & Chen, 2025)

ويعتبر الإعداد العقلي من أهم عناصر التدريب لتحقيق أفضل أداء رياضي، حيث يتعلم اللاعب تحمل ساعات التدريب الطويلة والتعامل مع الحالات الطارئة أو الظروف الخارجة عن السيطرة. (باهي، جاد، 2004)

إن الانتباه العقلي أحد أهم عناصر الأداء الرياضي الناجح، فهو يشمل مظاهر متعددة مثل الحدة، التركيز، التوزيع، التحويل، والثبات، والتي تنمو بالتدريب وفق شدته وطبيعته. (علاوي، 1975)

الإعداد العقلي والبدني والمهاري للاعبي الناشئين عنصرًا محوريًا لتحقيق الأداء المثالي، خصوصًا في المهارات الحرجة مثل الضربة الركنية الجزائية، التي يمكن أن تحدد نتائج المباريات. (مصطفى، 2010)

تتميز رياضة الهوكي بخصوصيتها، إذ يستخدم اللاعب الكرة والمضرب، ويتطلب الأداء تنسيقًا عاليًا بين التحركات البدنية والمهارات الفنية مع القدرة على تنفيذ الخطط بفاعلية. وقد لعب التحول إلى الملاعب الاصطناعية (العشب الصناعي) دورًا حاسمًا في تطوير أسلوب اللعب في هوكي الحقل، إذ بدأ استخدام الأسطح الاصطناعية في أوائل السبعينيات، وأصبحت الملاعب الاصطناعية إلزامية في معظم البطولات الدولية منذ دورة الألعاب الأولمبية في مونتريال عام 1976، مما أثر على سرعة اللعب وتكتيكات الأداء وظهور تقنيات لعب جديدة لم تكن ممكنة على العشب الطبيعي، إذ أتاحت الأسطح الاصطناعية للكرة الحركة بسرعة أكبر ومستوى أعلى من التحكم مما عزز سرعة المنافسات وتطور التكتيكات الفنية. (Wikipedia, 2026)

تكتسب رياضة الهوكي أهمية خاصة في هذا السياق، إذ تعتمد على تنسيق التحركات البدنية مع المهارات الفنية الدقيقة واستخدام المضرب والكرة، مما يجعلها لعبة تتطلب تركيزًا عاليًا وانتباهًا عقليًا مستمرًا أثناء المنافسة. (الشحات، 2003؛ التفاهني، 1999)

تعتبر الهوكي من الألعاب الشعبية عالميًا، حيث يتنافس اللاعبون للوصول إلى الهدف، ويزداد انتشارها مع التطورات في القوانين وأسطح الملاعب. (Asghar, 2011)

تختلف رياضة الهوكي عن الأنشطة الجماعية الأخرى، لوجود العامل المشترك بين اللاعب والكرة والمضرب، وتتطلب متطلبات بدنية ومهارية خاصة (الشحات، 2001)، وقد ساهم إدخال الملاعب الصناعية في تطوير أداء اللاعبين وتعديل أساليب اللعب، مما استدعى تعديل قوانين اللعبة لمواكبة التطورات الفنية. (عبدالعظيم، 1995)

أن الهوكي يُعد نشاطًا جماعيًا يعتمد على مهارات متعددة واستخدام أجزاء مختلفة من الجسم، وإتقان هذه المهارات هو ما يميز لاعبي الهوكي عن غيرهم في الألعاب الجماعية. (التفاهني، 1999)

المهارات الحركية تُشكِّل العمود الفقري للعبة، ويجب الاهتمام بها في الوحدات التدريبية بما يتناسب مع قدرات اللاعبين البدنية والخططية، لما لها من تأثير مباشر في مستوى الأداء الرياضي. (توفيق، 1985؛ الوليلي، 1982)

أن الهدف الأساسي من العملية التدريبية في الرياضة هو تحسين الأداء الرياضي العام للاعبين من خلال التخطيط العلمي للتمارين وتطبيق أساليب تدريبية متكاملة تعمل على رفع القدرات البدنية والمهارية والنفسية، بما ينعكس على الأداء الفعلي في المنافسات. (Brown et, 2025,)

أن الصفات البدنية اللازمة لأداء المهارات الأساسية في الهوكي متعددة، وأهمها القدرة العضلية، والتي تعكس القدرة على إطلاق أقصى قوة في أقل زمن ممكن، بما يضمن تنفيذ المهارات بكفاءة طوال زمن المباراة. (الشحات، 2003)

الإعداد البدني يُعد من أهم عوامل تعزيز الأداء الرياضي لدى اللاعبين، حيث يشمل تنمية القدرات البدنية المتنوعة (القوة، السرعة، التحمل، المرونة) التي تعد أساسًا لتحسين الأداء خلال المنافسات. (Wang 2024)

يضع الأداء أثناء المباراة اللاعب أمام سلسلة من خيارات الحلول، والتي قد تكون بسيطة أو معقدة حسب عدد البدائل المتاحة، ويتطلب اتخاذ القرار السريع والدقيق لضمان تنفيذ المهارات بنجاح. (حسين، 1998)

تشمل القدرات البدنية الخاصة: القوة المميزة بالسرعة، والقدرة الانفجارية، وتحمل القوة والسرعة، والقوة القصوى، وهي قدرات يجب تنميتها في المراحل العمرية المناسبة باستخدام أفضل الطرائق والأساليب العلمية الحديثة. (Bompa & Haff, 2009)

تُعد الضربة الركنية الجزائية من المهارات الحاسمة في رياضة الهوكي لدى فئة الناشئين، إذ يعتمد نجاح تنفيذها على توافر مجموعة من المتطلبات البدنية والمهارية، أبرزها القوة والدقة وسرعة الأداء، فضلًا عن التنسيق الجماعي والتكتيكي بين اللاعبين، بما يضمن تحقيق أفضل فاعلية هجومية أثناء المباريات. (مصطفى، 2010)

المشكلة:

وقد أظهرت العديد من الدراسات الحديثة بأن المواقف الثابتة في الألعاب الجماعية، ومنها الضربات الركنية الجزائية في رياضة الهوكي، تُعد من أهم الوسائل الحاسمة في تسجيل الأهداف وتغيير نتائج المباريات، إلا أن الاستفادة منها تتطلب إعدادًا تدريبيا خاصًا يعتمد على التدريبات الموقفية وتنمية الانتباه العقلي والتوافق بين الأداء البدني والمهاري. (McGuigan 2022 ؛ Owen, Twist, and Ford 2020)

وفي هذا السياق، أشارت نتائج الدراسات السابقة إلى الأهمية الكبيرة للتدريبات الموقفية في تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري، مثل دراسة هاني أبو بكر، أمين شريف، وعامر إبراهيم (2022)، ودراسة أحمد فاروق، محمود محمد، وسعاد إبراهيم (2019)، ودراسة علي سعيد ريحان السيد المحمدي قنديل، وإيهاب عادل عوض (2016). إلا أن معظم هذه الدراسات لم تتناول بصورة كافية الربط بين التدريبات الموقفية والانتباه العقلي وأثرهما المشترك على فاعلية تنفيذ الضربات الركنية الجزائية في رياضة الهوكي، خاصة لدى فئة الناشئين.

ومن خلال عمل الباحث في اللجنة الفنية للتدريب والتطوير بالاتحاد الليبي للهوكي، وخبرته العملية في مجال تدريب الناشئين، وأثناء متابعته لنهائيات بطولة الدوري الليبي للهوكي للناشئين للموسم الرياضي 2024/2023م التي أُقيمت بمدينة مصراتة، لاحظ الباحث وجود ضعف واضح في فاعلية تنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى معظم الفرق المشاركة، على الرغم من الدور الحاسم لهذا الموقف في حسم نتائج المباريات.

لتأكيد هذه الملاحظة ميدانيًا، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة مكوّنة من (4) فرق رياضية، حيث تم حصر ما يقارب (30) ضربة ركنية جزائية، لم يُسجل منها سوى (5) أهداف فقط، بنسبة نجاح بلغت حوالي (16.6%)، وهي نسبة منخفضة لا تتناسب مع المعايير الفنية والبدنية المطلوبة لهذا النوع من الأداء. وتُشير الدراسات الحديثة إلى أن انخفاض كفاءة تنفيذ المواقف الثابتة غالبًا ما يعود إلى ضعف الإعداد الموقفي المتخصص، وقصور في الانتباه العقلي تحت ضغط المنافسة، وعدم التكامل بين الجوانب البدنية والمهارية أثناء الأداء.

ومن خلال مراجعة الباحث للأبحاث العلمية المتخصصة في رياضة الهوكي، تبيّن أن أحد أبرز أسباب ضعف إتقان تنفيذ الضربة الركنية الجزائية يتمثل في عدم الاهتمام الكافي من قبل المدربين باستخدام التدريبات الموقفية المناسبة، وعدم التركيز على تنمية الانتباه العقلي، إلى جانب القصور في تطوير الأداء البدني والمهاري الخاص بطبيعة هذا الموقف الحاسم. وقد أدى هذا الإهمال إلى انخفاض فاعلية الأداء خلال المنافسات، وبالتالي تراجع نتائج الفرق الرياضية.

كما تُعد مشكلة عدم إتقان تنفيذ الضربة الركنية الجزائية من المشكلات الشائعة في رياضة الهوكي، سواء في المباريات التنافسية أو الودية، تشير الأدبيات الحديثة إلى أن التدريبات الموقفية تمثل إحدى أكثر الأساليب فاعلية في تحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين، لا سيما في الألعاب الجماعية مثل الهوكي، حيث تتيح هذه التدريبات محاكاة مواقف اللعب الحقيقية مع دمج الجوانب البدنية والمهارية والخططية والنفسية في وحدة تدريبية واحدة. (Bompa & Buzzichelli, 2021; Gamble, 2020 Owen, Twist, Ford, 2020)

قد أظهرت الدراسات العربية والأجنبية أن التدريبات الموقفية تسهم بشكل مباشر في تعزيز الانتباه العقلي للاعبين، إذ يواجهون خلالها متغيرات مستمرة تتطلب اتخاذ القرارات السريعة والدقيقة تحت الضغط التنافسي، وهو ما يعد عنصرًا أساسيًا في نجاح تنفيذ المهارات الحاسمة مثل الضربة الركنية الجزائية. (محمد العربي، 2001،؛ باهي، مصطفى جاد، سمير، 2004،؛ مصطفى، محمود، 2010،)

في هذا الإطار، أن أهمية التدريب الإدراكي والموقفي في تحسين قدرة اللاعبين على التنبؤ بمواقف المنافسين واتخاذ القرارات السريعة، مما يعزز جودة الأداء الشامل تحت ظروف اللعب الفعلية (Gonçalves, Rama, & Rosemann, 2024). حول فاعلية التدريبات الموقفية في رفع مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبي الهوكي، خاصة في الفئات الناشئة، مما يجعل هذه التدريبات أداة أساسية في تطوير الأداء بشكل متكامل وموائم لمتطلبات المنافسة الحديثة.

نظرًا للأهمية البالغة التي تمثلها الضربة الركنية الجزائية في تغيير مجريات ونتائج العديد من مباريات الهوكي، تبرز الحاجة إلى إجراء دراسة علمية تهدف إلى التعرّف على تأثير التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، وذلك في ضوء الأسس العلمية الحديثة للتدريب الرياضي.

الأهمية:

تتجلى أهمية البحث في كونه يُعد من الدراسات القليلة التي تناولت تأثير التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، وذلك في ضوء متطلبات الأداء الحديثة في رياضة الهوكي.

كما تكمن أهمية البحث في تسليطه الضوء على مدى إسهام التدريبات الموقفية في تطوير مستوى الأداء الشامل للاعبي المنتخب الليبي للهوكي، من خلال دمج الجوانب النفسية والبدنية والمهارية ضمن مواقف تدريبية تحاكي ظروف المنافسة الفعلية، بما يسهم في تحسين فاعلية تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، والتي تُعد من المواقف الحاسمة في تغيير نتائج المباريات.

وتنبع الأهمية التطبيقية للبحث من كونه يُقدّم أسلوبًا تدريبيًا علميًا يمكن للمدربين الاستفادة منه في إعداد برامج تدريبية متخصصة تهدف إلى تحسين الانتباه العقلي وتطوير الأداء البدني والمهاري المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية، الأمر الذي قد يسهم في الارتقاء بمستوى نتائج الفرق والمنتخبات الوطنية في رياضة الهوكي.

كما يُسهم هذا البحث في فتح آفاق جديدة أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات العلمية حول التدريبات الموقفية وتأثيرها في الألعاب الرياضية المختلفة، سواء من الجوانب النفسية أو البدنية أو المهارية أو الخططية، خاصة لدى فئة الناشئين.

تُسهم نتائج هذا البحث في تطوير المتغيرات النفسية والبدنية والمهارية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، بما يدعم توجهات التطوير العلمي والعملي لرياضة الهوكي في ليبيا، ويساعد القائمين على التدريب في اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية حديثة.

الأهداف:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات الموقفية في تحسين الأداء لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، وذلك من خلال محاور محددة كما يلي:

1. تحسين الانتباه العقلي لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث.
2. تحسين الأداء البدني لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث.
3. تحسين الأداء المهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث.

الفروض:

انطلاقًا من أهداف البحث، تم صياغة فروضه العلمية كما يلي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) في الانتباه العقلي لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث، لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) في الأداء البدني لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث، لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) في الأداء المهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث، لصالح القياس البعدي.

المصطلحات:

التدريبات الموقفية:

هي التدريبات التي تُحاكي الظروف والمواقف التي يواجهها اللاعب أثناء المنافسة الرياضية، سواء كانت مواقف هجومية أو دفاعية مضادة، وتتطلب منه أداء سلوكيات حركية تتناسب مع طبيعة هذه المواقف. وتسهم هذه التدريبات في إكساب اللاعبين المرونة الخططية عند أداء المهارات الأساسية، مما يعزز قدرتهم على التعامل مع تغيرات اللعب المختلفة. (أحمد رمضان، 2017)

الانتباه العقلي:

يعرف الانتباه العقلي في المجال الرياضي بأنه القدرة على توجيه وتركيز التفكير والإدراك على المهام الحركية أو الفنية المطلوبة أثناء اللعب، مع تجاهل المؤثرات الخارجية أو المشتتات. ويعد الانتباه عاملًا أساسيًا لتحسين سرعة الاستجابة، ودقة التنفيذ، واتخاذ القرارات السليمة في مواقف اللعب المعقدة. (Weinberg & Gould, 2020)

الأداء البدني:

هو مقدرة اللاعب على إظهار مستويات القوة، السرعة، التحمل، المرونة، والرشاقة أثناء ممارسة اللعبة، بما يتوافق مع متطلبات اللعب الميداني. ويُستخدم تقييم الأداء البدني لتحديد جاهزية اللاعب البدنية لتطبيق المهارات الفنية والتكتيكية على أرض الملعب. (Reilly & Williams, 2020)

الأداء المهاري:

يعرف الأداء المهاري بأنه مدى قدرة اللاعب على تنفيذ المهارات الفنية للعبة بدقة وسرعة وكفاءة في المواقف الحقيقية أو التدريبية .ويشمل ذلك جميع المهارات الأساسية مثل التحكم بالكرة، التمرير، التسديد، والتعامل مع المواقف التكتيكية. (Hughes & Franks, 2019)

الضربة الركنية الجزائية:

هي وضعية هجومية منظمة تمنح للفريق المهاجم عند ارتكاب الفريق المدافع مخالفة داخل دائرة الضربة أو منطقة الدفاع 23 مترًا تستدعي العقوبة .وتمثل الضربة الركنية فرصة لتسجيل الهدف عبر تنفيذ تسديدات أو تمارين تكتيكية محددة، ويشارك فيها اللاعب المنفذ واللاعبون المهاجمون مع وجود خمسة لاعبين مدافعين وحارس مرمى.(FIH, 2023)

لاعبو تحت 17 سنة:

هم اللاعبون الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و17 سنة، ويخضعون لتصنيف الفئات السنية الرسمية للاتحادات الرياضية. وتهدف برامج التدريب لهذه الفئة إلى تطوير المهارات البدنية والفنية، والقدرات التكتيكية، والانضباط الذهني بما يتناسب مع المراحل النمائية. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاَ: الإطار النظري

- التدريبات الموقفية
  - الأساس النظري للتدريبات الموقفية
  - خصائص التدريبات الموقفية
  - أهمية التدريبات الموقفية في هوكي الميدان
  - التدريبات الموقفية واتخاذ القرار
- الانتباه العقلي.
  - العوامل المؤثرة في الانتباه:
  - طرق تحسين تركيز الانتباه:
- الأداء البدني في رياضة الهوكي.
- الأداء المهاري في رياضة الهوكي.
- الضربة الركنية الجزائية في هوكي .
  - مفهوم الضربة الركنية الجزائية قانونًا.
  - البعد التكتيكي في تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
  - علاقة التكتيك بالتدريب الموقفي.

ثانياً: الدراسات السابقة

- الدراسات العربية:
- الدراسات الأجنبية:
- التعليق على مدى الاستفادة من الدراسات السابقة والمرتبطة

الإطار النظري

التدريبات الموقفية

التدريبات الموقفية تسعى التدريبات الموقفية، كنوع من التدريب، إلى تعزيز مستوى الأداء في المباريات، حيث تتشابه مع أجواء المباريات لكنها تختلف في بعض جوانب الأداء. الهدف الأساسي هو التدريب على أسلوب اللعب والتكيف مع جميع المتطلبات المهارية، الخططية، البدنية والنفسية. (أحمد، 2016)

تُعد التدريبات الموقفية من الأساليب التدريبية الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في مجال التدريب الرياضي، لما لها من دور فعال في تحسين مستوى الأداء أثناء المنافسات. ويعتمد هذا النوع من التدريبات على محاكاة مواقف اللعب الحقيقية التي يتعرض لها اللاعب أثناء المباراة، سواء من حيث طبيعة الأداء، أو سرعة اتخاذ القرار، أو التفاعل مع المنافس والزملاء. وتهدف التدريبات الموقفية إلى الربط بين ما يكتسبه اللاعب خلال التدريب وما يطبقه فعليًا في المنافسة، بما يسهم في نقل أثر التدريب إلى أرض الملعب بصورة أكثر فاعلية. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

ترتكز التدريبات الموقفية على دمج الجوانب البدنية والمهارية والخططية والعقلية في إطار واحد، حيث يؤدي اللاعب المهارات الفنية المطلوبة في ظل ضغوط مشابهة لضغوط المباراة.(Gamble, 2019) ويؤكد أن هذا النوع من التدريب يتيح محاكاة مواقف اللعب الحقيقية، مما يسهم في تحسين القدرة على اتخاذ القرار السريع والدقيق أثناء المنافسة، وكذلك يسهم في تطوير التكيف العصبي العضلي، ويُنمّي قدرة اللاعب على الاستجابة السريعة للمواقف المتغيرة، وهو ما يتطلبه الأداء في الألعاب الجماعية سريعة الإيقاع مثل هوكي الميدان.

تستند التدريبات الموقفية من الناحية النظرية إلى ما يُعرف بنظرية القيود، والتي تشير إلى أن سلوك اللاعب الحركي يتشكل نتيجة التفاعل بين قدراته الفردية، ومتطلبات المهمة، والظروف البيئية المحيطة. (McGarry, 2019) ويؤكد أن التلاعب بهذه القيود داخل العملية التدريبية يؤدي إلى ظهور أنماط أداء قريبة من الأداء الفعلي في المباريات، مما يسهم في تنمية الذكاء الخططي والقدرة على التكيف مع مختلف مواقف اللعب.

تتميز التدريبات الموقفية بعدة خصائص تجعلها أكثر فاعلية مقارنة بالتدريبات التقليدية، من أهمها الواقعية في الأداء، والتكامل بين الجوانب المختلفة للإعداد، إضافة إلى الطابع التنافسي الذي يزيد من دافعية اللاعبين نحو التدريب. كما تتيح هذه التدريبات للمدرب إمكانية التحكم في شدة الحمل التدريبي من خلال تعديل عدد اللاعبين، أو مساحة الملعب، أو زمن الأداء، بما يتناسب مع أهداف الوحدة التدريبية. (O'Sullivan, 2021)

تكتسب التدريبات الموقفية أهمية خاصة في رياضة هوكي الميدان، نظرًا لما تتسم به اللعبة من سرعة في الانتقال بين حالتي الهجوم والدفاع، وتعدد المواقف الخططية المتغيرة أثناء المباراة. ويسهم هذا النوع من التدريب في تحسين الوعي الخططي لدى اللاعبين، وتنمية قدرتهم على اختيار الحلول المناسبة في الوقت المناسب، خاصة في المواقف الثابتة التي تتطلب دقة عالية في التنفيذ، مثل الضربة الركنية الجزائية.

أن الاعتماد على التدريبات الموقفية في تدريب المواقف الثابتة يرفع من معدلات النجاح أثناء المباريات الرسمية، حيث تساعد هذه التدريبات اللاعبين على التكيف مع الضغط الزمني والتنظيم الدفاعي المشابه للمنافسة الفعلية. (Hambali et al., 2024)

كما ترتبط التدريبات الموقفية ارتباطًا وثيقًا بتنمية مظاهر الانتباه العقلي، إذ تتطلب من اللاعب تركيز الانتباه على المثيرات المرتبطة بالأداء، وتوزيعه بين الكرة والمنافس والزملاء، مع القدرة على تحويل الانتباه بسرعة بين المواقف المختلفة. وقد أشارت الدراسات إلى أن التدريب في مواقف مشابهة للمنافسة يسهم في تطوير العمليات العقلية العليا ويُحسن من جودة اتخاذ القرار أثناء الأداء. (Araújo, Davids, & Hristovski, 2020)

خلال هذه التدريبات، يتم التركيز على المنافسة التي يشارك فيها الرياضي، مع إيلاء اهتمام خاص للدور المطلوب منه. ويجب توفير ظروف مشابهة للمنافسة الحقيقية بأقصى حد ممكن. (Abu Al-Ala,1997) كما تمثل التدريبات الموقفية المواقف التي يتعرض لها اللاعب الناشئ خلال المباريات، سواء كانت دفاعية أو هجومية، مما يتطلب منه سلوكًا يتناسب مع كل موقف، ويسهم في تعزيز مرونة الناشئين في تنفيذ المهارات الأساسية. (Ahmed, 2007)

التدريبات الموقفية تمثل التطبيق العملي لمفهوم نقل أثر التدريب، حيث يتم تدريب اللاعب على المهارة داخل ظروف مشابهة للمباراة، مما يزيد من احتمالية استخدامها بكفاءة أثناء المنافسة. (Gamble, 2019) كما يؤكد أن هذا النوع من التدريب يعزز التكيف العصبي-العضلي، وينمّي القدرة على اتخاذ القرار تحت الضغط، وهو ما تحتاجه الألعاب الجماعية سريعة الإيقاع مثل هوكي.

الأساس النظري للتدريبات الموقفية

كما ترتبط التدريبات الموقفية ارتباطًا وثيقًا بتنمية مظاهر الانتباه العقلي:-

- إذ تتطلب من اللاعب تركيز الانتباه على المثيرات المرتبطة بالأداء.
- توزيعه بين الكرة والمنافس والزملاء.
- القدرة على تحويل الانتباه بسرعة بين المواقف المختلفة.

أن التدريب في مواقف مشابهة للمنافسة يسهم في تطوير العمليات العقلية العليا ويُحسن من جودة اتخاذ القرار أثناء الأداء. (Araújo, Davids, & Hristovski, 2020)

خلال هذه التدريبات، يتم التركيز على المنافسة التي يشارك فيها الرياضي، مع إيلاء اهتمام خاص للدور المطلوب منه. ويجب توفير ظروف مشابهة للمنافسة الحقيقية بأقصى حد ممكن. (Abu Al-Ala, 1997) كما تمثل التدريبات الموقفية المواقف التي يتعرض لها اللاعب الناشئ خلال المباريات، سواء كانت دفاعية أو هجومية، مما يتطلب منه سلوكًا يتناسب مع كل موقف، ويسهم في تعزيز مرونة الناشئين في تنفيذ المهارات الأساسية. (Ahmed, 2007)

خصائص التدريبات الموقفية

تتسم التدريبات الموقفية بعدد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الأساليب التدريبية، ومن أبرزها:

الواقعية: محاكاة ظروف المباراة الفعلية من حيث الزمن ،المساحة ، عدد الاعبين.

التكامل: دمج الجانب المهاري مع الخططي والعقلي.

المرونة: إمكانية تعديل شدة التدريب وعدد اللاعبين ومساحة اللعب.

التحفيز: زيادة دافعية اللاعبين نتيجة الطابع التنافسي للتدريب.

الخصائص تجعل التدريبات الموقفية أداة فعالة في إعداد اللاعبين للمواقف الحرجة داخل المباراة، خاصة المواقف الثابتة مثل الضربات الركنية الجزائية.

أهمية التدريبات الموقفية في هوكي

تُعد رياضة هوكي الميدان من الألعاب التي تتطلب سرعة عالية في اتخاذ القرار، وتغيرًا مستمرًا في المواقف بين الهجوم والدفاع. ومن هنا، تبرز أهمية التدريبات الموقفية في:

- تحسين الوعي الخططي لدى اللاعبين.
- تنمية القدرة على تحويل الانتباه بين المثيرات المختلفة.
- رفع كفاءة تنفيذ المواقف الثابتة، وعلى رأسها الضربة الركنية الجزائية.

أن الفرق التي تعتمد على تدريبات موقفية مخصصة للركلات الركنية الجزائية تحقق معدلات نجاح أعلى مقارنة بالفرق التي تعتمد على التدريب التقليدي، نظرًا لاعتياد اللاعبين على الضغط الزمني والتنظيم الدفاعي المشابه للمباراة. (Hambali et al, 2024)

التدريبات الموقفية واتخاذ القرار

يُعد اتخاذ القرار أحد أهم مخرجات التدريبات الموقفية، حيث يُجبر اللاعب على اختيار الحل الأمثل في وقت قصير، مع مراعاة تحركات الزملاء والمنافسين. ويؤكد (Williams & Ford, 2019) أن التدريب في مواقف مشابهة للمنافسة يسهم في تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار، ويقلل من الأخطاء الناتجة عن التردد أو ضعف التقدير المكاني.

التدريبات الموقفية وعلاقتها بالانتباه العقلي.

- ترتبط التدريبات الموقفية ارتباطًا وثيقًا بتنمية مظاهر الانتباه، إذ تتطلب من اللاعب:
- تركيز الانتباه على المثيرات المهمة.
- توزيع الانتباه بين الكرة والمنافس والزميل.
- تحويل الانتباه بسرعة بين المواقف الدفاعية والهجومية.

أن هذا النوع من التدريب يسهم في رفع كفاءة العمليات العقلية العليا، خاصة الانتباه والتوقع، مما ينعكس إيجابًا على جودة الأداء المهاري والخططي أثناء المباريات.

الانتباه العقلي.

يعد الانتباه من الأسس المهمة في فهمنا لسلوك اللاعبين تحت تأثير ممارسة النشاط الرياضي، وبذلك تلعب مظاهر الانتباه دورا رئيسا في تشكيل شخصية اللاعب وتسهم بدرجة كبيرة في الارتقاء بمستوى قدراتهم البدنية، والمهارية والعقلية والنفسية، واستعداداتهم لتحقيق أفضل إنجاز ممكن.

تعريف الانتباه:

يعتبر الانتباه كأحد العمليات العقلية المتقدمة التي تُستخدم لتوجيه وعي اللاعبين في رياضة الهوكي نحو مواقف اللعب التي يتم إدراكها، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها. (علاوي، 2012)

أما تركيز الانتباه فهو عملية تجميع الأفكار وتركيز الانتباه نحو هدف معين، ويمكننا ببساطة أن نعتبره النقطة التي يتم توجيه الانتباه نحوها. التركيز هو المرحلة التالية التي تتبع الانتباه، حيث لا يمكن فصلهما عن بعضهما. فبينما يشير الانتباه إلى اختيار الفرد لمتغير واحد من بين العديد من المتغيرات المحيطة به، فإن التركيز يمثل حالة خاصة تعكس جوهر الانتباه. يتجلى هذا المفهوم بوضوح في المجال الرياضي، حيث يسهم التركيز في تحسين ردود الفعل وسرعة الاستجابة، بالإضافة إلى دقة الحركات. كما أن الانتباه والتركيز، رغم كونهما مصطلحين منفصلين، يلعبان دورًا حيويًا في بعض الفعاليات الرياضية. فعلى سبيل المثال، تتطلب رياضة الملاكمة من الملاكم أن يركز انتباهه على حركات خصمه لفترة طويلة، لأن أي غفلة قد تؤدي إلى الهزيمة، وهذا ينطبق على العديد من الرياضات الأخرى. (Abd Ahmed, 2012,)

أما تحويل الانتباه، إلى أنه قدرة اللاعب على الانتقال السريع بتركيز انتباهه من مثير معين إلى آخر. (علاوي، 2012)

أما رياضة الهوكي، فهي نشاط تنافسي يتطلب من فريقين تبادل المواقف بسرعة بين الدفاع والهجوم، مما يستدعي من اللاعبين التركيز المستمر والاستعداد النفسي والبدني والمهاري للتكيف مع

التغيرات التي تحدث أثناء المنافسة، من أجل تحقيق الفوز. لذا، يتعين على اللاعبين استخدام المهارات والخطط الأنسب لكل موقف في اللعبة لتحقيق الأهداف والفوز بالمنافسة.

حيث أنه قبل البدء في تصميم مقاييس التدريب الخاصة بالانتباه وتطبيقها على اللاعبين، يجب تقييم نقاط القوة والضعف في الانتباه، مع مراعاة الأبعاد المتعددة لمظاهر الانتباه. لذلك، من الضروري وضع استراتيجية تقييم شاملة تتناسب مع هذه الأبعاد المتنوعة. (شمعون، 1999)

أن استخدام المقاييس في رياضة الهوكي يلعب دورًا كبيرًا في تصنيف اللاعبين وتحديد درجاتهم، مما يسهم في توجيه المدربين ويحفز اللاعبين على تطوير ميولهم. كما تساعد هذه المقاييس في انتقاء أفضل العناصر في رياضة الهوكي، وتصنيف اللاعبين إلى فئات متشابهة، مما يساهم في رفع مستوى اللاعبين الذين يمثلون محور عملية التدريب والمنافسة. (الشحات، 2007)

يوضح أن تطوير المقاييس النفسية لقياس جوانب الانتباه لدى اللاعبين يتطلب تحديد المظاهر المناسبة التي تتوافق مع أنواع المواقف الثابتة والمتغيرة في اللعب، بما يتلاءم مع كل جانب من جوانب الانتباه.(شريف، 2008)

مظاهر الانتباه تلعب دورًا محوريًا في تشكيل الهوية الرياضية، وتساهم بشكل كبير في تعزيز مستوى الإنجاز في مختلف الأنشطة الرياضية. (بدران، 2005)

حيث من النادر العثور على لاعبين يفتقرون إلى مظاهر الانتباه المميزة في النشاط الرياضي ويحققون إنجازات، مما يستدعي من المدرب التعرف على مظاهر الانتباه المناسبة لكل نشاط رياضي، والتي تميز لاعبيه في مسيرتهم الرياضية. (راتب وآخرون،2006)

كما أن مظاهر الانتباه توجه وعي اللاعبين نحو الموضوعات المدركة، وتمثل بعدًا حيويًا في مجالات التدريب والمنافسة الرياضية بمختلف مستوياتها. وتعتبر قدرة اللاعب على استثمار مظاهر انتباهه من العوامل الحاسمة التي تؤثر بشكل مباشر على أداء المهارات الرياضية. ورغم أهمية الانتباه في الرياضة، إلا أنه لم يحظ بالبحث والدراسة الكافية التي تعكس أهميته في الرياضات الفردية والجماعية. (علاوي، 2012)

وأخيرًا، أن الإعداد النفسي للرياضيين أصبح جانبًا مهمًا في علم النفس الرياضي، ويشكل عنصرًا أساسيًا في تحضيرهم، لا يقل أهمية عن الجوانب الأخرى مثل البدنية والمهارية والخططية.

إذ إن الوصول إلى الأداء المثالي والمستويات العالية يتطلب إعدادًا نفسيًا متكاملًا، حيث يرتبط ارتفاع مستوى الأداء بدنيًا ومهاريًا وخططيًا أثناء التدريب والمنافسات بالإعداد النفسي لتحقيق الحالة المثالية للاعبين. (الحكيم ، 2014)

تبدأ استراتيجية تطوير اللاعب الرياضي منذ مراحل نشأته، حيث يلعب الجانب النفسي دورًا محوريًا في عملية إعداده. يُعتبر اللاعب أحد الأعمدة الأساسية في رياضة الهوكي، لذا فإن علم نفس الرياضة وممارسة النشاط البدني يحظيان بأهمية كبيرة في مراحل حياته الأولى. يتناول هذا العلم الجوانب النفسية التي قد تؤثر بشكل إيجابي أو سلبي على أداء اللاعب، ويهدف إلى تزويده بالأدوات اللازمة لمواجهة التحديات بأسلوب علمي، مما يمكّنه من الظهور بشكل مشرف خلال التدريب والمنافسات.

تظل قضية اختيار وإعداد اللاعبين الرياضيين في مقدمة التحديات التي يواجهها البحث العلمي في المجال الرياضي. يعود الاهتمام الكبير بهذه القضية إلى الانخفاض الملحوظ في مستويات الأداء والنتائج التي يحققها اللاعبون، مما يجعل من الصعب تجاوز هذه المستويات أو حتى الحفاظ عليها. لذا، تُعتبر العمليات العقلية العليا مثل الانتباه من الموضوعات الحيوية التي تحتاج إلى دراسة نظرية وتطبيقية، نظرًا للدور الكبير الذي تلعبه في التأثير على سلوك اللاعبين الحركي والموقفي.

في هذا السياق، أن الانتباه يتأثر بالعمر، حيث أظهرت الدراسات أن اللاعبين الصغار يتشتت انتباههم بسرعة أكبر مقارنة بكبارهم، كما أن لديهم مدى انتباه أقل. بينما يتمتع اللاعبون الأكبر سنًا بقدرة على تمييز الجوانب المختلفة والتركيز على بعضها دون الأخرى. وتظهر عمليات الاحتفاظ والذاكرة تحسنًا مع تقدم العمر، حيث تزداد قدرة اللاعبين الناشئين على أداء المهام التي تتطلب تسلسل الأحداث مع تقدمهم في السن. (سليمان ، 2010)

كما أن أسباب نقص الانتباه لدى اللاعبين في مراحلهم العمرية المبكرة تتزايد بسبب الضغوط المتزايدة وسرعة الحياة في المجتمع المعاصر. في ظل التكنولوجيا الحديثة، تتفاقم الأعباء على الأفراد، مما يؤثر على قدرة الأطفال على التركيز، ورغم صعوبة تقييم هذا الأمر بسبب تغير تعريف اضطراب نقص الانتباه ومعاييره على مر السنين، إلا أن مظاهره تعكس هذا التغير.

إن تعزيز مظاهر الانتباه في سن مبكرة لدى لاعبي الهوكي يمكن أن يؤثر بشكل كبير على تحسين أدائهم في المهارات التي تتطلب تركيزًا، كما أن قياس هذا العنصر لدى اللاعبين يوفر مؤشرًا حقيقيًا على العلاقة بين الانتباه ومستوى الأداء، وقد أظهرت الأبحاث أن النجاح في أداء المهارات الدقيقة يعتمد على مدى انتباه اللاعب أثناء الأداء، نظرًا لارتباطه بالعديد من العمليات العقلية الأخرى.

إغفال تنمية المهارات العقلية بشكل عام، والانتباه بشكل خاص، يمثل نقصًا يحتاج إلى توفير مقاييس نفسية لمعالجته، حيث إن لاعبي الهوكي الذين يمتلكون الكرة يجب عليهم التركيز أثناء التصويب، بالإضافة إلى توزيع انتباههم بين المدافع وزميلهم المهاجم، وتحويل انتباههم أثناء المراوغة لتحقيق الفوز والوصول لأعلى مستوى ممكن.

حبث أن نقص الانتباه كظاهرة شائعة بين عدد كبير من اللاعبين في مختلف مراحلهم العمرية، حيث حددت ثلاث فئات سلوكية لتشخيص اضطراب نقص الانتباه: عدم الانتباه، الاندفاعية، وفرط النشاط. وقد استمر الباحثون في محاولة فهم السلوكيات التي تميز ما يسمى بالناشئ مفرط النشاط. (إيساج ، 2014)

العوامل المؤثرة في الانتباه:

أ- عوامل خارجية:

العوامل الخارجية المؤثرة في الانتباه:

1. **شدة المنبه:** تجذب الأضواء الساطعة الانتباه أكثر من الأضواء الخافتة، لكن إذا كان الفرد منشغلاً بأمر مهم قد يقل التأثير.
2. **تكرار المنبه:** تكرار المنبه عدة مرات يزيد جاذبيته، إلا أن التكرار الرتيب يقلل من قدرته على جذب الانتباه.
3. **تغير المنبه:** أي تغير في شدة المنبه أو حجمه أو نوعه يزيد من جذب الانتباه، وكلما كان التغير مفاجئًا، زادت قوته.
4. **التباين:** الأشياء التي تختلف بشكل واضح عن محيطها تكون أكثر قدرة على جذب الانتباه.
5. **حركة المنبه:** الحركة تعتبر نوعًا من التغير؛ فالإعلانات المتحركة تجذب الانتباه أكثر من الإعلانات الثابتة.
6. **موضع المنبه:** يميل الانتباه إلى الجزء العلوي والأيسر من الصفحة أكثر من السفلي واليمين، كما تجذب الصفحات الأولى والأخيرة الانتباه أكثر من الصفحات الداخلية.(Anderson, 2010)

ب – العوامل الداخلية:

تتضمن العوامل الداخلية نوعين: مؤقتة ودائمة. العوامل المؤقتة تشمل الحاجات الجسدية والاتجاه الذهني، حيث يؤدي النشاط الجسدي إلى جذب الانتباه نحو الداخل. على سبيل المثال، عندما نشعر بألم شديد، يصبح من الصعب تجاهله، كما أن الأم التي تنام بجوار طفلها قد لا تستيقظ لصوت الرعد، لكنها تكون حساسة للغاية لأي حركة أو صوت يصدر عن طفلها ، أما العوامل الدائمة، فتشمل الدوافع المهمة والميول المكتسبة، والتي تمثل استعدادًا ذهنيًا دائمًا للاستجابة لبعض المحفزات. يمتلك الإنسان اتجاهًا ذهنيًا يوجه انتباهه نحو المواقف التي قد تحمل خطرًا أو ألمًا، كما أن دافع الاستطلاع يجعله في حالة تأهب دائم لملاحظة الأشياء غير المألوفة. وتظهر الميول المكتسبة تأثيرها في اختلاف ما يلاحظه الناس في موقف واحد. بالإضافة إلى ذلك، يرتبط الانتباه بالحالة الجسدية والنفسية؛ فالتعب يؤدي إلى نفاد الطاقة الجسدية والعصبية، مما يضعف القدرة على التركيز.

تتأثر مظاهر الانتباه باختلاف المواقف، حيث يتطلب التركيز اهتمامًا كبيرًا بالموقف السلوكي. عدم القدرة على التركيز أو تشتت الانتباه له أسباب متعددة، فهو يتطلب القدرة على توجيه الانتباه نحو موضوع واحد وطرد الأفكار الأخرى. تحتاج عملية التركيز إلى يقظة ونشاط في منطقتين من الدماغ: التكوين الشبكي والقشرة المخية، حيث أن أي تأثير على هذه الدائرة قد يؤدي إلى تشتت الانتباه. (نبيل، 2019)

تنقسم العوامل المؤثرة في الانتباه إلى عدة فئات:

1. **العوامل الجسدية**: قد يكون شرود الانتباه نتيجة للتعب والإرهاق الجسدي، أو نقص النوم، أو سوء التغذية، أو اضطراب في إفراز الغدد الصماء.

2. **العوامل النفسية**: مثل انشغال فكر الفرد بأمور أخرى، سواء كانت اجتماعية أو عائلية، أو الانغماس في التأمل الذاتي، أو المعاناة من مشاعر القلق أو النقص.

3. **العوامل الاجتماعية**: حيث يختلف التأثير النفسي باختلاف قدرة الأفراد على التحمل، فبعضهم يتأثر بشدة مثلما يتأثرون بالكوارث والصدمات. (إبراهيم، 2013)

4. **العوامل الفيزيائية**: تشمل ضعف الإضاءة، سوء التهوية، ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة، والضوضاء، مما يؤدي إلى زيادة التعب والتهيج وضعف القدرة على الانتباه. (سيد احمد، 1999)

طرق تحسين تركيز الانتباه:

تعتبر القدرة على التركيز على المحفزات المرتبطة بالبيئة أمرًا حيويًا لتحقيق أداء فعال. يمكن تصنيف طرق تحسين الانتباه للاعبين إلى توجيهات تُطبق في الملعب، وتمارين مقترحة تُمارس في أوقات وأماكن مختلفة.

1. **توجيهات تحسين تركيز الانتباه في الملعب**.

من المثير أن نلاحظ كيف أن بعض الأصوات الخافتة والحركات المحدودة من الجمهور في رياضة مثل التنس تؤثر سلبًا على تركيز اللاعب، بينما يتمكن بعض اللاعبين في رياضات الفريق مثل كرة القدم وكرة السلة من الأداء بشكل جيد حتى في ظروف الضجيج والتشويش.

يمكنك إعداد نفسك لمواجهة مصادر تشتت الانتباه من خلال ممارسة التمارين بانتظام في ظروف مشابهة لتلك التي تواجهها أثناء المنافسة. على سبيل المثال، بعض مدربي كرة السلة يستخدمون مكبرات الصوت لإحداث ضوضاء، مما يساعد اللاعبين على التعود على التصويب في أجواء مشابهة لتلك التي تكون أثناء المنافسة. وبالمثل، يقوم بعض مدربي التنس بطلب من أشخاص التجول أو التحدث حول الملعب خلال التدريب، كوسيلة لتعويد اللاعبين على مصادر التشتت المحتملة.

2. كلمات التحفيز:

يمكنك اختيار كلمات رمزية تستخدمها كمنبه لتحقيق استجابة معينة. يمكن أن تكون هذه الكلمات تعليمية مثل: "راقب الكرة"، "الكتفان للخلف"، "المتابعة"، "الامتداد"، أو كلمات تحفيزية مثل: "قوة"، "استرخاء"، "طاقة". المهم هو أن تكون هذه الكلمات بسيطة وتثير الاستجابة المرغوبة بشكل تلقائي. على سبيل المثال، لاعب الجمباز قد يستخدم كلمة "الأمام" للتأكد من رفع رأسه في لحظة معينة أثناء الأداء، بينما قد يستخدم العداء كلمة "الانطلاق" لضمان بدء جيد. من الضروري استخدام هذه الكلمات الرمزية في التدريب حتى تتكون لديك ألفة وتعلم جيد قبل استخدامها في المنافسة. (Bompa & Haff, 2009)

3. تقبل الأداء دون التفكير في التقييم:

أحد أكبر العوائق التي تواجه اللاعب في الحفاظ على التركيز هو الميل لتقييم الأداء على أنه جيد أو سيء، مما يؤدي إلى تصنيف ما يقوم به كقيمة إيجابية أو سلبية. مثل هذه الأحكام أثناء الأداء في الملعب قد تؤدي إلى ضعف الأداء، حيث أن التقييم لا يقتصر على جزء معين بل يعمم على الأداء ككل. على سبيل المثال، لاعب كرة القدم الذي يفقد العديد من الفرص لتسجيل الأهداف قد يفكر "أنا دائماً أفقد الفرص السهلة"، أو "لا أستطيع تسديد الهدف عندما أريد". هذه الأفكار والأحكام تعيق انسيابية الأداء وتؤثر على التوقيت والإيقاع الحركي، كما تمثل عبئاً ذهنياً يؤدي إلى التوتر العضلي وزيادة الجهد وضعف التركيز وإعاقة اتخاذ القرار. (نبيل، 2019)

4. الروتين قبل الأداء:

تُعتبر لحظات التوقف بين الأداء فرصة ثمينة لتعزيز التركيز الذهني للأداء التالي. فعادةً ما يبدأ العقل في الانشغال بأفكار متفرقة خلال هذه الفترات على سبيل المثال، لاعب التنس الذي يستبدل المعلب مع خصمه يجب أن يستغل تلك اللحظات للجلوس على الكرسي، وأخذ شهيق عميق، وتخيل ما يود القيام به في المباراة المقبلة. ومن ثم، ينبغي عليه تكرار 32 كلمة رمزية تساعده على توجيه انتباهه قبل استئناف اللعب. يُسهم هذا الروتين في تحسين التفكير وإدارة المشاعر، كما يحافظ على تركيز الانتباه على الأداء الحالي والرموز المرتبطة به.

5. تركيز البصر:

تُعد القدرة على توجيه النظر أحد الأساليب الفعالة لتعزيز تركيز اللاعبين. فعدم التحكم في اتجاه البصر قد يؤدي إلى تشتت الانتباه، كما يتضح عندما ينشغل اللاعب بمؤثرات خارجية غير مرتبطة بالأداء، مثل تصرفات الجمهور، أو إشارات الحكام، أو انفعالات المدرب. الأهم هو توجيه النظر نحو المؤثرات المرتبطة بالأداء. كثير من الرياضيين يفقدون المنافسة في نهايتها بسبب انشغالهم بالنظر إلى المنافس بدلاً من التركيز على خط النهاية. ومثال آخر هو لاعب الجمباز الذي يشتت انتباهه بمراقبة المنافسين أثناء التحضير لأداء الحركات الأرضية بدلاً من التركيز على أدائه الخاص. يكمن مفتاح

السيطرة على البصر في التأكد من عدم توجيه العينين نحو مؤثرات غير مرتبطة بالبيئة. وغالبًا ما نسمع لاعبي التنس وكرة القدم والكرة الطائرة يقولون "راقب" أو "شاهد"، لأننا نعلم من التجربة أن التركيز على الكرة أمر سهل القول ولكنه صعب التنفيذ.

6. التركيز على الأداء الحالي:

يواجه اللاعبون صعوبة في توجيه انتباههم نحو الأداء الحالي، حيث يكون العقل مثل كتاب مفتوح يستقبل العديد من الرسائل. فهو يريد استرجاع الأخطاء التي ارتكبها ومراجعة تقييم الأداء، كما يتطلع إلى ما سيحدث في المستقبل. لكن التفكير في الماضي أو المستقبل غالبًا ما يؤدي إلى مشكلات في تحقيق التركيز. يتطلب التركيز على الأداء الحالي الحفاظ على الانتباه خلال المنافسة، وقد يكون من المفيد أخذ فترة راحة عقلية قصيرة أثناء التوقف عن الأداء. لكن الأهم هو أن يكون لديك كلمة رمزية مثل "تركيز" لمساعدتك على العودة إلى الأداء الحالي واستئناف المنافسة.(راتب، 2000)

الأداء البدني في رياضة الهوكي.

إن الإعداد الرياضي الشامل هو عملية علمية منظمة ومخططة تهدف إلى دفع الرياضي نحو تحقيق إنجازات عالية ونتائج متميزة في المنافسات. يتضمن هذا الإعداد عوامل داخلية تتعلق بقدرات الرياضي وحالته الحالية، بالإضافة إلى عوامل خارجية تشمل الأساليب والوسائل المتاحة للتدريب، ودور المدرب في تحفيز الرياضي ودفعه نحو تطوير مهاراته.

تتجلى قدرة اللاعب على الإنجاز في حالة ديناميكية تتكون من مجموعة من العناصر، وتحدد بناءً على مستوى إعداده النفسي والبدني والفيزيولوجي، ومدى اكتمال مهاراته وقدراته اللازمة، فضلاً عن قدرته على تنفيذ الخطط الخاصة باللعبة بكفاءة عالية.

الإعداد المتكامل لرياضي الهوكي يتطلب فترة بناء تهدف إلى تنسيق جميع العضلات، إن التحسين في عناصر اللياقة البدنية يعد العامل الأساسي لرفع المستوى الرياضي والكفاءة. تهدف تمارين اللياقة البدنية المستخدمة في الإعداد البدني إلى إحداث تغييرات فيزيولوجية إيجابية لتحسين الأداء.(البشتاوي، اسماعيل، 2006)

يُعرف الإعداد البدني بأنه عملية شاملة تهدف إلى تجهيز الرياضي من مختلف الجوانب البدنية، بما يضمن رفع كفاءته الوظيفية وتحسين قدرته على الأداء الرياضي. وتشمل هذه العملية تنمية عناصر اللياقة البدنية الأساسية مثل القوة العضلية، والسرعة، والرشاقة، والمرونة، والتوافق العضلي العصبي، والتي تُعد متطلبات جوهرية لتحقيق الأداء الأمثل في الأنشطة الرياضية المختلفة. ويؤكد الباحثون أن التكامل بين هذه العناصر يسهم في تحسين السيطرة الحركية وتقليل الإصابات ورفع مستوى الإنجاز الرياضي.(Bompa & Buzzichelli, 2019)

من الناحية الفسيولوجية، يُعتبر مجموعة من التمارين البدنية الموجهة التي تؤدي إلى تكيف أو تغيير وظيفي في أجهزة الجسم لتحقيق مستوى عالٍ من الإنجاز الرياضي.(البشتاوي، اسماعيل، 2006)

أما من الناحية التربوية، فهو يشمل العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين من خلال التخطيط والتنفيذ العملي لتحقيق أعلى مستويات الأداء والنتائج الممكنة في الرياضة المتخصصة، والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة. (مرزوق، 2002)

إن الإعداد البدني في كرة القدمالهوكي يُعتبر أساسًا رئيسيًا للنجاح. لكي يتمكن الرياضي من أداء المنافسات بشكل مثالي، يجب أن يكون معدًا بدنيًا بشكل كامل، حيث تتطلب اللعبة مجهودًا بدنيًا وعصبيًا كبيرًا وطاقة مستمرة طوال فترة المنافسة. إن الوصول إلى مستوى عالٍ من اللياقة البدنية والحفاظ عليه يُسهم في تحقيق أفضل النتائج الممكنة. (Hassan, 2006)

يُعتبر جانب اللياقة البدنية من الركائز الأساسية التي لا غنى عنها لتحقيق الأداء المتميز ، حيث تُعدّ هذه اللياقة العامل الحاسم في حسم المباريات، خاصة عندما تتقارب المهارات بين الفرق. تزداد أهمية هذا الجانب بشكل خاص لدى الناشئين وباقي الفئات، إذ تُعتبر اللياقة البدنية الأساس الذي يُمكّن اللاعبين من أداء مهارات اللعبة بشكل سليم وفعّال.

لذا، يُعد تخصيص جزءٍ أساسي من خطة تقييم الفريق لقياس وتقويم مستوى اللياقة البدنية أمرًا ضروريًا في العملية التدريبية الحديثة، لما لها من دور محوري في توجيه القرارات الفنية والتربوية. ويشير المختصون إلى أن أهمية اللياقة البدنية بالنسبة للمدربين والمربين تنبع من استهدافها مجالين رئيسيين؛ أولهما التقييم، الذي يهدف إلى تحديد مستوى الكفاءة البدنية الحالية للرياضي ومتابعة تطورها، وثانيهما الانتقاء، الذي يُسهم في اختيار العناصر القادرة على تلبية متطلبات الأداء الرياضي وفق الخصائص البدنية المناسبة لكل نشاط رياضي. أن الاعتماد على اختبارات اللياقة البدنية العلمية يُعزز من دقة الانتقاء ويُسهم في التخطيط التدريبي السليم. (حسين، 1993؛ Bompa & Buzzichelli, 2019).

تتطلب عملية تنمية وقياس اللياقة البدنية في الكرة التعامل مع مجموعة متنوعة من القدرات البدنية مثل القوة، السرعة، التحمل، المرونة، الدقة، التوافق، وسرعة الاستجابة، وهي قدرات حيوية تسهم في تكامل الأداء ورفع المستوى العام. (حسن، 2004)

أن أهمية القيام بمحاولات علمية جادة لتحديد المتطلبات الحركية والاتجاهات الطبيعية للحركة التي تفرضها طبيعة اللعبة، لما لذلك من دور أساسي في بناء أدوات التقييم الموضوعية والمساهمة في اختيار الفرق واللاعبين القادرين على تلبية متطلبات الأداء. ويؤكد الباحثان أن فهم الخصائص الحركية الخاصة بكل لعبة يُسهم في توجيه عمليات الانتقاء والتخطيط التدريبي بشكل أكثر دقة وفاعلية. وتدعم

الدراسات الحديثة هذا التوجه، حيث تُبرز أهمية التحليل الحركي ومتطلبات الأداء الخاصة باللعبة كأساس علمي للتقييم والانتقاء الرياضي.(Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

كما أن أهمية قياس وتقييم القدرات البدنية للرياضيين خلال مراحل التدريب المختلفة، لما لذلك من دور في تحديد مدى التقدم المحرز ومراقبة نتائج العملية التدريبية، بالإضافة إلى إمكانية تعديل الخطط التدريبية وفقًا لمستوى كل لاعب، أن التقييم المستمر للقدرات البدنية يعد أداة أساسية لتحسين الأداء الرياضي وتوجيه برامج التدريب بطريقة علمية.(Bompa & Buzzichelli, 2019)

يمكن تلخيص أهم جوانب الإعداد البدني فيما يلي:

- تعزيز اللياقة البدنية للرياضي وزيادة كفاءة الجسم لأداء وظائف متعددة.
- تطوير السمات الإرادية والثقة بالنفس والمثابرة لدى الرياضي.
- القدرة على مواجهة الضغوط والتكيف مع الظروف المختلفة التي قد يواجهها الرياضي أثناء المباريات. (زردومي، 2000)

بشكل عام، يُمكن أن يحقق العمل البدني هدفين رئيسيين في العملية التدريبية:

- تطوير القدرات البدنية من جميع الجوانب، بما يضمن تمكين الرياضي من تنفيذ المهارات الحركية الخاصة باللعبة بفعالية ودقة.
- ضرورة أن يتناسب مستوى الإعداد البدني لكل رياضي مع مراحل العمر المختلفة ومتطلبات الإعداد الجماعي للفريق، لضمان تحقيق الأداء الأمثل والحد من الإصابات المحتملة.

وأن تكييف برامج الإعداد البدني حسب العمر ومستوى الفريق يُعد من أهم العوامل لتحسين الأداء الرياضي طويل الأمد. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

ينقسم الإعداد البدني إلى قسمين:

الإعداد البدني العام:

يهدف الإعداد البدني الرياضي إلى تحسين مستوى الرياضي من خلال تطوير الصفات البدنية الأساسية مثل القوة، السرعة، التحمل، المرونة، والرشاقة، بالإضافة إلى التوافق العضلي العصبي وإتقان الأداء الحركي الخاص باللعبة. ويُعتبر هذا الإعداد عملية شاملة ومتوازنة تشمل جميع عناصر اللياقة البدنية، بما يضمن تحقيق الأداء الرياضي الأمثل وتقليل احتمالية الإصابات، أن الإعداد البدني المنهجي والمتدرج يعزز من الأداء الرياضي ويشكل أساسًا للتدريب التكتيكي والمهاري لكل رياضي. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

تبدأ تدريبات الإعداد البدني العام عادةً في بداية فترة الإعداد، وتختلف نسبة توزيعها الزمنية على مدار هذه الفترة التدريبية، حيث تكون أعلى في المراحل الأولى وتقل تدريجيًا في المرحلة الأخيرة قبل المباريات أو المسابقات الرسمية. وتُعد هذه المرحلة أساسية لأنها تهدف إلى رفع مستوى اللياقة البدنية

العامة للاعبين، بما يُمكنهم من تحمل متطلبات اللعبة واستعادة النشاط البدني بسرعة بعد التدريب أو المباريات. (Bompa & Buzzichelli, 2019) أن توزيع الأحمال التدريبية بشكل تدريجي ومتوازن في هذه المرحلة يساعد على تحسين القدرات البدنية الأساسية وتقليل مخاطر الإصابات أثناء المواسم الرياضية. (Kenney, Wilmore, & Costill, 2015)

أهم خصائص الإعداد البدني العام تشمل:

- شمولية عناصر اللياقة البدنية خلال فترة الإعداد.
- اختلاف مكونات التمارين المستخدمة حسب نوع الرياضة.
- تباين طول الفترة الزمنية المخصصة للإعداد البدني العام بين الرياضات المختلفة.
- التدرج في زيادة الأحمال من الأقل إلى الأكثر.
- استخدام تمارين غير تخصصية.
- الانتقال التدريجي من الإعداد البدني العام إلى الخاص.
- عدم وجود فواصل واضحة بين فترات الإعداد البدني العام والخاص. (Reiss & Prévost, 2020)

عند اختيار التمارين للإعداد العام، يجب أن تكون هذه التمارين متناسبة مع خصوصيات لعبة الكرة. يمكن تقسيم تمارين الإعداد البدني العام إلى فئتين: تمارين ذات تأثير مباشر وأخرى ذات تأثير غير مباشر. تمارين التأثير غير المباشر تهدف إلى تعزيز قدرة الجسم بشكل عام وتنظيم وظائفه، بينما تمارين التأثير المباشر تركز على تحسين الإعداد البدني في التخصص المحدد. (بكر، 2003)

يدرك ممارسو الرياضة أهمية اللياقة البدنية بشكل كبير، إلا أن المتطلبات البدنية متعددة ومتنوعة ويجب أن تتوفر لدى اللاعبين بمستوى عالٍ لتحقيق الأداء الأمثل. ويتطلب أداء اللاعب التحكم السريع في حركاته بدءًا من الوضعيات الثابتة إلى الجري وتغيير الاتجاه، مع بذل القوة بأنماطها الثلاثة: الحركية، المتفجرة، والثابتة وبمقادير مختلفة بحسب متطلبات اللعب والموقف التكتيكي (قدوس، 1997). أن تنمية القدرات البدنية المتعددة للاعبين، بما في ذلك القوة، السرعة، والرشاقة، تُسهم في تحسين الأداء التكتيكي والمهاري وتقليل مخاطر الإصابات. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

فيما يتعلق بأهمية القوة، يشير "ما بسيودايرا" إلى أنها كانت إحدى العقبات التي واجهت الفريق الياباني، وأن تحسينها كان له تأثير كبير على أداء الفريق، مما ساعده على الفوز بالميدالية الذهبية في دورة ميونيخ الأولمبية. ويشير "نورماند جيونيت" إلى أن القدرة تُستخدم في خمسة مجالات أساسية في الكرة: الإرسال، التمرير، الاستقبال، الهجوم، والصد.

أيضًا، يعد التحمل الدوري التنفسي مطلبًا أساسيًا ، خاصة أن المباريات قد تستمر لأكثر من ساعتين ونصف. ويؤكد "نورماند جيونيت" أن مباراة ليست محددة بوقت، مما يتطلب مستوى عالٍ من التحمل العضلي والدوري التنفسي. (Blume and 2 more,2016)

أهمية التوافق العضلي العصبي لدى لاعبي ، حيث يفرض ضيق مساحة الملعب ضرورة تطوير عناصر إضافية مثل الرشاقة لتسهيل سرعة تغيير الاتجاه والتحكم في الحركة بكفاءة. فيما يتطلب الأداء الرياضي أيضًا مرونة كافية لتحقيق المهارات بأقصى كفاءة ممكنة. إلى أن تنمية التوافق العضلي العصبي، الرشاقة، والمرونة تعمل على تحسين الأداء الفني والتكتيكي وتقليل مخاطر الإصابات. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

الإعداد البدني الخاص:

يهدف الإعداد البدني الخاص إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد، لذا يجب استخدام تمارين بدنية خاصة مصممة لتطوير الفعالية المطلوبة. ويتم ذلك بعد تحديد المجموعة العضلية المشاركة في الأداء والعمل على تطويرها إلى أقصى حد ممكن، بهدف رفع مستوى الرياضي إلى أعلى درجات الأداء في تخصصه الرياضي، أن تطبيق برامج الإعداد البدني الخاص الموجهة وفق متطلبات اللعبة أو النشاط الرياضي يعزز الأداء التكتيكي والمهاري ويحد من الإصابات.

أما الإعداد البدني الخاص، فيركز على تنمية الصفات البدنية المرتبطة بنوع النشاط الرياضي المحدد، من خلال استخدام تمارين خاصة لتطوير المجموعات العضلية المشاركة في الأداء، بما يمكّن الرياضي من الوصول إلى أقصى مستوى من الأداء في تخصصه. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

ويتم هذا الانتقال بعد فترة من بدء الإعداد، حيث يتم تقليل زمن الإعداد العام تدريجيًا مع زيادة التركيز على الإعداد الخاص، بحيث يصبح الإعداد الخاص هو الغالب في المراحل الأخيرة من البرنامج التدريبي، ما يعزز قدرة اللاعب على الوصول إلى أعلى مستويات الأداء في تخصصه الرياضي.

تكمن أهمية الإعداد البدني الخاص في أنه يركز على العناصر الأساسية للياقة البدنية الضرورية لنوع الرياضة الممارسة، بما يضمن تطوير القدرات المطلوبة لأداء المهارات الحركية الخاصة باللعبة. ويُخصص وقت أطول للإعداد البدني الخاص مقارنة بالإعداد العام، كما تتميز الأحمال التدريبية المستخدمة بكونها أعلى وأكثر تركيزًا على متطلبات التخصص الرياضي. وتكون التمارين جميعها ذات طبيعة تخصصية تتناسب مع متطلبات المنافسة في الرياضة المعنية، مما يعزز قدرة اللاعبين على تحقيق الأداء الأمثل أثناء. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

يتجه التدريب في مرحلة الإعداد البدني من الكم إلى النوع، أي من الحجم إلى الشدة، حيث تهدف التمارين إلى تطوير الصفات البدنية المرتبطة بالنشاط الممارس. وتعمل التمارين البنائية الخاصة على تعزيز هذه الصفات، بالإضافة إلى تطوير المهارات الأساسية للعبة وتحقيق الدقة والتكامل الحركي من خلال محاكاة المنافسات. كما تلعب هذه التمارين دورًا مهمًا في الإعداد الخططي والتكتيكي، إذ تضم عناصر مستمدة من حركات المسابقة الفعلية، بحيث تعمل العضلات بشكل فردي أو جماعي بطريقة مشابهة تمامًا لأداء الحركة في المنافسة من حيث الاتجاه، التوقيت، وتوزيع القوة.

للوصول إلى مستويات عالية من الأداء الرياضي، يتطلب الأمر التركيز على قدرات بدنية محددة في مراحل معينة من التدريب، حيث تُعتبر هذه القدرات الأساس الذي يسهم في تحقيق الانتصارات. وتعرف هذه القدرات باسم اللياقة البدنية الخاصة باللعبة، إذ ترتبط مباشرة بمتطلبات الأداء الفني والتكتيكي لنوع الرياضة الممارَسة. (Akramov, 1990 ; Bompa & Buzzichelli, 2019)

أن اللياقة البدنية الخاصة تعني قدرة الجسم على التكيف مع التدريبات ذات الشدة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة. هذه اللياقة مهمة في تطوير مستوى أداء للاعب ، حيث تعزز من مهاراته الفنية والتكتيكية، وتساعده على تعلم المهارات الجديدة بسرعة. على سبيل المثال، اللاعب الذي يتمتع بإعداد بدني ومهاري جيد يكون في حالة مثالية لتنفيذ الضربات الساحقة والدفاع عن الملعب والقيام بالتحضيرات اللازمة. (Kraemer et al., 2006)

يتأخر شعور اللاعب بالتعب، ولا تتأثر كفاءته البدنية بتكرار أداء المهارات المتنوعة. فلا يمكن للاعب تنفيذ مهارة حائط الصد إذا لم يكن لديه القدرة على القفز لأقصى ارتفاع وفي الوقت المناسب لإيقاف هجوم الخصم. كما أن لاعبي الدفاع لن يتمكنوا من حماية الجزء الخلفي من الملعب وتغطية حائط الصد إذا لم يتمتعوا بسرعة الحركة ورد الفعل الحركي وقوة عضلات الساقين. (بكر، 2003)

عناصر اللياقة البدنية في لعبة الهوكي.

تعتبر اللياقة البدنية حجر الزاوية في عملية التعليم والتدريب، حيث تشير حقيقة مهمة إلى أن أي أداء مهاري ناجح يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمكونات اللياقة البدنية. فالنجاح في هذا المجال يعتمد على مدى تطور القدرات البدنية للاعبين ونموها بشكل متوازن، مما يجعلها تلعب دورًا أساسيًا في ممارسة جميع الأنشطة الرياضية وإتقانها، وذلك وفقًا لنوع النشاط وطبيعته. (جواد، 2004)

يتفق كل من (قاسم حسن حسين 1985)، (فتحي، علي، 2008) ، (سلامة، 2000) على أن خصوصية ونوعية اللياقة البدنية تتحقق أهدافها من خلال نوعين رئيسيين: اللياقة البدنية الخاصة واللياقة البدنية العامة.

فاللياقة البدنية الخاصة تتحقق من خلال تصميم برامج تهدف إلى إحداث تغييرات فسيولوجية متخصصة تتعلق بنوع معين من الأنشطة الرياضية، مما يسهم في تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع

النشاط الذي يمارسه الرياضي، مثل الكرة الطائرة وكرة السلة وألعاب الساحة والميدان. أما اللياقة البدنية العامة، فهي تتحقق من خلال ممارسة مجموعة متنوعة من الأنشطة الرياضية مثل الجري والسباحة وركوب الدراجات، حيث تسهم هذه الأنشطة في إحداث تغييرات فسيولوجية مهمة تعزز الصحة العامة للفرد، من خلال تحسين كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي والحفاظ على وزن الجسم، مما يضمن له أداء دوره في المجتمع بأفضل صورة ممكنة.

اللياقة البدنية: أنواعها وعناصرها ومكوناتها

تتضمن اللياقة البدنية مجموعة واسعة من الصفات والقدرات الجسدية التي تعكس كفاءة الجسم في أداء الأنشطة الرياضية المختلفة. وقد أثار تحديد مكونات اللياقة البدنية نقاشات واسعة بين العلماء والمتخصصين في المجال الرياضي، حيث ربطوا بين هذه المكونات والأداء الرياضي المثالي.

وقد حدد علماء الغرب المكونات الأساسية للياقة البدنية بما في ذلك: القوة العضلية، الجهد العضلي، مقاومة الأمراض، الجهد الدوري التنفسي، السرعة، المرونة، الرشاقة، التوازن، التوافق العضلي العصبي، والدقة، وهي جميعها عناصر ضرورية لتطوير الأداء الرياضي وتحقيق الاستفادة القصوى من التدريب. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

أن تقييم هذه المكونات بدقة يساعد المدربين على تصميم برامج تدريبية متوازنة تركز على تطوير نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف لكل رياضي، بما يساهم في رفع مستوى الأداء الفردي والجماعي. (Mathews, 2020)

بينما يتفق معظم الباحثين مع علماء الشرق، مثل العالم هارة، على أنها تقتصر على (القوة، السرعة، التحمل، المرونة، والرشاقة). (إبراهيم، 2001)

عند دمج جميع القدرات البدنية، نجد أن بعضها مرتبط بالحالة الفسيولوجية، بينما يرتبط الآخر بالتحكم في الحركة الذي يعتمد على السيطرة الحركية، والتي ترتبط بشكل مباشر بالجهاز العصبي المركزي والمحيطي. يمكننا التمييز بين القدرات البدنية والقدرات الحركية كما يلي: (فرحات،2001)

القدرات البدنية: هي القدرات المرتبطة بالحالة الفسيولوجية لمختلف أجهزة الجسم، وتشمل:

1. **المرونة**:

تشير إلى مدى سعة الحركة للمفاصل وتعتمد على مرونة الأنسجة المحيطة بالمفصل، مثل الأنسجة العضلية والشحمية والأوتار. تحسين هذه الصفة يتطلب تمارين مطاطية لزيادة سعة الحركة.

2. **السرعة**:

تُعرف السرعة في علم الحركة بأنها معدل الانقباض والانبساط في العضلات. وتعتمد سرعة انقباض العضلات على نوع الألياف العضلية، حيث توجد ألياف حمراء بطيئة تعمل لفترات طويلة، وألياف بيضاء سريعة تتميز بسرعة انقباضها وقلة تحملها.

3. **التحمل**:

يرتبط التحمل بكفاءة القلب والجهاز الدوري والتنفس، بالإضافة إلى قدرة الألياف العضلية على استخدام الأكسجين. التدريب لفترات طويلة يؤدي إلى تكيف القلب والدم.

4. **القوة**:

تعتمد القوة على المقطع العرضي للعضلة وعدد الوحدات الحركية المستخدمة عند مواجهة مقاومة معينة. يؤدي التدريب على القوة إلى زيادة المقطع العرضي للعضلة من خلال تضخم الألياف العضلية، كما يعزز قدرة الجهاز العصبي على تحفيز أكبر عدد من الألياف العضلية.

5- **الرشاقة**.

يتضح أن هذه الصفات مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالحالة البدنية، بينما ترتبط بشكل أقل بالجهاز العصبي المركزي.

القدرات الحركية:

تُعتبر القدرات الحركية مجموعة من المهارات التي تعتمد على استغلال الإحساس الحركي واستخدام الجهاز العصبي المركزي والمحيطي لتحقيق التحكم الفعال في الحركة.

القوة العضلية:

تُعتبر القوة العضلية العنصر الأساسي في الأداء البدني للعديد من المهارات الرياضية. يمكن تعريفها بشكل عام بأنها قوة العضلات سواء كانت للأجسام المتحركة أو الثابتة. ويُعرفها البعض بأنها أقصى جهد يُبذل للتغلب على مقاومة قصوى في أداء فردي لمرة واحدة. (فرحات، 2001)

أنواع الانقباضات العضلية

تستطيع العضلات الهيكلية توليد القوة عندما تسعى إلى التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها، ويتم ذلك من خلال حدوث انقباضات عضلية تختلف في طبيعتها وآلياتها الوظيفية. وتُعد هذه الانقباضات الأساس الفسيولوجي لتطوير القوة العضلية في التدريب الرياضي، حيث يمكن توظيفها وفق أهداف التدريب ومتطلبات النشاط الرياضي. وجود عدة أنواع من الانقباضات العضلية التي يمكن الاستفادة منها في البرامج التدريبية لتعزيز القوة العضلية وتطوير الأداء الحركي.

أن الاختيار الدقيق لنوع الانقباض العضلي (الثابت، المتحرك، أو اللامركزي) يسهم في تحسين الكفاءة العضلية، وزيادة القدرة على التحكم الحركي، وتقليل مخاطر الإصابات، خاصة عند دمجها ضمن برامج تدريبية مبنية على أسس علمية تتماشى مع طبيعة المهارات الرياضية المختلفة. (Bompa & Buzzichelli, 2021 ; McArdle et al., 2022)

1. الانقباض الايزوتوني (الحركي):

هو الانقباض الذي يحدث فيه تغيير في طول العضلة (إما تطول أو تقصر) مع بقاء مقدار القوة الناتجة ثابتًا. ومن الأمثلة على هذا النوع من الانقباضات: حركات الرفع والدفع، والمشي، والركض، والقفز، وغيرها.

2. الانقباض الايزومتري (الثابت):

يُعدّ الانقباض العضلي الثابت (الآيزومتري) أحد أشكال الانقباض العضلي التي تتميّز بحدوث زيادة في توتر العضلة وقدرتها على إنتاج الطاقة والحرارة دون أن يصاحب ذلك أي تغيّر في طولها أو حدوث حركة مفصلية ظاهرة. ويظهر هذا النوع من الانقباض عندما تبذل العضلة قوة لمواجهة مقاومة تفوق قدرتها على إحداث الحركة، مثل محاولة رفع وزن ثقيل لا يمكن تحريكه أو دفع جسم ثابت كالجدار. وفي هذه الحالة، تبقى الألياف العضلية في وضع ثابت من حيث الطول، مع استمرار النشاط العصبي والعضلي المسؤول عن توليد القوة، الأمر الذي يتيح تنمية القوة العضلية وتحفيز الجهاز العصبي دون إحداث حركة ميكانيكية خارجية ملحوظة. (McArdle et al., 2015)

3. الانقباض الاكزوتوني:

هو نوع من الانقباضات يحدث فيه تغيير في طول العضلة وكذلك في شدة القوة الناتجة. يمكن اعتباره مزيجًا بين الانقباض الايزوتوني والايسومتري على سبيل المثال، عندما يحاول شخص رفع وزن قدره 10 كيلوغرامات من الأرض، يجب عليه توليد شدة عضلية كافية للتغلب على هذا الوزن. يبدأ الأمر بتوليد شدة عضلية من الصفر حتى تصل إلى المستوى المناسب للتغلب على الوزن، مما يمثل انقباضًا ايسومتريًا. ثم يتبع ذلك محاولة رفع الوزن من الأسفل إلى الأعلى باستخدام الشدة العضلية التي تم إنتاجها سابقًا، مما يؤدي إلى انقباض ايسوتوني مع تغير في طول العضلات العاملة. (Haff & Triplett, 2016)

العوامل المؤثرة في القوة العضلية

تتعدد العوامل التي تلعب دورًا في تحديد القوة العضلية، وأهمها يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. المقطع الفسيولوجي للعضلة:

يُقصد بـ المقطع الفسيولوجي للعضلة المساحة الكلية لمقاطع الألياف العضلية التي تتكوّن منها العضلة، ويُعدّ هذا المقطع من أهم المحددات الفسيولوجية للقوة العضلية. إذ تشير الدراسات الفسيولوجية إلى وجود علاقة طردية مباشرة بين المقطع الفسيولوجي للعضلة وقدرتها على إنتاج القوة؛ فكلما ازداد

عدد الألياف العاملة ومساحتها العرضية، ارتفعت القدرة على توليد القوة العضلية. ويُعزى ذلك إلى زيادة عدد الجسور العرضية النشطة داخل الألياف العضلية، ما يؤدي إلى تحسّن الكفاءة الانقباضية للعضلة. (McArdle et al., 2015)

ومن المعروف علميًا أن عدد الألياف العضلية في العضلة الواحدة يُعد ثابتًا نسبيًا ولا يتأثر بالتدريب الرياضي، إلا أن التدريب المنتظم، خاصة تدريبات القوة والمقاومة، يؤدي إلى زيادة حجم الألياف العضلية، وهي الظاهرة المعروفة بالتضخّم العضلي (Hypertrophy)، مما ينعكس بشكل مباشر على زيادة المقطع الفسيولوجي وتحسين القوة العضلية. وعلى النقيض من ذلك، فإن التوقف عن النشاط البدني أو فترات الخمول الطويلة الناتجة عن المرض أو تجبيس الأطراف تؤدي إلى حدوث الضمور العضلي الناتج عن قلة الاستخدام (Disuse atrophy)، وهو ما يسبب انخفاضًا في المقطع الفسيولوجي للعضلة وتراجعًا واضحًا في مستوى القوة العضلية. (Kenney et al., 2020)

2. إثارة الألياف العضلية:

تخضع الألياف العضلية الفردية لمبدأ الكل أو لا شيء، والذي يُشير إلى أن الليفة العضلية الواحدة تستجيب للمثير العصبي إما بانقباض كامل أو بعدم الاستجابة مطلقًا، ولا يحدث انقباض جزئي على مستوى الليفة الواحدة. غير أن هذا المبدأ لا ينطبق على العضلة ككل (باستثناء عضلة القلب)، نظرًا لكون العضلة تتكوّن من عدد كبير من الألياف والوحدات الحركية. وعليه، فإن استجابة العضلة للمؤثر تعتمد على شدة هذا المؤثر؛ إذ يمكن أن تشارك جميع الألياف أو جزء منها فقط في عملية الانقباض.

وتزداد القوة العضلية المنتجة كلما ارتفعت شدة المثير العصبي، مثل زيادة المقاومة الخارجية، حيث يؤدي ذلك إلى تجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية والألياف العضلية العاملة. ويُعدّ هذا التجنيد المتدرج للألياف أحد العوامل الرئيسة المسؤولة عن زيادة القوة العضلية، إذ إن القدرة على إشراك أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية تُسهم بشكل مباشر في تحسين مستوى القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها.

3. حالة العضلة قبل بدء الانقباض

تُعدّ الحالة الوظيفية للعضلة قبل بدء الانقباض من العوامل الأساسية المؤثرة في مقدار القوة العضلية الناتجة. إذ تشير المبادئ الفسيولوجية إلى أن العضلة التي تكون في حالة استطالة مناسبة ومصحوبة بالاسترخاء النسبي تستطيع إنتاج قوة أكبر مقارنة بالعضلة التي تبدأ انقباضها دون استطالة كافية. ويُفسَّر ذلك بعلاقة الطول–التوتر، حيث تسمح الاستطالة المثلى بزيادة عدد الجسور العرضية المتكوّنة داخل الليف العضلي، مما يعزّز من القدرة الانقباضية للعضلة.

ويستفيد الرياضيون من هذه الخاصية في العديد من المهارات الحركية التي تتطلب قوة انفجارية، من خلال استخدام الحركات الإعدادية التي تسبق الأداء الرئيسي، والتي تهدف إلى إطالة العضلة

وتحفيزها للوصول إلى أقصى انقباض ممكن. فعلى سبيل المثال، يعتمد رماة الرمح أو القرص على الحركة التمهيدية قبل الرمي لتحقيق أقصى استطالة عضلية، الأمر الذي يسهم في زيادة القوة الناتجة وتحسين الأداء الحركي. (McArdle et al., 2015)

4. . فترة الانقباض العضلي

تؤثر مدة الانقباض العضلي بشكل مباشر في مقدار القوة المنتجة، حيث تبيّن الدراسات الفسيولوجية أن الانقباضات العضلية قصيرة الزمن غالبًا ما ترتبط بإنتاج قوة أعلى، خاصة في الأنشطة التي تتطلب السرعة والقوة الانفجارية. وعلى العكس من ذلك، عندما تطول فترة الانقباض، يتغير نمط العمل العضلي ليصبح أبطأ، ولا تصل القوة الانقباضية إلى نفس المستوى الأقصى، ثم تبدأ تدريجيًا في الانخفاض نتيجة التعب العضلي، إلى أن تتوقف العضلة عن الاستمرار في العمل.

ويُعزى هذا الانخفاض في القوة مع طول زمن الانقباض إلى التغيرات التي تطرأ على كفاءة الجهاز العصبي والعمليات الأيضية داخل الألياف العضلية، مما يؤدي إلى تراجع القدرة على الاستمرار في إنتاج القوة بنفس الشدة. (Kenney et al., 2020)

5. . أنواع الألياف العضلية

تتميز الألياف العضلية بتنوّعها من حيث الخصائص الوظيفية والفسيولوجية، حيث يمكن التمييز بوضوح بين الألياف العضلية الحمراء (البطيئة الانقباض) والألياف العضلية البيضاء (السريعة الانقباض). فالألياف الحمراء، والتي تُعرف بالألياف التوترية (Tonic fibers)، تتميز بقدرتها العالية على مقاومة التعب، وتنتج انقباضات بطيئة وقوية نسبيًا تدوم لفترات طويلة، كما هو الحال في عضلات الجذع مثل عضلات البطن والعضلة الأخمصية، مما يجعلها مناسبة للأعمال العضلية الثابتة.

في المقابل، تتميز الألياف العضلية البيضاء، أو الألياف الطورية (Phasic fibers)، بسرعة الانقباض وسرعة التعب، كما هو شائع في العضلات المسؤولة عن الحركات السريعة والديناميكية مثل العضلة ذات الرأسين الفخذية والعضلة الخياطية. ويؤدي هذا النوع من الألياف دورًا أساسيًا في الأنشطة التي تتطلب السرعة والقوة اللحظية.

وتجدر الإشارة إلى أن معظم عضلات الجسم تحتوي على مزيج من الألياف الحمراء والبيضاء بنسب متفاوتة، وهو ما يمكّنها من أداء كل من العمل العضلي الثابت والديناميكي بدرجات مختلفة، تبعًا لطبيعة النشاط الحركي ومتطلبات الأداء. (Wilmore et al., 2017)

6. .درجة التوافق بين العضلات المشتركة:

ترتبط القوة العضلية ارتباطًا وثيقًا بمدى توافق العضلات المشتركة في أدائها. فالتنسيق الجيد لانقباض الألياف في الاتجاه المطلوب للحركة، بالإضافة إلى التعاون الفعّال بين العضلات العاملة والقدرة على تقليل المقاومة الناتجة عن العضلات المضادة، يسهم بشكل كبير في زيادة القوة العضلية.

7. الإفادة من النظريات الميكانيكية:

يعتبر التطبيق السليم للنظريات الميكانيكية أثناء الأداء من العوامل الأساسية التي تعزز من القوة العضلية. على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات مثل إطالة أذرع القوة للتغلب على المقاومة الخارجية.

8. العامل النفسي:

يُعدّ العامل النفسي من العوامل المؤثرة بصورة مباشرة في قدرة الفرد على إنتاج القوة العضلية، إذ يرتبط الأداء العضلي ارتباطًا وثيقًا بالحالة الانفعالية والدافعية للرياضي. فالمشاعر السلبية مثل الخوف، القلق، أو ضعف الثقة بالنفس قد تؤدي إلى انخفاض مستوى التنشيط العصبي، مما يحدّ من القدرة على تجنيد الوحدات الحركية بكفاءة عالية، وينعكس سلبًا على مقدار القوة المنتجة. في المقابل، تسهم الحالات النفسية الإيجابية مثل الحماس، الثقة بالنفس، الدافعية العالية، وقوة الإرادة في رفع مستوى الاستثارة العصبية، وتمكين الرياضي من استغلال إمكاناته البدنية والعضلية بشكل أمثل.

ويُفسّر ذلك قدرة بعض الرياضيين على تحقيق أفضل مستوياتهم في المنافسات المهمة، حيث تؤدي الظروف النفسية الإيجابية إلى تحسين التحكم العصبي-العضلي وزيادة القدرة على توليد القوة العضلية، خاصة في المواقف التي تتطلب أقصى جهد بدني وأداء عالي المستوى. (Weinberg & Gould, 2019)

أنواع القوة العضلية:

تتطلب العديد من الأنشطة الرياضية ليس فقط قوة كبيرة في الانقباضات العضلية، كما هو الحال في تمارين الأثقال أو رياضة رفع الأثقال، بل أيضًا ارتباط القوة بالسرعة كما في الجري أو الوثب أو الرمي. كما يمكن أن ترتبط القوة بالتحمل، أي القدرة على تكرار الأداء لفترات طويلة، كما هو الحال في رياضات التجديف أو السباحة أو ركوب الدراجات. بناءً على ذلك، يمكن تقسيم القوة العضلية إلى الأنواع الرئيسية التالية:

1. القوة العظمى أو القصوى
2. القوة المميزة بالسرعة
3. تحمل القوة

1 – القوة العظمى (القصوى):

تُعرَّف القوة العظمى (القصوى) بأنها أقصى قوة يمكن للجهاز العضلي العصبي إنتاجها أثناء انقباض إرادي كامل. تُعتبر هذه القوة من الصفات البدنية الأساسية التي تتطلبها العديد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب التغلب على مقاومات قوية، مثل رياضات رفع الأثقال، المصارعة، والجمباز. بالإضافة إلى ذلك، هناك رياضات أخرى تتطلب مستوى عالٍ من القوة العظمى (القصوى) مثل رمي المطرقة، دفع الجلة، والتجديف.

2 – القوة المميزة بالسرعة:

تُعرَّف القوة المميزة بالسرعة بأنها قدرة الجهاز العصبي-العضلي على إنتاج قوة كبيرة في زمن قصير جدًا، بما يتيح التغلب على مقاومات خارجية تتطلب سرعة عالية في الانقباض العضلي. ويعتمد هذا النوع من القوة على كفاءة التنسيق العصبي وسرعة تجنيد الوحدات الحركية، إلى جانب الخصائص الوظيفية للألياف العضلية السريعة، الأمر الذي يسمح بأداء الحركات بقوة عالية وسرعة كبيرة في آنٍ واحد.

وتُعد القوة المميزة بالسرعة نتاجًا لتكامل صفتين بدنيتين أساسيتين هما القوة العضلية والسرعة الحركية، حيث لا يمكن تحقيق هذا النوع من القوة دون توافر مستوى مرتفع من كلتا الصفتين. وتكتسب هذه القدرة أهمية خاصة في الأنشطة الرياضية التي تتطلب أداءً انفجاريًا وسريعًا، مثل مسابقات الرمي والوثب في ألعاب القوى، إضافة إلى العديد من الألعاب الجماعية ككرة القدم (التصويب وضرب الكرة بالرأس)، كرة السلة، كرة اليد، والكرة الطائرة، لا سيما في مهارات الارتقاء، التصويب، والضربة الساحقة، التي تتطلب إنتاج أقصى قوة في أقل زمن ممكن .

تُعد القوة المميزة بالسرعة من المتطلبات البدنية الأساسية في العديد من الأنشطة الرياضية التي تستلزم إنتاج قوة كبيرة في زمن قصير .فعلى سبيل المثال، يحتاج رامي الرمح أو القرص أو الجلة إلى تطوير هذا النوع من القوة في عضلات الذراعين والكتفين، بما يمكّنه من أداء الرمية بأقصى قوة وسرعة ممكنتين. كما يعتمد لاعب كرة السلة على القوة المميزة بالسرعة في عضلات الطرفين السفليين لأداء مهارات القفز العالي لالتقاط الكرة أو تنفيذ التصويب. كذلك تُسهم هذه الصفة البدنية بصورة جوهرية في تنمية السرعة لدى عدّائي المسافات القصيرة في ألعاب القوى، ومتسابقي السرعة في رياضة الدراجات، حيث يتطلب الأداء تسارعًا عاليًا وقوة انفجارية. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

أن استخدام مصطلح القدرة العضلية بدلاً من القوة المميزة بالسرعة، حيث تُعرَّف القدرة العضلية بأنها القدرة على إنتاج أقصى قوة في أقل زمن ممكن، ويمكن التعبير عنها بالعلاقة التالية: القدرة العضلية = القوة × السرعة، ويؤكد علماء التدريب الرياضي أن توافر القدرة العضلية يتطلب توفر ثلاثة عناصر رئيسة، هي: مستوى مرتفع من القوة العضلية، ومستوى عالٍ من السرعة الحركية، إضافة إلى مستوى متقدم من المهارة الحركية الناتجة عن التكامل الفعّال بين القوة والسرعة أثناء الأداء. (Haff & Triplett, 2016)

ومن خلال ذلك، يتضح وجود توافق علمي واضح بين مفهوم القوة المميزة بالسرعة الذي شاع استخدامه في مدارس أوروبا الشرقية، ومفهوم القدرة العضلية المستخدم في المدارس الأمريكية والبريطانية، حيث يشير المصطلحان في جوهرهما إلى نفس القدرة البدنية، مع اختلاف في التسمية تبعًا للخلفية العلمية والمنهجية لكل مدرسة.

3– تحمل القوة

يُعرَّف تحمل القوة بأنه قدرة الفرد على مقاومة التعب أثناء أداء جهد عضلي متواصل يتطلب مستويات معينة من القوة لفترات زمنية طويلة. ويُعد هذا النوع من القوة مزيجًا من صفة القوة العضلية وصفة التحمل، ويظهر بوضوح في الأنشطة الرياضية التي تستلزم الاستمرار في بذل الجهد العضلي مع وجود مقاومة، مثل رياضات التجديف وركوب الدراجات.

أن مصطلح التحمل العضلي يُعد أكثر دقة للتعبير عن هذه الصفة، باعتباره أحد مكونات التحمل العام، ويشير إلى قدرة المجموعات العضلية العاملة على الاستمرار في أداء انقباضات متكررة أو ثابتة دون حدوث هبوط حاد في مستوى الأداء. (Kenney et al., 2020)

ومن هذا المنطلق، تتعدد المصطلحات المستخدمة للإشارة إلى الأنواع الرئيسة للقوة العضلية، إلا أنها تتقارب في معناها العلمي، ويمكن تلخيصها في:

- القوة العظمى (القصوى).
- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).
- تحمل القوة (التحمل العضلي).

أن التركيز على فهم مضمون هذه المفاهيم بدل التقيد بمصطلح معين، بما يخدم تطوير الممارسة التدريبية وفق أسس علمية سليمة.

أنواع تمرينات القوة العضلية

يمكن تنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية من خلال استخدام أشكال متعددة من التمرينات، تُصنَّف وفق طبيعة المقاومة المستخدمة إلى نوعين رئيسين:

1. تمرينات ضد مقاومة خارجية

تشمل هذه التمرينات:

- التمرينات باستخدام الأثقال الحرة أو الأجهزة، مثل الدمبلز، الأثقال الدائرية، الكرات الطبية، وأكياس الرمل.
- التمرينات باستخدام مقاومة الزميل، كالمنازلات والتمارين الزوجية.
- التمرينات باستخدام أدوات مرنة ومطاطية، مثل الحبال المطاطية.
- التمرينات ضد مقاومة العوامل البيئية، كالجري على الرمال، وصعود التلال، وصعود الدرج.

2. تمرينات باستخدام مقاومة وزن الجسم

تشمل هذه التمرينات أداء حركات متنوعة دون استخدام أدوات، مثل ثني الذراعين، ثني الركبتين، القفزات المختلفة، إضافة إلى التمرينات المؤداة على أجهزة الجمباز، كالعقلة، المتوازي،

الحلق، وعقل الحائط، والتي تسهم في تطوير القوة العضلية والتحكم الحركي في آنٍ واحد. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

ويمكن تصنيف تمرينات القوة العضلية من حيث أهدافها التدريبية إلى:

- تمرينات التقوية العامة.
- تمرينات التقوية الخاصة.
- تمرينات المنافسة.

1. **تمارين التقوية العامة:**

تهدف هذه التمارين إلى تعزيز القوة الشاملة لكل عضلات الجسم، والتي تُعتبر الأساس لعمليات التقوية الخاصة. تُمارس هذه التمارين خلال فترة الإعداد البدني العام. ومن أبرز تمارين التقوية العامة ما يلي:

(أ) التمارين التي تختلف في تكوينها الحركي عن الحركات التي يقوم بها الفرد أثناء النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه، والتي يؤديها خلال المنافسات.

(ب) التمارين التي لا تتشابه فيها اتجاهات عمل العضلات مع تلك التي تُمارس أثناء النشاط الرياضي التخصصي.

(ج) التمارين التي تُنشط العضلات التي لا تلعب الدور الرئيسي في النشاط التخصصي.

(د) التمارين التي تختلف في مواقفها أو متطلباتها عن المواقف اللازمة للنشاط التخصصي.

2. تمارين التقوية الخاصة

تهدف تمارين التقوية الخاصة إلى تنمية القوة المرتبطة مباشرة بمتطلبات النشاط الرياضي التخصصي من حيث نوع العضلات العاملة، واتجاه الحركة، وسرعة الأداء. تُمارس هذه التمارين خلال فترة الإعداد البدني الخاص، بعد الانتهاء من مرحلة الإعداد البدني العام.

وتتميز تمارين التقوية الخاصة بما يلي:

أ- تشابهها مع الحركات الفعلية المستخدمة في الأداء المهاري أثناء المنافسة.

ب- توافق اتجاهات العمل العضلي مع اتجاهات الحركة في النشاط التخصصي.

ج- تركيزها على العضلات الأساسية المشاركة في الأداء الرياضي.

د- ارتباطها بمواقف مشابهة لمواقف اللعب الحقيقية من حيث الشدة والزمن.

(Kraemer et al., 2012 ؛Bompa & Haff, 2009)

3. التمارين النوعية (المتخصصة)

تُعد التمارين النوعية حلقة وصل بين الإعداد البدني الخاص والأداء المهاري التخصصي، وتهدف إلى تطوير القدرات البدنية في إطار مشابه للأداء المهاري من حيث الإيقاع، السرعة، والتوافق.

ومن خصائص التمارين النوعية:

أ- تشابه كبير مع المهارات الأساسية للنشاط الرياضي دون تنفيذ المهارة كاملة.
ب- تنمية القوة والسرعة والتوافق في سياق حركي قريب من الأداء التنافسي.
ج- الإسهام في رفع كفاءة الانتقال من التدريب البدني إلى التدريب المهاري.
د- تحسين القدرة على التحكم في الحركة تحت ظروف مشابهة للمنافسة. (Tudor O. Bompa & Gregory Haff, 2009 ,Yuri Issurin, 2016)

4.التمارين المهارية

تهدف التمارين المهارية إلى تعلم وإتقان وتثبيت المهارات الأساسية والتخصصية للنشاط الرياضي.

تُنفذ هذه التمارين في المراحل المتقدمة من الإعداد، وتستمر طوال الموسم التدريبي.

وتتميز التمارين المهارية بما يلي:

أ- التركيز على الدقة والتوافق والانسيابية في الأداء الحركي.
ب- الانتقال التدريجي من الأداء البسيط إلى الأداء المركب.
ج- تنفيذ المهارات في ظروف متغيرة تشبه مواقف اللعب الحقيقية.
د - الربط بين الأداء المهاري والجوانب الخططية والنفسية.(Weinberg & Gould, 2019) (Schmidt et, 2018)

5- تمارين المنافسة:

تُعد تمارين المنافسة من أكثر أشكال التدريب تخصصًا، إذ تمثّل أداء المهارات الحركية وفق القوانين والشروط التي تحكم النشاط الرياضي التخصصي. وتتميّز هذه التمارين بقدرتها على رفع مستوى الدافعية، وزيادة الرغبة في المثابرة وبذل الجهد، لما تتضمنه من تشويق وتنوّع، فضلًا عن إسهامها في تنمية السمات الإرادية المرتبطة بالأداء الرياضي العالي.

تكمن أهميتها الأساسية في تركيزها على تقوية المجموعات العضلية المستخدمة فعليًا في المنافسة، مع تحسين التوافق العصبي-العضلي المرتبط بالأداء المهاري. كما يمكن زيادة فاعلية تمارين المنافسة من خلال استخدام مقاومات إضافية تفوق ما هو مستخدم في المنافسة الرسمية، مثل أداء مهارة دفع الجلة باستخدام كرة أثقل من الوزن القانوني، أو تثبيت أوزان إضافية على جسم اللاعب أثناء تنفيذ الحركات التخصصية، بهدف رفع مستوى الحمل التدريبي. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

تنمية القوة العضلية

تُعد القوة العظمى الأساس الذي تُبنى عليه بقية أنواع القوة العضلية، ويتم تنميتها من خلال استخدام مقاومات مرتفعة تُؤدى بسرعات بطيئة نسبيًا. ويؤكد علماء التدريب الرياضي أن نجاح برامج تنمية القوة القصوى يعتمد على التحكم الدقيق في شدة الحمل، حجمه، وفترات الراحة.

شدة الحمل:

تتراوح شدة المقاومات المستخدمة لتنمية القوة القصوى بين 80% و100% من أقصى قدرة للفرد، بما يسمح بتجنيد أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية. (Haff & Triplett, 2016)

حجم الحمل:

يتراوح عدد التكرارات بين 1 إلى 10 تكرارات في المجموعة الواحدة، مع أداء 2 إلى 4 مجموعات لكل تمرين، على أن تكون فترات الراحة كافية لاستعادة الشفاء الكامل بين المجموعات.
نماذج لتنمية القوة العظمى

أولًا: أنشطة تتطلب قوة عظمى خالصة (مثل رفع الأثقال)

- شدة الحمل: 90%–100% من الحد الأقصى
- حجم الحمل: 1–3 تكرارات × 2–3 مجموعات
- الراحة: 3–4 دقائق (شفاء كامل)

ثانيًا: أنشطة تتطلب قوة عظمى مع قوة مميزة بالسرعة

- (مثل الخطف، النتر، المصارعة، التجديف، دفع الجلة)
- شدة الحمل: أقل من الأقصى
- حجم الحمل: 3–10 تكرارات × 4–6 مجموعات
- الراحة: 2–4 دقائق (شفاء كامل)

ثالثًا: أنشطة تتطلب قوة عظمى مع تحمل القوة

- (مثل التجديف ورفع الأثقال طويل الزمن)
- شدة الحمل: أقل من الأقصى
- حجم الحمل: حتى 10 تكرارات × 4–5 مجموعات
- الراحة: 1–2 دقيقة (شفاء غير كامل).

التدريب الأيزومتري لتطوير القوة العضلية

يحظى التدريب الأيزومتري باهتمام متزايد في مجال تنمية القوة العضلية، خاصة القوة القصوى، حيث يعتمد على إحداث انقباضات عضلية ثابتة دون تغيير في طول العضلة. ويحدث هذا النوع من الانقباض عندما تعجز العضلة عن التغلب على المقاومة، فتعمل عند مستوى توتر مرتفع.

وتتعدد أشكال التدريب الأيزومتري، من أبرزها:

- العمل ضد مقاومة ثابتة (الدفع أو الشد في أوضاع مختلفة).
- مقاومة مجموعة عضلية لمجموعة عضلية أخرى.
- رفع وزن معين والثبات عليه لفترة زمنية محددة.
- شد أدوات مرنة أو مطاطية مع الثبات في وضع الانقباض.

ويُشير الباحثون إلى أن هذا النوع من التدريب يُحدث ضغطًا كبيرًا على العضلات والأوتار والأربطة، مما يستوجب دقة عالية في تحديد الحمل وشدة الانقباض، خاصة عند استخدامه مع الناشئين. (Kenney et al., 2020)

توصيات الحمل في التدريب الأيزومتري

- الناشئون: أوزان خفيفة – 6 ثوانٍ
- المتقدمون: أوزان متوسطة – 9 ثوانٍ
- المستويات العالية: أقصى وزن – 12 ثانية
- الراحة: 45–60 ثانية بين الانقباضات

أهمية التدريب الأيزومتري

- وسيلة فعالة لتنمية القوة القصوى.
- قابل للتكييف وفق مستوى القوة العضلية للفرد.
- يعزز القدرة على توليد أقصى توتر عضلي في زوايا مفصلية محددة.
- يوفر الوقت مقارنة بالانقباضات الأيزوتونية طويلة المدى. (McArdle et al., 2015)

اختبار وقياس القوة العضلية:

تُعد اختبارات ومقاييس القوة العضلية من الأدوات الأساسية في العملية التدريبية، إذ تتيح للمدرب والباحث تقييم مستويات وأنواع القوة المختلفة لدى الرياضي بصورة موضوعية ودورية. تسهم هذه الاختبارات في الحكم على مدى فاعلية البرامج التدريبية وطرق التحميل المستخدمة، وتساعد في تحديد مقدار التطور الفردي الذي يحققه الرياضي عبر مراحل الإعداد المختلفة. (Michael H. Stone (Meg Stone, & William A. Sands, 2007

ومن ناحية أخرى، توفّر نتائج القياس معلومات دقيقة تمكّن المدرب من تخطيط البرامج التدريبية المستقبلية وتعديلها بما يتلاءم مع احتياجات الرياضي ومستوى تقدمه. كما أن اطلاع الرياضي على نتائج اختباره ومعرفته بمقدار التحسن الذي أحرزه يؤدي إلى تعزيز الدافعية، وزيادة الثقة بالنفس، وتحفيز الاستمرار والمثابرة في التدريب. (Haff & Triplett, 2016)

ويتطلب قياس القوة العضلية استخدام أجهزة واختبارات خاصة تتناسب مع طبيعة النشاط الرياضي، بحيث تركز على العضلات أو المجموعات العضلية التي تؤدي الدور الرئيس في الأداء التخصصي. أن أهمية تحديد العضلات العاملة في كل نشاط رياضي قبل اختيار الاختبارات المناسبة، وذلك لضمان دقة القياس وموضوعية النتائج. وفي هذا الإطار، أظهرت أبحاث متخصصة أن تحديد العضلات الأكثر إسهامًا في الأداء الحركي يسهم في توجيه عملية القياس بشكل صحيح، ويساعد المدرب على اختيار الاختبارات التي تعكس المستوى الحقيقي للقوة العضلية المرتبطة بالنشاط الرياضي. (Haff & Triplett, 2016)

يجب على المدرب مراعاة توافر نفس الظروف قدر الإمكان عند تكرار الاختبارات المختلفة، مثل وقت الاختبار، ومدة الإحماء، والملابس، وطريقة أداء التمارين، والأجهزة المستخدمة، إلخ.

بالنسبة لقياس واختبار القوة العظمى للعضلات، يمكن استخدام جهاز الديناموميتر، بينما يمكن قياس القوة المميزة بالسرعة، على سبيل المثال، من خلال تمارين الوثب العالي أو الوثب. أما بالنسبة لتحمل القوة، فيمكن قياس أقصى عدد من التكرارات في وضع الثبات على قدم واحدة أو بالقدمين.

يمكن أيضًا استخدام التمارين الحركية خلال فترة زمنية محددة، سواء باستخدام نقل ثابت أو من خلال قياس الزمن في "التدريب الدائري"، وذلك من خلال وضع اختبار دائري مقنن.

من المهم أن يفكر كل مدرب في طرق مبتكرة لاختبار وقياس القوة العضلية، كما يمكن الرجوع إلى المراجع التي تتناول مجال الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية.

تعتبر اختبارات قياس القوة العضلية من الأمور الحيوية خلال المنافسات الرياضية. على سبيل المثال، استطاع هيتل يتل استخدام أسلوب مبتكر لتقييم أنواع القوة العضلية المختلفة في رياضة التجديف أثناء المنافسات.

تطوير القوة العضلية لدى الناشئين:

يُعد البدء المبكر في برامج تدريب القوة العضلية من العوامل الأساسية لضمان تطوير القدرات البدنية للناشئين في مختلف الرياضات، نظرًا لأن هذه العملية تتطلب وقتًا طويلًا، ولأن بعض المهارات الحركية تتطلب قوة عضلية كافية لتحسين الأداء الرياضي. كما يُتيح التوافر الزمني للتخطيط بعيد المدى

برامج تدريبية منظمة، تسمح بزيادة الحمل التدريبي تدريجيًا، مما يسهم في تطوير القوة العضلية وتقليل خطر الإصابات. (Faigenbaum & Myer, 2010)

النقاط الأساسية في تدريب القوة العضلية للناشئين

1. **شمولية التدريب:** ينبغي تصميم برامج التدريب بحيث تغطي جميع جوانب القوة العضلية باستخدام تمارين متنوعة.
2. **تجنب الإفراط**: يجب ضبط عدد التكرارات والفترات التدريبية لتجنب إجهاد الجهاز العضلي للناشئين.
3. **الأمن والسلامة:** الالتزام بإجراءات السلامة لتفادي الإصابات، مثل الحرص على عدم سقوط الأوزان أثناء التمارين.
4. **شد وحجم الحمل التدريبي:** يُفضل استخدام أوزان متوسطة أو خفيفة في المراحل الأولى، مع زيادة حجم الحمل تدريجيًا وتقليل شدته.
5. **تمارين الأثقال:** يمكن الاعتماد على تمارين تقوية العضلات الكبيرة مع التركيز على الأداء الصحيح للحركات.
6. **الحذر عند الانحناء للأمام:** يجب توخي الحذر في التمارين التي تتطلب انحناء الجذع لتفادي الضغط على الأربطة والفقرات.
7. **التعاون مع الطبيب:** إجراء فحص طبي شامل قبل بدء التدريب، مع متابعة طبية مستمرة لضمان سلامة الناشئين.
8. **التنفس الصحيح:** ممارسة التنفس الصحيح أثناء أداء تمارين القوة لتعزيز الأداء وتجنب الإجهاد.
9. **الإحماء:** إجراء تمارين الإحماء قبل بدء التمارين لتجهيز العضلات والمفاصل.
10. **دمج الاسترخاء والإطالة:** ضرورة تضمين تمارين الإطالة والاسترخاء بعد التدريب لتعزيز التعافي والمرونة.
11. **التوجيه والمتابعة:** التأكيد على أهمية الالتزام بتعليمات المدرب، حيث يميل بعض الناشئين إلى المبالغة في تقدير قدراتهم، مما يزيد من خطر الإصابات. (Faigenbaum & Myer, 2010,)

التحمل :

يُعتبر التحمل عنصرًا أساسيًا في الأداء الرياضي، حيث يلعب دورًا محوريًا في معظم الرياضات مثل الألعاب الجماعية، وفعاليات ألعاب القوى، والسباحة، وركوب الدراجات، والتجديف، والمنازلات وغيرها. (مهدي، عبد المالكي، 2011)

وقد تم تعريف التحمل بطرق متعددة في مجال التدريب الرياضي، حيث وصفه فاضل كردي بناءً على تعريف عصام عبد الخالق بأنه "قدرة الرياضي على الاستمرار في أداء نشاط رياضي لفترة طويلة وبأقصى تكرار ممكن دون تراجع في مستوى الأداء". (الشمري، 2005)

أن مفهوم التحمل يُعبر عن "القدرة على الاستمرار لفترات طويلة في أداء الأعمال الآلية دون انخفاض في مستوى الأداء، مع القدرة على التغلب على التعب، سواء كان ذلك جسديًا أو ذهنيًا أو نفسيًا". (حسانين ، كسرى، 1998)

يمكننا تعريف التحمل بأنه قدرة الرياضي على مواجهة التعب أثناء ممارسة النشاط الرياضي لفترة زمنية محددة بكفاءة وإيجابية، مع السعي للحفاظ على مستوى الأداء لأطول فترة ممكنة.

أنواع التحمل:

تم تقسيم أنواع التحمل إلى نوعين: التحمل العام والتحمل الخاص.

1. **التحمل العام:**

عند دراسة التحمل العام، يجب مراعاة جانبين رئيسيين:

- مدة الأداء: قدرة الرياضي على الاستمرار في أداء عمل بدني معين لفترة زمنية محددة.
- ملاءمة الحمل التدريبي: مدى مناسبة شدة وطبيعة الجهد البدني لمستوى الأداء المطلوب في النشاط الرياضي الممارس.

ويؤدي أخذ هذين الجانبَين بعين الاعتبار إلى استخلاص نتائج علمية مهمة، بما في ذلك تحديد طرق التدريب الأمثل لتطوير التحمل العام وفق طبيعة النشاط الرياضي. ويُحذر الباحثون والمدربون من استخدام تمارين التحمل العام الهوائي لتطوير التحمل في الأنشطة القصيرة، السريعة، أو القوية، إذ قد يؤدي ذلك إلى تأثير سلبي على الجوانب الفنية للأداء، مثل توقيت الحركة وإيقاعها، إضافة إلى تأثيره المحتمل على مستوى القوة والسرعة العضلية.

ويعرف التحمل العام بأنه: القدرة على الاستمرار بفاعلية في أداء عمل بدني غير متخصص، مع مراعاة أن تطوير التحمل العام يساهم بشكل إيجابي في بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضي المتخصص، من خلال رفع مستوى التكيف مع الأحمال البدنية وانتقال تأثير التدريب إلى الأداء التخصصي. (Baechle & Earle, 2016)

التحمل الخاص:

لكل نشاط رياضي خصائصه الفريدة التي تميزه عن غيره، حيث تتطلب كل فعالية أساليب معينة في التعامل مع مكونات الحمل التدريبي، وتأخذ بعين الاعتبار الصفات البدنية الخاصة. لذا، يرتبط التحمل الخاص بعدد من الصفات الأخرى مثل السرعة والقوة، وبنسب متفاوتة حسب نوع النشاط الرياضي المتخصص. يصبح التحمل قدرة تتيح الاستمرار في الأداء الحركي سواء بالسرعة أو القوة أو كليهما، لفترة زمنية محددة، مع استخدام الجهد العضلي الأقصى أو ما دون الأقصى.

يعرف بأنه قدرة الرياضي على تلبية متطلبات تخصصه دون تراجع في مستوى الأداء، وبكفاءة عالية تحت ظروف المنافسة. وبالتالي، يمكن القول إن التحمل الخاص هو قدرة الرياضي على

الاستمرار في الأحمال البدنية بما يتناسب مع نشاطه الرياضي التخصصي، مع الحفاظ على مستوى الأداء لفترة زمنية معينة. (عبد الخالق، 2005)

يتسم التحمل الخاص بعدد من المظاهر الخارجية التي ذكرها أبو العلا أحمد، ومنها:

1. تقليل زمن قطع مسافة السباق في الأنشطة ذات الحركة المتكررة.
2. القدرة على الحفاظ على مستوى الأداء خلال المنافسة أو تحسينه، ويتجلى ذلك في: (عبدالفتاح، 2005)
   أ. الحفاظ على مستوى سرعة الأداء.
   ب. زيادة عدد الهجمات الفعالة في الأنشطة التي تتطلب ذلك.
   ج. القدرة على مواجهة التدرجات في شدة الأداء، كما يظهر في رفع الأثقال والوثب والرمي.
   د. الحفاظ على مستوى عالٍ من الأداء المهاري أثناء المنافسة.

يمكن تقسيم التحمل الخاص إلى ما يلي:

أولاً: تحمل السرعة:

التحمل السريع (القدرة على السرعة والتحمل) هو قدرة مركبة تجمع بين السرعة والتحمل، حيث تختلف درجة التحمل المطلوبة باختلاف السرعة اللازمة في النشاط الرياضي أو السباق. على سبيل المثال، يحتاج الرياضي إلى نوع مختلف من التحمل في سباقات المسافات القصيرة مقارنةً بما يحتاجه في سباقات المسافات المتوسطة والطويلة.

تُعد هذه القدرة ضرورية في الفعاليات التي تعتمد على السرعة القصوى أو شبه القصوى، إذ تعكس قدرة الرياضي على الحفاظ على سرعة عالية طوال مدة السباق لتحقيق أفضل النتائج. ويعرف بعض الباحثين هذه الصفة بأنها القدرة على الاحتفاظ بالسرعة لأطول فترة ممكنة، مما يبرز أهميتها في تطوير الأداء الرياضي في الألعاب التي تتطلب تكرار الحركات السريعة دون تراجع كبير في الأداء.

ثانياً: تحمل القوة:

تحمل القوة هو قدرة مركبة تجمع بين القوة والتحمل، ويُعتبر من القدرات الأساسية في التدريب الرياضي والمنافسات، خاصة في الأنشطة التي تتطلب إنتاج القوة بشكل متكرر لفترات طويلة. (Baechle & Earle, 2016)

تعني هذه القدرة على تحمل تكرار العمل أو الأداء العضلي الذي يتطلب قوة معينة. ويختلف العلماء حول تحديد حجم المقاومة المثلى التي تواجهها العضلات أثناء تطوير تحمل القوة، لكن هناك توافق شبه كامل على أن القوة المستخدمة عادة تكون أقل من القوة القصوى للفرد، لضمان الاستمرارية وعدم الوصول إلى إجهاد العضلات الكامل. (Baechle & Earle, 2016)

يمكن تعريف تحمل القوة بأنه القدرة على أداء العمل الرياضي الثابت والمتحرك بقوة ومدة زمنية محددة، مع محاولة الحفاظ على مستوى الأداء.

يفضل التدريب الفتري بشدة تتراوح بين 65-75%، مع تكرار يتراوح بين 15-25 مرة، وراحة بين التكرارات تتراوح بين 60-90 ثانية، مع تمارين مرونة أو رشاقة، وعدد المجاميع بين 3-6.

ثالثاً: تحمل الأداء:

تحمل الأداء هو القدرة على استمرار تكرار المهارات الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دون تراجع ملحوظ في مستوى الأداء. يُعد هذا النوع من التحمل أساسياً في جميع الرياضات التي تتطلب تنفيذ الحركات والمهارات بشكل متكرر، مثل كرة القدم، كرة السلة، والجمباز، حيث يسهم الحفاظ على الكفاءة الحركية لفترة طويلة في تحسين النتائج الرياضية .

أن القدرة على تكرار المهارات الحركية لفترات طويلة وبشكل متناسق وجيد، مما يضمن جودة الأداء الرياضي واستمراريته خلال المنافسات والتمارين المكثفة. (Kenney et al., 2020)

ولتطوير تحمل الأداء، يجب أن تكون الشدة متوسطة أو أقل من الحد الأقصى، مع تكرار يصل إلى 108 مرات وفترات راحة تتراوح بين 90 إلى 595 ثانية.

أما بالنسبة لتحمل القدرة، فهو هدف أساسي في المنافسات الصعبة، حيث يتطلب أداء الحركات المعقدة القيام بعدد كبير منها. الأهم في هذا السياق هو الحاجة إلى التوازن الصحيح بين تحمل القوة وسرعة الأداء أثناء التدريب. (Doyle,2003) لذا ، يمكن تعريف تحمل القدرة بأنه قدرة الرياضي على الاستمرار في بذل أقصى جهد متواصل رغم وجود مقاومات خاصة، والتغلب عليها من خلال تقلص عضلي سريع لأطول فترة ممكنة خلال السباق أو المنافسة. (دخيل،2001)

كما يمكن وصفه بأنه قدرة الرياضي على أداء حركات قوية وسريعة لأطول مدة ممكنة خلال المباراة وبكفاءة عالية.

تطوير القدرة على التحمل:

أ – تعزيز القدرة على التحمل العام:

يمكن تعزيز خاصية التحمل العام من خلال عدة طرق تدريبية علمية تُستخدم على نطاق واسع في برامج الإعداد البدني، ومن أهمها طريقة الحمل المستمر، وطريقة التدريب الفتري، وطريقة التدريب الدائري.

حيث تُسهم طريقة الحمل المستمر في تحسين كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي من خلال أداء الجهد بشدة متوسطة ولمدة زمنية طويلة دون انقطاع، مما يساعد على زيادة القدرة على مقاومة التعب. (حسانين، 2004)

أما طريقة التدريب الفتري، فتعتمد على التناوب بين فترات عمل مرتفعة الشدة وفترات راحة منظمة، وتُعد من الأساليب الفعّالة في تطوير التحملين الهوائي واللاهوائي معًا. (عبد الفتاح، 2015)

في حين تقوم طريقة التدريب الدائري على أداء مجموعة من التمارين البدنية في محطات متتالية مع فترات راحة قصيرة، وتسهم في تنمية التحمل العام بالتكامل مع عناصر بدنية أخرى مثل القوة والسرعة. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

(أ) طريقة الحمل المستمر:

تقوم طريقة الحمل المستمر على ممارسة التدريب لفترة تتراوح بين 30 دقيقة إلى ساعتين أو أكثر دون انقطاع أو تغيير في توقيت الأداء. من الضروري الالتزام بجدول زمني يتناسب مع حالة الفرد ونوع التمارين المختارة. تسهم هذه الطريقة في تعزيز قدرة الفرد على استخدام الطاقة بكفاءة، من خلال إشراك كمية مناسبة من الألياف العضلية، بالإضافة إلى تحسين توقيت الأداء بما يتناسب مع حجم العمل المطلوب. كما تساهم في تحسين وظائف التنفس ونشاط القلب والدورة الدموية.

(ب) طريقة الحمل الفتري:

تُعد طريقة الحمل الفتري، أو ما يُعرف بـ التدريب المتقطع (Interval Training)، من الطرق الفعّالة لتطوير كفاءة عمل القلب والدورة الدموية، إضافة إلى تحسين القدرة على التحمل العام للرياضيين.

ولتحقيق أفضل النتائج عند استخدام هذه الطريقة، يُنصح بالالتزام بالأسس التالية: (Baechle & Earle, 2016)

مدة التمرين: يجب أن تستغرق فترة الأداء لكل تمرين بين 15 إلى 60 ثانية، حسب شدة التدريب ومستوى الرياضي.

فترة الراحة: تُحدد فترة الراحة بين كل تمرين وآخر بما يتراوح بين 30 إلى 90 ثانية، مع مراعاة استعادة الرياضي للقدرة على الأداء.

حجم الحمل التدريبي: يجب أن يتناسب مع الحالة التدريبية للفرد، ونوع الفترة التدريبية (إعداد، منافسات، فترة انتقالية)، بالإضافة إلى أهمية تطوير التحمل العام وفق النشاط الرياضي الممارس.

ضبط معدل ضربات القلب: يُنصح بعدم تكرار التمرين قبل أن تنخفض سرعة نبضات القلب إلى حوالي 120 نبضة في الدقيقة بنهاية فترة الراحة، لضمان استعادة العضلات والطاقة الكافية للأداء الأمثل.

2 – طرق تعزيز التحمل الخاص:

تتسم الوسائل المستخدمة في تعزيز التحمل الخاص بطابعها النوعي الذي يتوافق مع متطلبات كل نشاط رياضي، إذ يرتبط تطوير هذا النوع من التحمل ارتباطًا وثيقًا بالتحمل العام نتيجة للتأثير المتبادل بينهما. فكلما ارتفع مستوى التحمل العام، أمكن الوصول إلى مستويات أفضل من التحمل الخاص المرتبط بالأداء المهاري والتنافسي. (حسانين، 2004)

وتُعد طريقة التدريب الفتري وطريقة التدريب الدائري من أبرز الأساليب التدريبية المستخدمة في تنمية التحمل الخاص، نظرًا لما توفره من تحكم في شدة الحمل، وفترات الراحة، وحجم الجهد المبذول بما يتناسب مع طبيعة النشاط الرياضي. (عبد الفتاح، 2015)

ولتطوير التحمل الخاص في الأنشطة الرياضية التي تعتمد على حركات متكررة ومتشابهة مثل الجري، والمشي، والتجديف، وركوب الدراجات، يمكن اتباع المراحل التدريبية التدريجية الآتية:

المرحلة الأولى:

يتم التركيز في هذه المرحلة على تعزيز التحمل العام من خلال النشاط الحركي التخصصي ذاته (مثل الجري أو السباحة)، باستخدام طريقة الحمل المستمر بشدة متوسطة، مع زيادة تدريجية في حجم الحمل التدريبي، كزيادة المسافة أو زمن الأداء، بهدف تهيئة الأجهزة الوظيفية للجسم. (حسانين، 2004)

المرحلة الثانية:

تشمل هذه المرحلة رفع شدة الحمل من خلال زيادة السرعة بعد كل مجموعة من الوحدات التدريبية، مع تقصير المسافة بما يتناسب مع الشدة الجديدة، مما يسهم في الانتقال التدريجي من التحمل العام إلى التحمل الخاص المرتبط بسرعة الأداء. (عبد الفتاح، 2015)

المرحلة الثالثة:

تهدف هذه المرحلة إلى تشكيل التحمل الخاص باستخدام التدريب الفتري، حيث تُقسم المسافة الكلية إلى أجزاء تؤدى بسرعات محددة، مع تقليل فترات الراحة بين الأجزاء تدريجيًا. وفي المرحلة الختامية، يتم أداء المسافة كاملة دفعة واحدة للوصول إلى المستوى المستهدف من التحمل الخاص. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

وتُطبق هذه الأسس التدريبية في الأنشطة الرياضية التي تتطلب تنمية التحمل لمسافات قصيرة ومتوسطة، كما في مسابقات الجري والمشي، وركوب الدراجات، والتجديف، حيث تختلف أساليب التحمل تبعًا لمدة الأداء ومتطلبات النشاط التنافسي. (Kenney et al., 2020).على سبيل المثال، للفعاليات التي تتراوح فترة أدائها بين 10 إلى 60 ثانية، مثل سباقات 100 متر، 200 متر، و400 متر في ألعاب القوى، يمكن استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب التدريبية التي تهدف إلى تحسين القدرة على الحفاظ على سرعة عالية طوال مدة السباق مع الاستفادة القصوى من التحمل العضلي والسرعة. (Baechle & Earle, 2016)

وتعتمد هذه الأساليب على:

- تنظيم فترات الأداء والفترات الزمنية للراحة بين التكرارات.
- ضبط شدة الحمل التدريبي بما يتناسب مع مستوى الرياضي وخبرة التدريب.
- تنويع طرق التدريب لتشمل التدريب المتقطع، التدريب على السرعة القصوى، وتمارين المقاومة المناسبة لتقوية العضلات المستخدمة أثناء السباقات القصيرة.

تطوير التحمل والمقاومة العضلية للسباقات القصيرة والمتوسطة

تعتمد برامج تطوير التحمل في الأنشطة الرياضية على تنمية القدرة على التحمل العام والخاص باستخدام مجموعة من الأساليب التدريبية العلمية، مع مراعاة مقاومة العضلات المشاركة أثناء السباقات القصيرة. (Kenney, Wilmore, & Costill, 2020) وتشمل الطرق الأساسية ما يلي:

1. التدريب الفتري التقليدي

يستخدم لمسافات متوسطة تستمر من 3 إلى 8 دقائق، بشدة منخفضة نسبيًا لضمان استرخاء العضلات.

يمكن أيضًا أداء حمل دائم يتراوح بين 30 إلى 60 دقيقة مع الحفاظ على الجهد متوسط الشدة. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

2. التدريب الفتري بمسافات محددة

أداء فترات تتراوح بين 15 و120 ثانية، بجهد متوسط دون الوصول إلى أقصى قدرة.

يُفضل تدريب جزء من المسافة التنافسية بأقصى سرعة، مع زيادة فترة الراحة تدريجيًا حتى تقترب من الراحة الكاملة. (Hoffman, 2014)

3. أداء المسافة التنافسية بأقصى سرعة

يُؤدى لمرة واحدة أو عدة تكرارات مع مراعاة فترات الراحة الطويلة بين التكرارات (5–10 دقائق)، تهدف هذه الطريقة إلى زيادة قوة الدفع العضلية وتحمل العضلات المستخدمة أثناء السباقات القصيرة. (Ibrahim, 2018)

4. أداء مسافة أطول قليلًا بسرعة عالية

يساعد على تحسين القدرة على التحمل العضلي والأكسجيني.

يستخدم عادة في التدريب على سباقات 200–1500 متر لتقوية العضلات المستخدمة في الانطلاق والتحمل. (Kenney et al., 2020)

5. طرق تعزيز التحمل للمسافات بين 2–8 دقائق

الحمل الفتري لفترات قصيرة: 20–60 ثانية، مع فترات راحة مساوية لفترة الحمل، باستخدام سرعة متوسطة وزيادة حجم التدريب تدريجيًا حتى 60–120 دقيقة.

الحمل الدائم: سرعة منخفضة إلى متوسطة، مدة 60–120 دقيقة.

الحمل الفتري لأجزاء المسافة: تقسم المسافة إلى أجزاء قصيرة أو متوسطة، مع فترات راحة قصيرة، بحيث يكرر اللاعب 1–2 مرة طول المسافة التنافسية.

أداء المسافة التنافسية الحقيقية: لمرة واحدة بأقصى جهد، في شكل منافسة. (علاوي، 1994)

6. طرق تعزيز التحمل للمسافات الطويلة (10–30 دقيقة)

الحمل الفتري لفترات قصيرة: 20–60 ثانية، مع راحة مساوية، بسرعة متوسطة، وزيادة حجم التدريب حتى 120 دقيقة.

الحمل المستمر: 60–120 دقيقة بسرعة أقل من المنافسة، مع تكرار السرعة القصوى بين الحين والآخر.

الحمل الفتري لأجزاء المسافة الطويلة: 3–6 دقائق لكل جزء، بسرعة قريبة من سرعة المنافسة، مع فترة راحة مساوية تقريبًا. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

يجب أن تراعي طبيعة الحركة المتكررة في الأنشطة الرياضية والعضلات المستهدفة، مع تعديل الجهد وفترات الراحة حسب شدة السباق وطول المسافة.

في الألعاب الرياضية التي لا تتسم بتكرار الحركات المتماثلة، مثل كرة القدم، كرة السلة، الملاكمة، والمصارعة، يمكن تطبيق نفس المبادئ باستخدام مراحل تدريجية لرفع التحمل العام والخاص بالتوازي مع تقوية العضلات المشاركة. (Ibrahim, 2018)

فيما يتعلق بتطوير التحمل في الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية، فإن الأنشطة الرياضية التي لا تتسم بتكرار الحركات بشكل متشابه، مثل كرة القدم وكرة السلة والملاكمة والمصارعة، يمكن استخدام المراحل التدريجية المذكورة سابقًا.

تتطلب هذه الأنشطة مستوى مرتفعًا من التحمل العام، والذي يمكن تطويره من خلال ممارسة تمارين هوائية متنوعة تتسم بتكرار الحركة، مثل الجري والمشي والسباحة. وتُستخدم هذه الأساليب على نطاق واسع خلال فترة الإعداد البدني، حيث تسهم السباحة في تحسين التحمل العام لدى لاعبي كرة الماء، بينما يُعد الجري والمشي من الوسائل الأساسية لتطوير التحمل لدى لاعبي كرة القدم وكرة السلة. (Wilmore et al., 2023 ؛Bompa & Buzzichelli, 2021)

يمكن أيضًا استخدام أسلوب التدريب الدائري مع اختيار تمارين مناسبة لتحقيق أهداف متعددة، مثل تنمية التحمل العام والخاص، بالإضافة إلى تحسين الرشاقة والمهارات الحركية.

كما يمكن اتباع الوسائل التالية لتعزيز التحمل في مختلف الألعاب الرياضية:

1. زيادة مدة التدريب في الوحدة التدريبية الواحدة (مثل تمديد الفترة من ساعة إلى ساعة ونصف أو ساعتين).
2. زيادة عدد جلسات التدريب في الأسبوع (من ثلاث إلى أربع أو خمس مرات).
3. تقصير فترات الراحة بين التمارين في الوحدة التدريبية الواحدة.

يجب أن نأخذ في الاعتبار أن بعض الأنشطة الرياضية تتطلب تركيزًا عاليًا، مثل الملاكمة وتنس الطاولة والتنس والمصارعة، حيث أن عدم التركيز لفترة قصيرة قد يؤدي غالبًا إلى الهزيمة.

يجب أن نأخذ بعين الاعتبار أهمية تدريب الرياضيين على تركيز انتباههم خلال فترات التدريب، وذلك لتعزيز قدرتهم على تحمل التركيز أثناء المنافسات.

تطوير التحمل لدى الناشئين:

لقد تغيرت النظرة التقليدية التي كانت ترى ضرورة اقتصار الأنشطة الرياضية للناشئين على تلك التي تتطلب السرعة، حيث لم يعد هناك تأييد كبير لهذه الفكرة في الوقت الحالي.

غالبًا ما نلاحظ أن الأطفال يستمتعون بألعابهم لفترات طويلة، تليها فترات من الراحة، ثم يعودون لممارسة اللعبة مرة أخرى.

يُعد تدريب التحمل لدى الناشئين من الجوانب الأساسية في الإعداد البدني طويل المدى، ويتطلب مراعاة مجموعة من الضوابط التربوية والفسيولوجية. ويُفضل البدء مبكرًا في تنمية التحمل لدى الأطفال والمراهقين، بهدف بناء قاعدة بدنية سليمة تدعم تطورهم الرياضي على مدى سنوات التدريب. كما ينبغي أن تتسم تدريبات التحمل بالتوازن والشمولية، من خلال توظيف الألعاب الصغيرة والأنشطة الحركية المتنوعة، إضافة إلى ممارسة بعض الرياضات الجماعية والفردية مثل كرة القدم، وكرة السلة، والهوكي، والجري، والسباحة، وركوب الدراجات، لما لها من دور فعّال في تحسين التحمل العام ويمكن ممارستها على مدار العام.

ويجب الانتباه إلى أن شدة الأداء، وبخاصة السرعة، تُعد العامل الرئيس المسبب للإجهاد البدني، وليس طول المسافة أو مدة الأداء، الأمر الذي يستدعي تجنب الإفراط في التركيز على عنصر السرعة خلال مراحل تدريب الناشئين. كما يُراعى تنظيم الحمل التدريبي بصورة دورية، وأن تتسم الممارسات بالطابع الترويحي بما يتوافق مع الخصائص النفسية والعمرية للأطفال والمراهقين. ويُفضل الاكتفاء بالأنشطة والألعاب التي تهدف إلى تطوير تحمل الجري وتحمل السرعة بصورة غير مباشرة، دون السعي إلى تحقيق أرقام قياسية أو نتائج تنافسية مبكرة.

أن تتبع وحدات تدريب التحمل مرتفعة الشدة فترات كافية من الراحة تمتد ليوم واحد أو أكثر، لضمان الاستشفاء البدني السليم. أن أهمية إجراء الفحوصات الطبية الدورية للناشئين، ولا سيما تلك المتعلقة بتقييم الكفاءة الوظيفية للقلب والجهاز الدوري التنفسي، حفاظًا على سلامتهم الصحية ودعمًا لمسارهم الرياضي المستقبلي. (Bompa & Buzzichelli, 2021؛ Lloyd et al., 2022؛ Wilmore et al., 2023)

في النهاية، نجد أن التخطيط على المدى الطويل يلعب دورًا حيويًا في الأنشطة الرياضية التي تتطلب التحمل، حيث أن معظم الرياضيين الذين حققوا نجاحات كبيرة في هذه الأنشطة يتميزون بكونهم أكبر سنًا مقارنة بالرياضيين في الأنشطة التي لا تتطلب التحمل بشكل أساسي. على سبيل المثال، نجد أن متوسط أعمار أبطال المسافات الطويلة في ألعاب القوى يزيد عن متوسط أعمار أبطال المسافات القصيرة أو المتوسطة، كما يتضح من البيانات المتعلقة بمنافسات الجري والمشي في الدورة الأولمبية لعام 1960.

المرونة:

يؤكد المتخصصون في علوم التدريب الرياضي أن المرونة تُعد من الصفات البدنية الأساسية المؤثرة في مستوى الأداء الحركي، سواء من حيث جودة الأداء أو كميته. إذ تشكّل المرونة، إلى جانب الصفات البدنية الأخرى مثل القوة والسرعة والتحمل والرشاقة، القاعدة الأساسية التي يُبنى عليها اكتساب المهارات الحركية وتطويرها وإتقانها. كما تسهم المرونة بدرجة كبيرة في تحسين كفاءة الأداء

الفني وتقليل مقاومة الحركة داخل المفاصل، الأمر الذي ينعكس إيجابيًا على الاقتصاد الحركي والقدرة على تنفيذ المهارات بسلاسة ودقة.

ولا يقتصر دور المرونة على الجوانب البدنية فقط، بل يمتد ليشمل الجوانب النفسية، حيث تسهم في تعزيز بعض الصفات الإرادية مثل الثقة بالنفس، والشجاعة، والإحساس بالسيطرة الحركية أثناء الأداء، خاصة في الأنشطة التي تتطلب مدى حركيًا واسعًا وتوافقًا عاليًا. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

تُعرَّف المرونة بأنها قدرة الفرد على أداء الحركات عبر مدى حركي واسع داخل المفاصل، ويتحدد هذا المدى بخصائص المفصل، ومرونة العضلات والأربطة المحيطة به (Alter, 2021). أن المرونة تعكس مدى سهولة الحركة وانسيابها في مفاصل الجسم المختلفة، وهو ما يرتبط ارتباطًا مباشرًا بكفاءة الجهاز العضلي العصبي ومستوى التوافق الحركي. (Wilmore et al., 2023)

تختلف العوامل التي تحدد درجة المرونة من شخص لآخر، وذلك وفقًا للإمكانات التشريحية والفسيولوجية الخاصة بكل فرد. وتعتمد بشكل كبير على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة والامتداد.

تسمح العديد من مفاصل الجسم بمدى معين من المرونة يتناسب مع تكوينها التشريحي، وذلك بفضل الأربطة التي تربط بين هذه المفاصل. وقد أظهرت الأبحاث العلمية أن التدريب المنظم والمناسب يُسهم بشكل كبير في زيادة قدرة هذه الأربطة والأوتار على الاستطالة، مما يعزز مدى وسهولة الحركة في المفاصل ويُساعد على تطوير صفة المرونة. لكن، إذا كان الفرد الرياضي يفتقر إلى صفة المرونة، فقد يواجه العديد من التحديات، منها:

1. صعوبة في اكتساب وإتقان الأداء الحركي بسرعة.
2. زيادة احتمالية تعرضه للإصابات المختلفة.
3. صعوبة في تطوير الصفات البدنية الأخرى مثل القوة والسرعة والتحمل والرشاقة.
4. تقييد مدى الحركة في نطاق ضيق.

أنواع المرونة

يمكن تصنيف صفة المرونة إلى نوعين رئيسيين:

1. المرونة العامة (الشاملة).
2. المرونة الخاصة.

1. المرونة العامة:

يُعد الفرد متمتعًا بمستوى جيد من المرونة العامة عندما يمتلك مدى حركيًا متوازنًا ومناسبًا في مختلف مفاصل الجسم، بما يسمح بأداء الحركات الأساسية بكفاءة وانسيابية دون قيود أو إجهاد غير مبرر. في علوم التدريب الرياضي إلى أن المرونة العامة تمثل الأساس الذي يُبنى عليه تطوير الأنواع الأخرى من المرونة، ولا سيما المرونة الخاصة المرتبطة بمتطلبات الأداء المهاري في الأنشطة الرياضية المختلفة. كما تسهم المرونة العامة في تحسين الاقتصاد الحركي وتقليل احتمالات الإصابة، فضلًا عن دورها في تسهيل تعلم المهارات الحركية خلال المراحل المبكرة من الإعداد الرياضي.

تُعرَّف المرونة العامة بأنها القدرة الشاملة على تحريك مفاصل الجسم المختلفة عبر مدى حركي كافٍ ومتوازن، دون التركيز على مفصل أو مجموعة عضلية بعينها، وهو ما يعكس كفاءة الجهاز العضلي العصبي ومرونة الأنسجة الضامة المحيطة بالمفاصل. (Alter, 2021؛ Wilmore et al., 2023)

2. المرونة الخاصة:

تتطلب الأنشطة الرياضية المختلفة مستويات وأنماطًا محددة من المرونة في مفاصل وأجزاء معينة من الجسم، وذلك تبعًا لطبيعة الأداء الحركي ومتطلبات المهارة الرياضية. فعلى سبيل المثال، يحتاج متسابقو سباقات الحواجز ولاعبو الوثب العالي إلى درجة مرتفعة من المرونة في مفاصل الورك والركبة، في حين تتطلب رياضات مثل الجمباز، ولا سيما الحركات الأرضية، مدى حركيًا واسعًا في مفاصل العمود الفقري والكتفين. ويُعد توفر المرونة العامة أساسًا ضروريًا لتطوير المرونة الخاصة، حيث تشكل القاعدة التي يُبنى عليها التكيف الحركي المتخصص لكل نشاط رياضي.

أن المرونة تُقسَّم إلى نوعين رئيسين هما: المرونة العامة، التي تعكس المدى الحركي الكلي لمفاصل الجسم المختلفة، والمرونة الخاصة، التي ترتبط بمدى الحركة المطلوب في مفاصل محددة وفقًا لمتطلبات الأداء المهاري لنوع النشاط الرياضي.(Alter, 2021؛ Bompa & Buzzichelli, 2021)

- المرونة الإيجابية.
- المرونة السلبية.

1. المرونة الإيجابية:

تشير إلى القدرة على الوصول إلى مدى حركي واسع في مفصل معين نتيجة نشاط مجموعات عضلية معينة مرتبطة بذلك المفصل. على سبيل المثال، رفع الساق للأمام بشكل عالٍ.

2. المرونة السلبية:

تعبر عن أقصى مدى للحركة الناتج عن تأثير قوى خارجية، كما يحدث عند أداء بعض التمارين باستخدام الحائط أو بمساعدة زميل. (انظر تمرينات الإطالة لاحقًا). ومن الملاحظ أن درجة المرونة السلبية عادة ما تكون أكبر من درجة المرونة الإيجابية.

تنمية المرونة:

تعتبر تنمية صفة المرونة من أهم الواجبات بالنسبة للرياضيين، حيث يجب العمل على تحسين مدى الحركة لكل أعضاء الجهاز الحركي في جسم الإنسان، مع مراعاة التأثير على عناصر القوة والسرعة والتحمل والرشاقة، مما يسهم في إتقان المهارات الحركية المختلفة.

تعتبر تمرينات الإطالة، التي تهدف إلى إطالة العضلات والأربطة والأوتار وزيادة مدى الحركة في المفاصل، من أبرز الوسائل لتنمية المرونة. تشمل تمرينات الإطالة أنواعًا أساسية وهدفية تستهدف مجموعات عضلية وأربطة مختلفة. يمكن أداء هذه التمارين باستخدام أدوات مثل المقابض الحديدية أو "الساندو"، أو عبر أداء التمارين على أدوات مثل الحائط، أو بمساعدة زميل (تمرينات الإطالة السلبية). كما يمكن تنفيذ تمرينات الإطالة بشكل فردي دون أدوات (تمرينات الإطالة الإيجابية).

تُؤدي تمرينات الإطالة عادةً في شكل مجموعات من التمارين المختارة التي تتكرر خلال التدريب، مع ضرورة مراعاة التقدم التدريجي في مدى الحركة حتى الوصول إلى أقصى حد، مع الانتباه لعدم الشعور بالألم، الذي يعد علامة على ضرورة تقليل مدى الحركة.

يمكن تحقيق تحسينات في المرونة خلال فترة زمنية قصيرة نسبيًا من خلال التكرار المستمر لتمارين الإطالة. أن التدريب اليومي المستمر يؤدي إلى زيادة ملحوظة في المرونة مقارنةً بالتدريب كل يومين. وعندما يصل الفرد إلى مستوى عالٍ من المرونة، يجب على المدرب تقليل عدد مرات التدريب وعدد التمارين للحفاظ على تلك المرونة المكتسبة. أما في حال عدم بلوغ الفرد للمرونة المطلوبة، فيجب الاستمرار في التدريب وزيادة تكرار تمارين الإطالة. ويمكن تحسين المرونة خلال فترة زمنية قصيرة نسبيًا من خلال التكرار المنتظم لتمارين الإطالة، حيث يُعد التدريب اليومي أكثر فاعلية من التدريب المتباعد، مع ضرورة تقليل حجم التدريب عند الوصول إلى المستوى المطلوب للحفاظ عليه (American College of Sports Medicine, 2021).

أثناء عمليات التدريب الرياضي، يجب مراعاة الأسس التالية لضمان الاستخدام الفعال لتمارين المرونة المختلفة:

1. يجب تضمين بعض تمارين المرونة في الجزء الإعدادي من كل وحدة تدريبية، مع مراعاة التنويع والتغيير في هذه التمارين، خاصةً في حالة التدريب اليومي.

2. ضرورة الإحماء وتهيئة الفرد قبل أداء تمارين المرونة الخاصة لتفادي الإصابات.
3. الحذر من محاولة تنمية المرونة في حال شعور الفرد بالتعب والإرهاق، كما يحدث في الجزء الختامي من الوحدة التدريبية أو بعد تمارين التحمل.
4. يُفضل تكرار كل تمرين لعدد كافٍ من المرات (10-20 مرة).
5. يجب أن تتناسب تمارين المرونة الخاصة مع المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي المتخصص.
6. مراعاة ملاءمة تمارين المرونة لمستوى الفرد.
7. يمكن تحقيق سرعة وسهولة في تنمية المرونة لدى الأطفال والمراهقين، خاصة في الفئة العمرية من 11 إلى 14 سنة، مما يتيح لاحقًا تثبيت درجة المرونة المكتسبة.

4- السرعة:

تُعد سرعة الاستجابة الحركية، بأبعادها المختلفة، من القدرات البدنية الأساسية التي تميّز الأداء الرياضي في مختلف الأنشطة، إذ تختلف طبيعتها ومستواها تبعًا لمتطلبات كل رياضة من حيث الجوانب المهارية والتكتيكية. وتبرز أهمية السرعة بوجه خاص في الألعاب التي تتسم بطبيعة أداء متغيرة وسريعة الإيقاع، حيث تتبدل مواقف اللعب باستمرار نتيجة المنافسة المباشرة بين اللاعبين، الأمر الذي يتطلب استجابات حركية سريعة ودقيقة.

وتحتل سرعة الاستجابة الحركية مكانة محورية في الألعاب الجماعية، ولا سيما ألعاب الكرة، إذ يُفرض على اللاعب اتخاذ قرارات حركية سريعة دون الاحتفاظ بالكرة لفترات طويلة، مما يزيد من صعوبة الأداء. وغالبًا ما يتسم الأداء في هذه الألعاب بالطابع المفاجئ، سواء في المواقف الدفاعية التي تتطلب متابعة الكرات والحد من خطورة الخصم، أو في المواقف الهجومية التي تستدعي سرعة الانتقال إلى المواقع المناسبة وتنفيذ المهارات بكفاءة عالية وفي التوقيت المناسب. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

وتُعتبر السرعة أحد المكونات الرئيسة للإعداد البدني، وأحد الركائز الأساسية للوصول إلى المستويات الرياضية المتقدمة، ولا تقل أهميتها عن القوة العضلية أو التحمل. وتشير المراجع الحديثة إلى أن معظم اختبارات اللياقة البدنية العامة تتضمن قياسًا مباشرًا أو غير مباشر لمظاهر السرعة، لما لها من تأثير واضح في مستوى الأداء الحركي. (Wilmore et al., 2023)

كما تلعب صفة السرعة دورًا حيويًا في الأنشطة الرياضية التي تتطلب قطع مسافات محددة في أقصر زمن ممكن، مثل سباقات العدو القصير، والسباحة، والتجديف، فضلًا عن الأنشطة التي تعتمد على سرعة الانقباض العضلي عند تنفيذ مهارات حركية معينة، كركل الكرة، أو القفز العمودي، أو اللحاق بالكرات المرتدة. وبوجه عام، تُعد السرعة من أهم الصفات البدنية التي تسهم في تحسين جودة الأداء الحركي ورفع كفاءة الإنجاز الرياضي. (Haff & Triplett, 2022)

أما عن مفهوم السرعة، فإنه يُعبر عنه من الناحية الفسيولوجية كاستجابة عضلية ناتجة عن التبادل السريع بين الانقباض العضلي والاسترخاء. (البشتاوي ،2006)

ومن الناحية الميكانيكية، يُعبر عن السرعة بمعدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن، مما يعني العلاقة بين الزيادة في المسافة والزمن. (حماد، 2004)

السرعة:

السرعة هي القدرة على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل وقت ممكن، وتشمل سرعة الانتقال وسرعة الحركة وسرعة رد الفعل. ترتبط السرعة بالعديد من العناصر البدنية الأخرى، مثل القوة التي تعرف بالقدرة العضلية، وكذلك المرونة والرشاقة، مما يتطلب من الفرد القدرة على تغيير أوضاع جسمه واتجاهاته بسرعة فائقة. (عبد الرحمن زاهر،2009)

تعتبر السرعة أحد الأشكال الأساسية التي تدعم الأداء الحركي، مثل خفة الحركة، وهي جزء من قدرات اللياقة البدنية مثل التحمل والقوة والتنسيق.(Smail,2009)

التعريف الشامل للسرعة، في مجال الألعاب الرياضية، يشير إلى أن سرعة اللاعب الرياضي هي قدرة مركبة تتكون من عدة قدرات نفسية وبدنية، منها:

السرعة في مجال الألعاب الرياضية

السرعة لدى اللاعب الرياضي ليست مجرد قدرة بدنية واحدة، بل هي قدرة مركبة تتكون من مجموعة من القدرات البدنية والنفسية التي تساهم في الأداء الرياضي الفعال، وتشمل ما يلي:

سرعة الإدراك: القدرة على تحليل مواقف اللعب وتغيراتها خلال زمن قصير، مما يمكّن اللاعب من فهم الموقف بسرعة. (Hoffman, 2014)

القدرة على التوقع: القدرة على التنبؤ بتطورات اللعب، وخاصة التصرفات الفورية للفريق الخصم، بما يسهم في اتخاذ القرارات المناسبة مسبقًا. (Matwejew & Kolokolowa, 1960)

سرعة اتخاذ القرار: القدرة على اختيار البديل الأمثل في زمن قصير وسط مواقف حركية متعددة. (Bompa & Buzzichelli, 2019)

سرعة رد الفعل: القدرة على الاستجابة بسرعة لتطورات اللعب غير المتوقعة، سواء كانت حركية أو تكتيكية. (Kenney, Wilmore, & Costill, 2020)

القدرة على تنفيذ الحركات الدورية واللادورية: القدرة على أداء حركات متكررة أو متغيرة بدقة عالية ضمن زمن قصير. (Ibrahim, 2018)

سرعة تنفيذ الحركات الخاصة بالكرة تحت ضغط الزمن والمنافس: القدرة على التحكم في الكرة وأدائها بسرعة عالية أثناء ضغط المنافسة، مع الحفاظ على دقة الأداء. (Hoffman, 2014)

أنواع السرعة:

فيما يتعلق بسرعة الحركة، يميز شيفر بين السرعة الحقيقية والمركبة.

- مداومة السرعة: هي القدرة على مقاومة فقدان السرعة تحت تأثير التعب.
- السرعة الحقيقية تشمل الأنواع التالية:
- سرعة رد الفعل: القدرة على التفاعل مع المنبهات في أقل زمن ممكن.
- سرعة الحركة: القدرة اللادورية المتعلقة بحركة واحدة تُنجز بسرعة قصوى ضد مقاومة ضعيفة.
- سرعة التردد: القدرة الدورية المتعلقة بحركات مكررة ومتشابهة تُنفذ بسرعة قصوى ضد مقاومة ضعيفة.
- السرعة المركبة تشمل الأنواع التالية:
- القوة المميزة بالسرعة: القدرة على دفع مقاومات بسرعة قصوى في زمن محدد.
- سرعة التقلص القصوى: عند تنفيذ حركات لا دورية مع مقاومات مدعمة.
- مداومة السرعة القصوى: القدرة على مقاومة فقدان السرعة تحت تأثير التعب.

تتصل الأشكال المختلفة للسرعة الحقيقية ارتباطًا وثيقًا بالجهاز العصبي المركزي والعوامل الوراثية.

5 عوامل مرتبطة بالسرعة:

العوامل الفسيولوجية

يعتقد بعض العلماء أن هناك عوامل فسيولوجية تلعب دورًا أساسيًا في تطوير السرعة، ومن أبرز هذه العوامل:

الخصائص التركيبية للألياف العضلية

فسيولوجيا الجهد البدني أن العضلات الهيكلية لدى الإنسان تتكوّن أساسًا من نوعين رئيسين من الألياف العضلية، هما: الألياف بطيئة الانقباض (Type I) التي تتميز بقدرتها العالية على التحمل ومقاومتها للإجهاد، والألياف سريعة الانقباض (Type II) التي تتسم بقدرتها الكبيرة على إنتاج القوة والسرعة في زمن قصير. وتشير أبحاث التدريب الرياضي إلى أن الأفراد الذين يمتلكون نسبة مرتفعة من الألياف بطيئة الانقباض يحتاجون إلى فترات تدريب أطول للوصول إلى مستويات متقدمة في الأنشطة التي تعتمد بشكل رئيس على السرعة والقدرة العضلية، مقارنةً بالأفراد ذوي النسبة الأعلى من الألياف سريعة الانقباض. (Wilmore et al., 2023)

أن القدرة القصوى للعضلة على إنتاج السرعة لا ترتبط فقط بنسبة أنواع الألياف العضلية، بل تتأثر أيضًا بالخصائص التركيبية الدقيقة للعضلة، مثل تنظيم الساركوبلازم، وكثافة وترتيب الخيوط العضلية (الأكتين والميوزين)، وطريقة انتظام الليفات العضلية داخل الألياف. إذ تسمح الألياف العضلية ذات الترتيب المتوازي بتحقيق سرعة انقباض أعلى باستخدام قوة أقل، مقارنةً بالألياف ذات الترتيب المائل، التي تُعد أكثر ملاءمة لإنتاج القوة على حساب السرعة. (Haff & Triplett, 2022؛ McArdle et al., 2022)

وتُعد هذه الخصائص التركيبية عاملًا حاسمًا في تحديد التخصص الرياضي للفرد، كما تشكل أساسًا علميًا لتوجيه برامج التدريب بما يتلاءم مع الاستعدادات الفسيولوجية والعضلية للرياضيين، خاصة في الأنشطة التي تتطلب مستويات عالية من السرعة أو القوة أو التحمل.

إن النسبة بين أنواع الألياف العضلية تؤثر على العلاقة بين القوة والسرعة، حيث أن الحفاظ على القوة العضلية أثناء السرعة وإنتاج القوة الناتجة عن الانقباضات العضلية يرتبط بنسب الألياف السريعة، ويمكن تدريب هذه الألياف بشكل خاص. (حماد، 2004)

أن فسيولوجيا التدريب الرياضي أن وصول الرياضي إلى مستوى معين من الإنجاز لا يعتمد فقط على حجم ونوعية التدريب، بل يتأثر أيضًا بالخصائص الوراثية للجهاز العضلي، ولا سيما ما يتعلق بنسبة وأنواع الألياف العضلية، وتنظيمها البنيوي، وقدرتها على التكيف مع الأحمال التدريبية المختلفة، وهو ما يسهم بشكل مباشر في تحديد سقف التطور البدني والأداء الرياضي للفرد. (McArdle et al., 2022؛ Wilmore et al., 2023)

النمط العصبي

يُعد الجهاز العصبي أحد العوامل الحاسمة في تحديد قدرة الفرد على أداء الحركات بسرعة قصوى، نظرًا لدوره الرئيس في عمليات التحكم والتوجيه والتنسيق الحركي. أن مرونة العمليات العصبية، والمتمثلة في سرعة الانتقال من حالة الكف العصبي إلى حالة الإثارة، تُعد مؤشرًا مهمًا على قدرة الرياضي على إنتاج حركات سريعة ودقيقة، خاصة في الأنشطة التي تتطلب استجابات حركية فورية. (McArdle et al., 2022)

كما يُسهم التوافق الوظيفي بين المراكز العصبية المختلفة في المخ والحبل الشوكي إسهامًا كبيرًا في تنمية صفة السرعة، حيث يؤدي هذا التوافق إلى تحسين توقيت انقباض العضلات وتسلسلها الحركي، وتقليل الزمن الكلي للاستجابة الحركية. ويُعد هذا التناسق العصبي العضلي أساسًا لتطوير السرعة الحركية وسرعة رد الفعل لدى الرياضيين. (Haff & Triplett, 2022)

وتكمن خصوصية الجهاز العصبي في قدرته العالية على استقبال الإشارات الحسية، وسرعة نقل الحوافز العصبية، وإحداث التعجيل الحركي المناسب عند الاستجابة للمثيرات المختلفة. ويرافق التدريب على السرعة حدوث مجموعة من التغيرات البيوكيميائية والعصبية داخل الجهاز العصبي المركزي، من أبرزها زيادة كفاءة الإنزيمات المرتبطة بعمليات إنتاج الطاقة، وتحسين كفاءة النقل العصبي، وارتفاع حساسية المراكز العصبية للمثيرات الحركية، فضلًا عن تحسين معالجة المعلومات البصرية داخل المخ، وهو ما ينعكس إيجابيًا على سرعة اتخاذ القرار الحركي. (Wilmore et al., 2023)

ولا تقتصر التغيرات البيوكيميائية الناتجة عن تدريب السرعة على الجهاز العضلي فحسب، بل تشمل مختلف أجهزة الجسم، ولا سيما الجهاز العصبي المركزي. إذ يقوم المخ خلال أداء تدريبات السرعة بعدد من الوظائف الحيوية، من أهمها تنظيم سرعة الفعاليات الحركية من خلال استقبال الإشارات العصبية الحسية وتحليلها، ثم إرسال أوامر عصبية حركية تُحدث تغييرات بنيوية ووظيفية في العضلات، إضافة إلى الإسهام في الإحساس بالزمان والمكان عبر التكامل مع أجهزة الحس المختلفة.

ويمر رد الفعل الحركي داخل الجهاز العصبي بعدة مراحل متتابعة، تبدأ باستقبال المثيرات عبر المستقبلات الحسية، ثم انتقالها إلى الجهاز العصبي المركزي، حيث تتم معالجة المعلومات وبناء الإشارة العصبية، تليها عملية نقل الإشارة إلى الأعصاب الحركية، وصولًا إلى العضلة المستهدفة التي تُنتج الاستجابة الحركية المناسبة. وتُعد سرعة وكفاءة هذه المراحل من المحددات الرئيسة لمستوى السرعة الحركية لدى الرياضي. (Schmidt et al., 2019)

القدرة على الاسترخاء العضلي

سرعة الاستجابة الحركية

من المعروف أن التوتر العضلي، خصوصًا في العضلات المضادة، يعد من العوامل التي تعيق سرعة الأداء الحركي، حيث يؤدي إلى بطء الحركة وزيادة مستوى الإثارة والتوتر الانفعالي، كما يحدث في المنافسات الرياضية المهمة. (الجبور،2013)

تُعد تقنيات الاسترخاء إحدى النقاط المهمة التي تجمع بين علم النفس الفسيولوجي ووظائف الجسم، إذ تعمل هذه التقنيات على التأثير في الجهاز العضلي والجهاز العصبي من خلال التفاعلات البيوكيميائية والفسيولوجية، مع الاستعانة بأساليب نفسية منظمة، مما يتيح تعديل حالة التوتر العضلي وتحسين التحكم في الاستجابات الحركية والإجهاد البدني والنفسي. (Haff & Triplett, 2022)

يساهم الاسترخاء عبر إرخاء العضلات في تقليل الاستثارة الدماغية، مما يؤدي إلى شعور بالتحسن. وفقًا لتوماس، يمثل الاسترخاء آلية تغذية راجعة بين التوتر العضلي والنشاط الدماغي، حيث

تـــنعكس تفـــاعلات الجســـم مـــع التـــوتر علـــى مســـتوى العضـــلات الإراديـــة وغيـــر الإراديـــة. (Slaymaker,2000)

تقنيات الاسترخاء وقابلية العضلة للامتطاط

تُعد تقنيات الاسترخاء من الأدوات الأساسية في التدريب الرياضي والعلوم النفسية الفسيولوجية، نظرًا لأهميتها في التدخل المباشر في الأعراض الجسدية والتوتر العضلي. وتستند هذه التقنيات إلى تقييم الحالة البدنية الحالية كخطوة أساسية للبدء، مما يتيح تحقيق نتائج سريعة وفعالة. كما يسهم الاسترخاء في تعزيز التركيز الذهني وتجميع الطاقة بسرعة من خلال زيادة اليقظة والانتباه، وهو ما يدعم الأداء الرياضي ويقلل من الأخطاء أثناء التنفيذ. (Haff & Triplett, 2022; Wilmore et al., 2023)

أما بالنسبة لقابلية العضلة للامتطاط، أن الألياف العضلية تتمتع بخاصية الامتداد، حيث يمكن للعضلة الممتدة أن تنقبض بعد ذلك بقوة وسرعة، تمامًا مثل الحبل المطاطي. ولا تقتصر هذه الخاصية على العضلات المشاركة مباشرة في الأداء، بل تشمل أيضًا العضلات المانعة أو المقابلة، التي قد تعيق الحركة أو تسبب بطء الأداء إذا لم تتم معالجتها بشكل صحيح. (McArdle et al., 2022)

ويُستخدم مصطلح "المرونة" للإشارة إلى قدرة العضلة على الامتداد إلى أقصى مدى ممكن ضمن الحدود التشريحية للمفصل، حيث لا يمكن للعضلة تجاوز هذه الحدود، ولكن يمكن ملاحظة أن قصر مدى الحركة يعكس محدودية المرونة العضلية. إن تطوير المرونة العضلية يُعد شرطًا رئيسيًا لتحسين الصفات البدنية الأخرى مثل القوة والسرعة، ويسهم في اكتساب مهارات الأداء الحركي بشكل أفضل، كما يعد أساسًا لتحقيق مدى حركي جيد وفعال. (Bompa & Buzzichelli, 2021; Wilmore et al., 2023)

قوة الإرادة

تعتبر قوة الإرادة عنصرًا حيويًا في تعزيز مستوى الفرد وسرعته. فالقدرة على التغلب على التحديات الداخلية والخارجية لتحقيق الأهداف المرجوة تعد من العوامل الأساسية التي تساهم في تنمية السرعة. (شمعون،2001)

القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة

تعتبر القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الأساسية التي تُمكّن الرياضي من أداء الحركات بسرعة عالية مع تطبيق قوة كبيرة. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أن تطوير القوة العضلية المميزة بالسرعة يسهم بشكل مباشر في تحسين السرعة الانتقالية لدى العدائين في المسافات القصيرة، وكذلك سرعة الانطلاق والدوران في رياضات مثل السباحة، حيث تعتمد سرعة الأداء على قوة العضلات الأساسية المشاركة في الحركة. (Haff & Triplett, 2022; Wilmore et al., 2023)

تشير القوة المميزة بالسرعة إلى قدرة الجهاز العصبي العضلي على التغلب على مقاومة أثناء الحركات الثلاثية مثل الرمي والقفز، كما ترتبط القوة الانفجارية بالقدرة على مواجهة مقاومة تتطلب انقباضًا عاليًا للعضلات في زمن قصير. ويُعد الربط بين القوة العضلية وسرعة الحركة من العناصر الأساسية التي تميز الرياضيين على المستويات المتقدمة. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

تحمل السرعة

يعرف تحمل السرعة بأنه القدرة على الاستمرار في أداء حركة أو نشاط معين بأقصى سرعة ممكنة أو بسرعة عالية دون انخفاض ملحوظ خلال فترة زمنية محددة. ويتضمن ذلك القدرة على مقاومة التعب أثناء العمل العضلي السريع والحفاظ على سرعة الحركة في الظروف المختلفة للمنافسة. (McArdle et al., 2022; Slaymaker, 2000)

ويمكن تقسيم تحمل السرعة إلى عدة أنواع:

- تحمل السرعة القصوى: القدرة على أداء حركات متكررة لفترات قصيرة بأقصى سرعة، مثل سباقات العدو القصيرة.
- تحمل السرعة تحت القصوى: القدرة على أداء حركات متكررة لفترات متوسطة بسرعة أقل من الحد الأقصى، كما في سباقات المسافات المتوسطة.
- تحمل السرعة المتوسط: القدرة على أداء حركات متكررة لفترات طويلة وبسرعة متوسطة، كما في سباقات المسافات الطويلة.
- تحمل السرعة المتغير: القدرة على تحمل سرعات مختلفة ومتغيرة لفترات طويلة دون فقدان الفعالية الحركية. (Haff & Triplett, 2022)

عامل ميكانيكية الحركة

ترتبط السرعة بمبادئ ميكانيكا الحركة، والتي تشمل موضع مركز الثقل، وخط عمل القوة، وزاوية الانطلاق، وطول المسار الحركي، إضافة إلى تأثير الروافع والقصور الذاتي على الأداء الحركي في مختلف الأنشطة الرياضية. ويظهر تأثير هذه العوامل بشكل جلي في سباقات المسافات القصيرة، حيث يكون أداء الرياضي أفضل كلما تزامن مسار مركز ثقله مع خط عمل القوة، وكانت زاوية الانطلاق مناسبة لتحقيق أقصى سرعة. (Wilmore et al., 2023)

علاقة السرعة ببعض خصائص الحركة

يمكن تقييم مستوى السرعة الجيد من خلال خصائص الحركة المختلفة مثل الإيقاع، والتوقع، والنقل، والانسياب الحركي. أن هذه الخصائص تؤثر بشكل مباشر على جودة الأداء، حيث يعكس البعد الزمني توزيع الجهد بشكل متوازن بين أجزاء الحركة ومراحلها، في حين يسهم التوقع الصحيح

والانسياب الحركي في تحسين فعالية الأداء الرياضي، خاصة في الألعاب الجماعية التي تتطلب سرعة عالية وقرارات فورية. (Schmidt et al., 2019; Haff & Triplett, 2022)

تصنيف الأنشطة الرياضية وفقاً لعنصر السرعة

1. أنشطة رياضية تتطلب جميع أنواع السرعة أو معظمها:

تظهر هذه الأنشطة في سياقات اللعب المختلفة، مثل الألعاب الجماعية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد، بالإضافة إلى المنازلات الفردية مثل الملاكمة والمصارعة ورياضة السلاح. كما تشمل أيضاً ألعاب المضرب ورياضة السباحة.

2. أنشطة تحتاج إلى نوعين أساسيين فقط من السرعة:

تتطلب بعض الأنشطة الرياضية السرعة مع التحمل في نفس الوقت، مثل السرعة الانتقالية والسرعة الحركية، وذلك في ظروف معيارية موحدة، مثل الاقتراب ثم الارتقاء في رياضات الوثب والقفز.

3. أنشطة تتطلب نوعاً واحداً من السرعة:

تشمل هذه الأنشطة تلك التي تتطلب السرعة في مواجهة مقاومة خارجية، مثل رفع الأثقال ودفع الجلة وإطاحة المطرقة، أو في ظروف الأداء التوافقي مثل الجمباز، أو التحمل الهوائي مثل جري المسافات المتوسطة والطويلة. (البشتاوي، الخوجا، 2005)

7. أشكال السرعة

لا يمكن حصر السرعة في نوع واحد من الحركات، بل هي تتداخل في جميع الحركات أثناء الأداء الرياضي. (مختار، 2000)

1. السرعة الانتقالية

تشير السرعة الانتقالية إلى القدرة على تحريك الجسم من موقع إلى آخر بسرعة قصوى، بما يسمح بتغطية مسافة محددة في أقل زمن ممكن. وتعد هذه السرعة عنصرًا أساسيًا في الأنشطة الرياضية التي تتطلب انتقالات سريعة ومتكررة، مثل سباقات العدو القصيرة في ألعاب القوى. (Wilmore et al., 2023)

وتُعرف السرعة الانتقالية أيضًا بأنها القدرة على التحرك للأمام بأقصى سرعة ممكنة، مع تحقيق انتقال فعال للجسم عبر مسافة معينة في الزمن الأمثل، ما يعكس كفاءة الأداء الحركي والقدرة على الاستجابة السريعة لمتطلبات المنافسة. (Haff & Triplett, 2022)

وغالبًا ما يُستخدم مصطلح السرعة الانتقالية لوصف الحركات الدورية المتكررة للأمام بأقصى سرعة ممكنة، كما في سباقات العدو القصيرة أو الأنشطة التي تتضمن سلسلة من الحركات المتتالية، حيث تعتمد جودة الأداء على التناسق بين القوة العضلية وسرعة الحركة والتنسيق العصبي العضلي. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

أهمية السرعة الانتقالية في الألعاب الرياضية:

تُعد السرعة الانتقالية من العناصر الأساسية للأداء الرياضي، إذ يلعب معدل تزايد السرعة دورًا محوريًا في معظم الألعاب والفعاليات الرياضية. ففي الألعاب الجماعية مثل كرة القدم أو كرة اليد، يتطلب الموقف الرياضي من اللاعب القدرة على زيادة سرعته بسرعة كافية للحاق بالكرة المرتدة أو للوصول إلى موقع مناسب أثناء الهجوم أو الدفاع. أما في سباقات العدو القصيرة، فيتطلب الأداء الرياضي زيادة السرعة إلى أقصى حد ممكن خلال بداية المسافة لتحقيق نتائج زمنية أفضل. (Haff & Triplett, 2022; Wilmore et al., 2023)

أن السرعة الانتقالية على مسافة قصيرة، مثل 20 مترًا، تعكس قدرة الرياضي على تحقيق أقصى معدل لتزايد السرعة الثابتة، فيما ترتبط السرعة القصوى المتحققة بعد تجاوز هذه المسافة بدرجة التعجيل العضلي والاستجابة العصبية السريعة، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على الأداء في الألعاب التي تتطلب حركات متكررة وفجائية. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

تحدث السرعة الانتقالية عندما يتحرك جسم الرياضي بطريقة تتساوى فيها المسافات المقطوعة لكل نقطة من نقاط الجسم، وأبسط أشكال الحركة الانتقالية هي الحركة في خط مستقيم. (Smail,2009)

الجوانب الفسيولوجية لتنمية السرعة الانتقالية:

عند العمل على تعزيز السرعة الانتقالية، يجب أخذ الجوانب الفسيولوجية التالية بعين الاعتبار:

يجب أن يتم التدريب باستخدام سرعات تتراوح بين القصوى وتحت القصوى، مع مراعاة أن ذلك يؤدي إلى انقباض العضلات، بشرط أن يتم الأداء الحركي في التوقيت المناسب مع الاسترخاء.

من المهم استخدام مسافات قصيرة في التدريب لتفادي تأثير التعب على مستوى السرعة، مع تجنب التكرار المفرط الذي قد يؤدي إلى ظهور أخطاء في الأداء.

يجب أن تكون فترات الراحة كافية لاستعادة النشاط.

ينبغي عدم استخدام السرعة القصوى أكثر من 2-3 مرات في الأسبوع لتفادي إرهاق الجهاز العصبي.

يجب الانتباه لعمليات الإحماء قبل بدء تدريبات السرعة، وذلك للوقاية من الإصابات في العضلات والأوتار والأربطة، مع الاستفادة من تأثير التمدد على تمارين السرعة وقدرة الجسم على الاسترخاء.

من الأفضل البدء بتدريبات السرعة مباشرة بعد الإحماء للاستفادة من فعالية هذه التدريبات دون التأثير السلبي على الجسم.

كما يجب الاهتمام بتقوية العضلات لتعزيز سرعة الانتقال.(الشيخ، الصادق،1995)

طرق تطوير السرعة الانتقالية:

تتمثل القاعدة الأساسية لتدريب السرعة الانتقالية في تكرار المواقف المتنوعة التي تتضمنها الأنشطة الحركية، حيث تعتبر هذه الطريقة الأقرب لتطوير السرعة الانتقالية مع توفير الدعم اللازم. (حسن، 1994)

يتم تعزيز السرعة الانتقالية باستخدام عوامل مساعدة تقلل من المقاومة أو وزن الأدوات المستخدمة، كما يمكن أن يتضمن تطوير السرعة الانتقالية عملية تحسين التعجيل، وهي مرحلة حيوية جداً في هذا السياق. (حماد،2004)

بعد مرحلة التعجيل، تأتي مرحلة زيادة السرعة، حيث يسعى الرياضي للوصول إلى سرعته القصوى والحفاظ عليها لأطول مسافة ممكنة، مما يتطلب استمرار قوة الدفع لموازنة القوة المقاومة للحركة، وهذه من العوامل الأساسية في تحسين أداء كل مرحلة من مراحل التعجيل والسرعة.

أن وجود علاقة مباشرة بين التعجيل وزيادة السرعة والسرعة القصوى، فقد يكون الرياضي بطيئاً في مرحلة التعجيل لكنه يمتلك سرعة قصوى جيدة، بينما قد يتمتع آخرون بتعجيل جيد ولكن ببطء في السرعة القصوى. (الربضي،2005)

إرشادات لتطوير السرعة الانتقالية

عند العمل على تطوير السرعة الانتقالية، يجب مراعاة عدد من المبادئ التدريبية التي تضمن تحقيق الأداء الأمثل وتقليل خطر الإرهاق والإصابة، وتشمل ما يلي:

التدريب باستخدام السرعات تحت القصوى والقصوى: يجب التركيز على الأداء الحركي بالتوقيت الصحيح والانسيابية والاسترخاء العضلي، مع تجنب الشد العضلي الزائد خلال التدريبات. (Haff & Triplett, 2022)

استخدام الركض لمسافات قصيرة مناسبة: يفضل للعدائين في سباقات المسافات القصيرة التدريب على مسافات تتراوح بين 30–80 مترًا، بينما يُوصى لاعبي كرة السلة وكرة اليد والطائرة بالتدريب

على مسافات تتراوح بين 10–20 مترًا. ويُنصح بعدم ممارسة السرعة القصوى أكثر من 2–3 مرات أسبوعيًا لتجنب إرهاق الجهاز العصبي المركزي. (Wilmore et al., 2023)

استخدام فترات استشفاء مناسبة: يُفضل أن تتراوح فترات الاستراحة بين 2–5 دقائق بين التكرارات لضمان استعادة الطاقة العضلية وتحقيق الأداء المثالي في كل تكرار.

التركيز على تطوير القوة العضلية: تعزيز القوة العضلية يسهم بشكل مباشر في تحسين السرعة الانتقالية، خاصة عند أداء الحركات الانفجارية والانتقالية التي تتطلب تسارعًا سريعًا وانقباضًا عضليًا عالي الكفاءة. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

يمكن أيضاً استخدام طريقة التدريب الفتري في تطوير السرعة الانتقالية، حيث يتم تعزيز السرعة والقوة المميزة بالسرعة وزيادة كفاءة الأجهزة الوظيفية. تتميز هذه الطريقة بالتوازن المثالي بين الجهد والراحة. (مختار،2000) وتنقسم إلى قسمين:

أ. التدريب الفتري بالشدة تحت القصوى: تُستخدم هذه الطريقة لتعزيز السرعة المميزة بالتحمل، حيث يتراوح مستوى الشدة بين 60% و80% من قدرة الرياضي.

ب. التدريب الفتري بالشدة القصوى: يهدف التدريب الفتري بالشدة القصوى إلى تطوير السرعة الانتقالية لدى الرياضيين، سواء كانت تحت القصوى أو القصوى، بالإضافة إلى تعزيز القوة المميزة بالسرعة. ويتميز هذا النوع من التدريب بالتركيز على الأداء العضلي بأقصى مستوى ممكن خلال فترات زمنية قصيرة، مع مراعاة قدرة الجهاز العضلي العصبي على التعامل مع مستويات عالية من الإجهاد. كما يسهم التدريب بالشدة القصوى في تحسين كفاءة استخدام الأكسجين في الدم والأنسجة، ما يدعم الانتعاش السريع أثناء الفواصل التدريبية ويعزز القدرة على أداء الحركات الانفجارية. (Haff & Triplett, 2022)

أما الطريقة التكرارية، فهي تُستخدم لتطوير السرعة الانتقالية القصوى وتحمل السرعة. تؤثر هذه الطريقة على مختلف أنظمة الجسم، وخاصة الجهاز العصبي، مما يؤدي إلى سرعة الشعور بالتعب. يحتاج الرياضي في هذه الطريقة إلى فترات راحة طويلة، حيث تتطلب شدة الحمل بين 90% و95% من الشدة القصوى.

طريقة تدريب المحطات تهدف إلى تطوير:

1. القوة المميزة بالسرعة.
2. السرعة الانتقالية القصوى.
3. التوافق الحركي والدقة والتوازن.

تتضمن هذه الطريقة تنظيم تمارين سرعة متنوعة وفقًا للهدف المطلوب، حيث يتم إعداد 8 إلى 12 محطة مرتبطة ببعضها البعض بشكل مستمر. خلال تمارين تحمل السرعة أو القوة المميزة بالسرعة، يتم استخدام فترات راحة بين المحطات.(عبد الخالق،1991)

طرق قياس السرعة الانتقالية:

تشير السرعة الانتقالية إلى القدرة على التحرك من مكان لآخر في أقصر وقت ممكن، مثل المشي أو الركض. تُظهر الدراسات أن قياس السرعة الانتقالية يتم عبر الركض في خط مستقيم. (الجبالي،2005) بحيث تكون المسافة بين 30 و90 مترًا. يجب أن يكون اتجاه الركض مستقيمًا، وأن تُجرى الاختبارات في ظروف جوية معتدلة مع سرعة رياح لا تتجاوز 2 م/ث. يُفضل استخدام مسدس لإطلاق إشارة البدء، ويعتبر البدء المتحرك هو الأفضل لقياس السرعة. (احمد،1997) يمكن إجراء الاختبارات بشكل فردي أو جماعي، حيث يحصل كل فرد على محاولتين مع فترة راحة لا تقل عن 10 دقائق.

من الاختبارات السهلة التي لا تحتاج إلى أجهزة معقدة، يمكن إجراء:

- اختبار الركض لمدة 4 ثوانٍ من وضع البداية العالي.
- اختبار الركض لمدة 6 ثوانٍ من وضع البداية العالي.
- اختبار الركض لمسافة 30 مترًا من وضع البداية العالي.
- اختبار الركض لمسافة 45 مترًا من وضع البداية العالي.

عند إجراء اختبار الـ 4 ثوانٍ، يقف العداء على بعد 10 أمتار من خط البداية، مع تقسيم المنطقة بخطوط عريضة متقطعة. يتراوح عدد الخطوط بين 30 و50 خطًا، ويمكن إجراء الاختبار لأكثر من فرد في نفس الوقت. يجب مراعاة بعض الملاحظات أثناء الاختبار، مثل الوقوف بكلتا القدمين خلف خط البداية، واستخدام نداء نظامي، والانطلاق بأقصى سرعة عند سماع الأمر بالركض حتى انتهاء الزمن المحدد. الهدف هو قطع أكبر مسافة ممكنة خلال زمن الاختبار، ويتم حساب النتائج بناءً على أفضل محاولة والمسافة المقطوعة.(علاوي، رضوان، 2008)

اختبار الجري لمسافة 30 مترًا من وضع الانطلاق المتحرك

يهدف هذا الاختبار إلى قياس السرعة القصوى في الجري تحت ظروف متغيرة تتعلق بوزن الجسم. يمكن إجراء هذا الاختبار للأشخاص الذين تتجاوز أعمارهم 17 عامًا، ويتم تنفيذه كما يلي:

تُحدد منطقة الاختبار بواسطة ثلاثة خطوط: خط البداية، وخط بداية ثانٍ يبعد 20 مترًا عن الخط الأول، وخط النهاية الذي يبعد 30 مترًا عن الخط الثاني، مما يجعل المسافة الكلية 50 مترًا من الخط الأول.

يبدأ الاختبار عندما يتخذ المتسابق وضع الاستعداد خلف الخط الأول. وعند إعطاء إشارة البدء، ينطلق المتسابق بأقصى سرعته نحو الخط الثاني، وعند تجاوزه لهذا الخط، تُشغل الساعة الميقاتية حتى يصل إلى خط النهاية، ويتم احتساب الزمن المستغرق وتسجيل أفضل زمن من بين محاولتين. (الربضي،2005)

السرعة الحركية

تشير السرعة الحركية إلى القدرة على أداء حركة واحدة أو مجموعة من الحركات المركبة في أقل زمن ممكن. وتُعد هذه السرعة خاصية بدنية مميزة يمكن تحليلها من منظور بيوميكانيكي، حيث تتكون الحركات من نوعين رئيسيين: دوري (Cyclic) وغير دوري (Acyclic)، حسب طبيعة النشاط الرياضي. (Haff & Triplett, 2022)

وتشمل السرعة الحركية سرعة انقباض عضلة واحدة أو مجموعة من العضلات أثناء تنفيذ حركات محددة، مثل سرعة توجيه لكمة قوية أو ركلة الكرة، وكذلك الحركات المركبة مثل سرعة استلام وتمرير الكرة أو القفز. (Wilmore et al., 2023)

وتتجلى السرعة الحركية في الحركات التي تتطلب تنسيقًا متزامنًا بين أجزاء الجسم المختلفة، مثل حركة الذراعين والساقين، حيث قد يمتلك الرياضي سرعة حركية عالية في الذراعين بينما تكون سرعة الساقين أقل، وهو ما يتأثر بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

وتظهر أهمية السرعة الحركية بوضوح في العديد من الرياضات التي تتطلب توجيه قوة أو تسريع جسم معين، مثل رمي الرمح، قذف الثقل، القفز العالي، والتصويب، حيث تُمكّن الرياضي من تحقيق تسارع مثالي للأجسام المستخدمة وضمان الأداء الأمثل. (Haff & Triplett, 2022)

الجوانب الفسيولوجية لتنمية السرعة الحركية

عند تطوير السرعة الحركية، يجب مراعاة مجموعة من الظواهر الفسيولوجية التي تؤثر على الأداء الرياضي:

القوة العضلية: تعزيز القوة العضلية بما يتناسب مع طبيعة المقاومة يُعد عاملاً أساسياً لتطوير السرعة الحركية، كما في الرياضات التي تتطلب انقباضات عضلية قوية ومركبة مثل رمي الرمح، المبارزة، والملاكمة. (Haff & Triplett, 2022)

التحمل العضلي والعصبي: في بعض الألعاب مثل الجودو والمصارعة، يرتبط تطوير السرعة الحركية بضرورة تحسين القدرة على التحمل العضلي، مع مراعاة استجابة الجهاز العصبي المركزي والحيطي. (Wilmore et al., 2023)

استخدام أدوات خفيفة: عند توقف تطور السرعة الحركية رغم قوة العضلات وإتقان الأداء، يمكن الاستفادة من استخدام أوزان أخف لتدريب الجهاز العصبي على استجابات أسرع وتحسين كفاءة الحركات الانفجارية. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

كفاءة الجهاز الدوري والتنفس: القدرة على تزويد العضلات بالأكسجين والمواد الغذائية خلال التدريب تؤثر بشكل مباشر على الأداء، حيث تشمل العوامل: وضع الدورة الدموية حول العضلة، مستوى الهيموغلوبين، عدد كريات الدم الحمراء، ولزوجة البروتينات العضلية. (McArdle et al., 2022)

أساليب تعزيز السرعة الحركية

التدريب الدائري: يهدف إلى تحسين السرعة الحركية والمرونة والرشاقة والتوافق العضلي العصبي. ويشمل تقسيم التدريب إلى:

الدائرة التدريبية البسيطة: 5 محطات بدون أدوات، يعتمد على وزن الجسم فقط.

الدائرة الموسعة: 7–5 محطات باستخدام أدوات وأوزان خفيفة للمبتدئين.

الدائرة الكبيرة: 7 محطات أو أكثر باستخدام أوزان عالية للمتقدمين. (Haff & Triplett, 2022)

بناء السرعة القصوى المباشرة: تطوير السرعة الحركية الخاصة من خلال أداء حركات قصيرة، سريعة ومتكررة، مثل الدفع، الرمي، والارتقاء، مع مراعاة توافق المسار الحركي مع متطلبات المنافسة. (Wilmore et al., 2023)

تعزيز القوة العضلية: كلما زادت المقاومة أثناء أداء التمارين، زادت العلاقة بين القوة والسرعة الحركية، وهو مهم في الألعاب الجماعية وفعاليات الرمي والقذف. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

طرق قياس السرعة الحركية

تعتبر قياسات السرعة الحركية جزءًا مهمًا لتقييم مستوى الأداء لدى الرياضيين، مع مراعاة نوع التخصص الرياضي:

طريقة نيلسون (Nelson Method): تُستخدم لقياس سرعة رد الفعل وسرعة حركة الذراعين. وتشمل الخطوات:

- الجلوس على كرسي أمام منضدة، ووضع اليدين على حافتها بمسافة 30 سم بين راحتي اليد.
- إمساك مسطرة مدرجة من الطرف العلوي بشكل عمودي، ثم إسقاطها عند إشارة البدء.
- محاولة إيقاف المسطرة بأقصى سرعة ممكنة دون تحريك اليدين لأعلى أو أسفل.

- تسجيل درجات المحاولات، ترتيبها، واستبعاد القيم المتطرفة، ثم حساب متوسط أفضل عشر محاولات. (McArdle et al., 2022)

قياس الأداء العملي: يشمل اختبار السرعة في حركات محددة مثل رمي الكرة أو لكمة قوية، لقياس التوافق بين سرعة الانقباض العضلي واستجابة الجهاز العصبي. (Haff & Triplett, 2022,)

سرعة الاستجابة:

تعتبر سرعة الاستجابة، أو رد الفعل الحركي، عنصرًا حيويًا في الأداء الرياضي. فقد يمتلك اللاعب مستوى جيد من سرعة الاستجابة، في حين تكون سرعته الحركية أو الانتقالية بطيئة. (عبد الفتاح، حسانين،2000)

في بعض الألعاب الرياضية تتطلب اللعبة من اللاعب سرعة استجابة عالية أثناء اللعب، خاصة عند تغيير المراكز في ملعب صغير. تظهر أهمية سرعة الاستجابة في معظم المهارات، حيث تجعل الاستجابات المتنوعة وغير المتوقعة من المنافس اللاعب في حالة تأهب دائم. (مصطفى،1991)

أهمية الاستجابة الحركية في الألعاب الرياضية

تُعتبر الاستجابة الحركية الرابط الحيوي بين زمن رد الفعل الحركي وزمن الحركة، حيث تعبر عن الفترة الزمنية التي تفصل بين حدوث الحافز وانتهاء الأداء الحركي. وتعتمد هذه الاستجابة على كفاءة الأجهزة الوظيفية في الجسم، مثل الجهاز الدوري والتنفس والغدد، والتي تلعب دورًا كبيرًا في تعزيز سرعة الاستجابة الحركية.(المندلاوي، سعيد،1999)

الجانب الفسيولوجي والكيميائي لسرعة الاستجابة الحركية

من الناحية الفسيولوجية، تتشكل الاستجابة الحركية من خلال التناغم بين الجهاز العضلي والجهاز العصبي المركزي. المعلومات التي تصل إلى الدماغ تأتي من المحيط الخارجي أو من الأجهزة الداخلية للجسم، حيث تستقبل المستقبلات الحسية الخارجية الرسائل من البيئة، بينما تُستقبل المعلومات الداخلية عبر المستقبلات الحركية في الجهاز الهيكلي.(مختار،2000)

أهمية رد الفعل الحركي وسرعة الاستجابة

تشير سرعة الاستجابة الحركية إلى الفترة الزمنية التي تفصل بين حدوث المثير واستجابة الرياضي له، وتعكس قدرة الفرد على التفاعل بسرعة وفعالية مع المواقف المختلفة. تُعتبر سرعة الاستجابة من العوامل الحاسمة في الأداء الرياضي الحديث، حيث ترتبط ارتباطًا وثيقًا بزمن الحركة وقدرة الرياضي على التكيف مع المتغيرات السريعة في المنافسة. (Haff & Triplett, 2022)

تتفاوت الحاجة إلى سرعة الاستجابة حسب طبيعة الرياضة ومتطلباتها المهارية، وتبرز أهميتها في استراتيجيات الهجوم والدفاع، حيث يُعد اللاعب بحاجة إلى التكيف مع الحركات غير المتوقعة للخصم في أوقات محدودة، كما هو الحال في ألعاب الكرة الجماعية. (Wilmore et al., 2023)

أنواع رد الفعل الحركي

يمكن تقسيم رد الفعل الحركي إلى نوعين رئيسيين:

رد الفعل البسيط (Simple Reaction):

يحدث عندما يكون المثير معروفًا مسبقًا، ويعرف الرياضي كيفية الاستجابة له، كما في سباقات العدو القصيرة أو السباحة. يشمل مراحل متتابعة:

الفترة الإعدادية: تحضير الرياضي للاستجابة.

الفترة الرئيسية: إدراك المثير.

الفترة الختامية: تنفيذ الحركة استجابة للمثير. (Haff & Triplett, 2022)

رد الفعل المركب (Choice Reaction):

يحدث عندما يكون المثير غير معروف مسبقًا، ويحتاج الرياضي للتعرف عليه قبل الاستجابة. يمكن تقسيمه إلى:

رد الفعل المركب لاستجابة واحدة: حيث يختار الرياضي استجابة محددة لموقف معين، مثل التقدم أو التراجع أو التسديد. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

التوقع ودوره في سرعة الاستجابة

تُعد القدرة على التوقع عاملًا رئيسيًا في تحسين سرعة الاستجابة، حيث يقلل من زمن الكمون ويُمكّن الرياضي من الاستجابة قبل ظهور المثير. يتضمن التوقع نوعين أساسيين:

توقع المكان: قدرة الرياضي على تقدير المكان الذي سيتجه إليه الهدف، مثل توقع اتجاه تسديدة كرة القدم أو الكرة في كرة السلة.

توقع الوقت: القدرة على التنبؤ بزمن وصول المثير واتخاذ القرار الحركي المناسب قبله. (Haff & Triplett, 2022)

تسهم سرعة الاستجابة الحركية والتوقع بشكل مباشر في رفع مستوى الأداء الرياضي، خاصةً في الأنشطة التي تتطلب تغيرات إيقاعية سريعة واتخاذ قرارات فورية، مما يجعلها عنصرًا أساسيًا في التميز الرياضي. (Wilmore et al., 2023)

توقع اللحظة الزمنية

يعتمد الرياضي على توقع اللحظة الزمنية للتصرف الأمثل في مواجهة الهدف، بحيث يقوم برد فعل متزامن مع اللحظة التي يصل فيها الهدف، مثل توقع وصول الكرة إلى المرمى وزاويتها المحتملة. يُعد هذا النوع من التوقع ضروريًا لتحسين زمن الاستجابة وزيادة الفعالية في الأداء الرياضي.

أساليب قياس رد الفعل الحركي (سرعة الاستجابة)

يمكن قياس رد الفعل الحركي باستخدام أدوات إلكترونية وتقنية متقدمة تعتمد على إشارات سمعية أو بصرية، حيث يُسجل زمن الاستجابة من خلال جزء من الجسم أو حركة الجسم بالكامل. من بين الأدوات المستخدمة: الأجراس، الأصوات، الأضواء الملونة، المساطر، وأجهزة القياس الإلكترونية الدقيقة. (Haff & Triplett, 2022)

تُظهر هذه الاختبارات كيفية تفاعل الجهاز العصبي العضلي مع الحوافز المختلفة، وتساعد على تقييم سرعة الاستجابة البسيطة والمركبة، بما يعكس قدرة الرياضي على التعامل مع مواقف متغيرة في المنافسات الرياضية.

الرشاقة:

تشير الرشاقة إلى قدرة الفرد على تغيير أوضاعه وحركاته بسرعة وكفاءة في الفضاء، وهي مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالصفات البدنية الأخرى والمهارات الحركية. (Bompa & Buzzichelli, 2021)

تشمل الرشاقة:

تغيير الاتجاه بسرعة، وهو عنصر أساسي في معظم الألعاب الجماعية مثل كرة القدم، كرة السلة، وكرة الهوكي.

التنسيق الحركي بين أجزاء الجسم المختلفة، سواء الأيدي، الأرجل، أو الرأس، لتحقيق الأداء المتوازن والدقيق. (Wilmore et al., 2023)

القدرة على تعلم المهارات الجديدة بسرعة وإتقانها، بما يتوافق مع متطلبات المواقف المتغيرة. (Haff & Triplett, 2022)

تُعتبر الرشاقة ضرورية في:

الألعاب الجماعية: كرة القدم، كرة السلة، كرة اليد، الهوكي.
المنازلات الفردية: الملاكمة، المصارعة.
الرياضات الفنية والأكروباتية: الجمباز، الغطس، التمارين الفنية.

2- الأداء المهاري في رياضة الهوكي :

يتمثل الهدف الرئيسي من تعليم المهارات الرياضية في تمكين الرياضي من أداء تلك المهارات ببراعة وتكامل كامل، بحيث يصبح قادرًا على تنفيذها بشكل مثالي تحت مختلف الظروف التنافسية. ويؤكد الخبراء أن التركيز على التدريب الفني الصحيح والمتدرج يسهم في تحسين الكفاءة الحركية، الدقة، وسرعة الاستجابة خلال اللعب. (حماد، 1994 ؛ Reilly, Williams, & Richardson 2020)

مفهوم الإعداد المهاري:

يشمل الإعداد المهاري جميع العمليات التي تبدأ بـ تعليم اللاعبين أسس المهارات الحركية، ويهدف إلى رفع مستوى الأداء إلى أعلى درجات الإتقان. ويسعى هذا الإعداد إلى تمكين اللاعب من تنفيذ المهارات بأعلى معايير الدقة، السلاسة، والدافعية، بما يتناسب مع قدراته الفردية خلال المنافسات الرياضية، وذلك بهدف تحقيق أفضل النتائج بأقل جهد ممكن. (عثمان، 1994)

بعبارة أخرى، يشمل الأداء المهاري جميع الإجراءات والتدريبات التي يخطط لها المدرب وينفذها في الملعب، بهدف تمكين اللاعب من أداء المهارات الرياضية بدقة واحترافية متكاملة تحت ظروف المباراة الفعلية. ويعتبر التدريب المنظم والمستمر وفق برامج الإعداد المهاري أحد أهم الأسس لتعزيز الكفاءة الحركية، سرعة الاستجابة، والدقة الفنية أثناء المنافسات. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

كما يهدف الأداء المهاري إلى تعليم المهارات الحركية التي يستخدمها الفرد أثناء المنافسات الرياضية، ومحاولة إتقانها لتحقيق أعلى المستويات الرياضية. (حماد ، 2002)

أهمية الإعداد المهاري:

يُعد الإتقان التام للمهارات الحركية الهدف النهائي لعملية الأداء المهاري، إذ يعتمد عليه الوصول إلى أفضل المستويات الرياضية. فمهما توافرت لدى الرياضي الصفات البدنية العالية أو اتسمت شخصيته بالإرادة القوية، فلن يتمكن من تحقيق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك بـ الإتقان الكامل للمهارات الحركية في نوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه. (محجوب، 1990)

تُعد المهارات الأساسية وسيلة رئيسية لتنفيذ الخطط التكتيكية، وبدونها يصبح تنفيذ الخطط بشكل فعال صعبًا، مما يعوق تحقيق نتائج متميزة. ويرتبط تطوير وتحسين الصفات البدنية العامة والخاصة ارتباطًا وثيقًا بالمهارات الحركية والقدرات الخططية، وهو الاتجاه الحديث في التدريب الرياضي. من خلال تكرار المهارات عبر التمارين التطبيقية وتمارين المنافسة، يكتسب الرياضي صفة الأتمتة في الأداء المهاري في مختلف مواقف المنافسة. وبما أن المهارات تشكل القاعدة الأساسية لأي نشاط رياضي، سواء كانت تتطلب أدوات أو لا، فمن الضروري التركيز على المهارات الأساسية لكل

رياضي، حيث تُعد المهارة الوسيلة الأساسية لتنفيذ الخطط بكفاءة. (حماد، 1994 ؛Reilly, Williams & Richardson, 2020)

مفهوم المهارة والمهارة الرياضية

تعريف المهارة

تشير المهارة إلى مدى براعة الأفراد في تنفيذ مهمة حركية معينة، وتعكس قدرة الشخص على تحقيق نتائج متميزة من خلال أداء حركي يتم بأعلى درجات الإتقان، مع استهلاك أقل قدر ممكن من الطاقة وفي أقل وقت ممكن. (منصور، 2015)

تعريف المهارة الرياضية

المهارة الرياضية تعبر عن الأداء الحركي الضروري لتحقيق هدف محدد في الرياضات التخصصية وفقاً لقواعد المنافسة. تعتبر المهارة الرياضية جوهر الأداء في أي رياضة، حيث يعتمد إنجازها على التحضير البدني، الذي يُبنى عليه الإعداد الخططي والنفسي والذهني.(منصور، 2015)

مراحل الإعداد المهاري

يمر الإعداد المهاري للحركات الرياضية بثلاث مراحل أساسية متداخلة، حيث تؤثر كل مرحلة في الأخرى وتتأثر بها، مما يضمن التطور التدريجي للأداء الحركي وتكامل المهارات. (حماد، 2002) ويعتمد تقسيم مراحل تعليم المهارات الحركية على طبيعة العمليات العصبية والتعلم الحركي، كما أوضح بافلوف، حيث يلعب الجهاز العصبي المركزي دورًا رئيسيًا في عملية التعلم ويحدد مدى استيعاب الرياضي للمهارات الجديدة، وفقًا للمراحل الثلاث التالية:

المرحلة الإدراكية: يقوم المتدرب بفهم طبيعة المهارة، أهدافها، وطريقة تنفيذها نظريًا وعمليًا، مع التركيز على الملاحظات التصحيحية الفورية لتعزيز التعلم. (Magill & Anderson, 2017)

المرحلة الارتباطية: يتم فيها تكرار المهارات وتثبيتها، مع تقليل الأخطاء وزيادة الدقة في التنفيذ، ويصبح الأداء أكثر انتظامًا، ويبدأ الرياضي في ربط المهارة بسياق اللعبة، مما يعزز التحكم الحركي والقدرة على التكيف مع المواقف المختلفة. (Schmidt & Lee, 2019)

مرحلة الأتمتة: تصبح المهارة جزءًا من الأداء الطبيعي للرياضي، حيث يتم تنفيذها بسهولة وسلاسة ودون وعي كامل، مما يتيح التركيز على الجوانب التكتيكية والاستراتيجية للعبة، ويقل الاعتماد على الانتباه الواعي، مما يزيد من سرعة الاستجابة وكفاءة الأداء في المواقف التنافسية. (حماد، 2002؛ Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن التدريب المهاري المكثف والمنهجي، المدعوم بمبادئ التعلم العصبي الحركي، يساهم في تحسين التوافق العضلي العصبي، سرعة الاستجابة، والدقة الحركية، ويعتبر أمرًا حيويًا للرياضات الجماعية عالية السرعة مثل هوكي الميدان وكرة القدم. (Shea & Wulf, 2021)

كما تؤكد الدراسات أن توظيف استراتيجيات التعلم التدريجي مع المحاكاة الواقعية لمواقف المباراة يعزز الاحتفاظ بالمهارة ويزيد من فعالية الأداء تحت الضغط. (Gentile, 2020)

مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارة الحركية

تبدأ المرحلة الإدراكية لتعلم المهارات الحركية من اللحظة الأولى لتعلم المهارة، وتنتهي عندما يكتسب المتعلم القدرة على أدائها بشكل بدائي. بمعنى آخر، يتم اكتساب المسار الأساسي للحركة دون التركيز على جودة الأداء أو الانسيابية المثالية. ويجب على المدرب أن يتوقع عدم دقة الأداء في هذه المرحلة، حيث قد تتجاوز الحركة الحدود المطلوبة أو تقل عنها، وقد تفتقر إلى الانسيابية والتوافق العضلي، مما قد يؤدي إلى شعور المتعلم بالتعب أو الملل نتيجة الأداء غير المتقن. (علاوي، 1994؛ Magill & Anderson, 2017)

أن توفير تعليم واضح، استخدام الملاحظات التصحيحية، وتقسيم المهارات المعقدة إلى خطوات صغيرة يساعد المتعلم على التغلب على الصعوبات الأولية، ويعزز اكتساب المسار الحركي بشكل أسرع وأكثر فاعلية. (Gentile, 2020)

مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة الحركية

تبدأ هذه المرحلة عندما يصبح المتعلم قادراً على تكرار أداء المهارة الحركية بشكل أولي، حيث يصل إلى مستوى عالٍ من التنظيم في الأداء الحركي. تصبح الحركة متناسقة وانسيابية، وتختفي الحركات الزائدة، مما يجعل المتعلم يبدو أكثر سيطرة.(الديليمي ، 2011)

في المرحلة الارتباطية لتعلم المهارات الحركية، يصبح الأداء أكثر كفاءة من حيث الجهد المبذول، حيث يقل الخطأ ويزداد التحكم في الحركة. ويصبح دور المدرب في هذه المرحلة تحليليًا، من خلال اكتشاف الأخطاء وأسبابها، وتقديم تغذية راجعة فنية فعالة لتعزيز تصحيح الأداء وتحسين دقته.(Magill & Anderson, 2017)

أن تكرار التمارين المنظمة مع التغذية الراجعة المستمرة يسرع عملية تثبيت المهارة ويزيد من قدرة الرياضي على التكيف مع المواقف المختلفة داخل المباراة، مما يهيئه للمرحلة النهائية من الأتمتة. (Gentile, 2020)

مرحلة إتقان وتثبيت وتكامل المهارة الحركية

بعد أن يكتسب المتعلم التوافق الجيد للمهارة، يصبح من المهم الوصول به إلى مرحلة الإتقان والتثبيت والتكامل. تتميز هذه المرحلة بارتفاع مستوى الأداء، حيث يصبح متسماً بالسيطرة والتوافق والانسجام. الهدف الأساسي هنا هو تمكين اللاعب من أداء المهارة بشكل آلي، والقدرة على تنفيذها تحت أي ظروف. (Hussein, 2009)

تصل المهارة إلى مرحلة الأتمتة من خلال التكرار المستمر للأداء واستخدام تمارين متنوعة تتضمن تغيير الشروط والعوامل الخارجية، مثل وجود منافسين أو المشاركة في مباريات تجريبية مع تصحيح الأخطاء في ظروف مختلفة. وتهدف هذه المرحلة إلى تمكين اللاعب من أداء المهارة بشكل آلي ودون وعي كامل أثناء المباريات، بحيث يرتبط الأداء بـ الدقة، الإتقان، والتكامل الكامل للمهارة. (Magill & Anderson, 2017; Gentile, 2020)

أن تطبيق تمارين المحاكاة الواقعية والضغط التنافسي يزيد من قدرة الرياضي على التكيف السريع مع المواقف المختلفة داخل اللعبة، ويعزز الأداء الفني والتكتيكي دون الحاجة إلى التفكير الواعي في خطوات المهارة، مما يتيح التركيز على الجوانب التكتيكية والاستراتيجية للعبة.(Reilly, Williams, & Richardson, 2020; Shea & Wulf, 2021)

تصنيف المهارات الحركية في الرياضة:

لقد سعى الباحثون إلى وضع تصنيف شامل للمهارات الحركية في مختلف الألعاب الرياضية، نظرًا لأن المهارات تتنوع بتنوع الرياضات وتختلف باختلاف متطلبات الأداء الفني والتكتيكي لكل لعبة. ويهدف هذا التصنيف إلى تسهيل عملية التعلم، التدريب، والتقييم، حيث يتيح للمدربين والباحثين تحديد المهارات الأساسية والمتقدمة لكل نشاط رياضي على حدة، وتطوير برامج تدريبية متخصصة وفقًا لذلك. (Magill & Anderson, 2017)

1. المهارات الحركية المغلقة

تشمل المهارات التي لا تتطلب تخطيطًا استراتيجيًا معقدًا ولا تحتاج إلى سرعة استجابة عالية، حيث تُؤدى في بيئة ثابتة ومستقرة ويعتمد أداء الرياضي على التغذية الراجعة الداخلية الخاصة بجسده. ومن أمثلة هذه المهارات: القفز، الوثب، ورفع الأثقال، حيث يكون التركيز على الأداء الحركي الدقيق والمتسق دون الاعتماد على تغييرات البيئة الخارجية. (Magill & Anderson, 2017)

2. المهارات الحركية المفتوحة

تشمل المهارات التي تعتمد على الاستجابة للتغيرات في البيئة الخارجية، مثل تحركات الخصم، سير اللعب، أو ظروف الملعب. تتطلب هذه المهارات تخطيطًا استراتيجيًا وقدرة على اتخاذ القرارات بسرعة أثناء الأداء. وتعتمد التغذية الراجعة على مصادر داخلية وخارجية، مما يتيح للرياضي التكيف مع

الظروف المتغيرة وتحقيق الأداء الأمثل. ومن أمثلة هذه المهارات: الألعاب الجماعية، التنس، والمبارزة. (Schmidt & Lee, 2019)

3. تصنيف سنجر:

صنف "سنجر" المهارات الحركية الرياضية بناءً على نوع التوافق إلى فئتين: (حسين، 2011)

أ ـ المهارات التي تتطلب التوافق العضلي العصبي

تتميز هذه المهارات بدقتها العالية وتُؤدى في أماكن محدودة للغاية، مثل رياضة الرماية والبلياردو.

ب ـ المهارات التي تتطلب التوافقات الكلية للجسم

تشمل هذه المهارات استخدام العضلات وتقوم على الحركات الكبيرة والنشاطات المستمرة، مثل ألعاب الكرة والتنس والمبارزة وغيرها.

رياضة الهوكي:

تتميز رياضة هوكي الميدان بمهارات فريدة تميزها عن باقي الألعاب الجماعية، حيث تعتمد بشكل أساسي على استخدام عصا الهوكي بالتوازي مع الكرة. ويتطلب الأداء في هذه الرياضة تنسيقًا دقيقًا بين حركة اليدين التي تتحكم بالعصا، حركة القدمين، وحركة العين، إذ لا يمكن فصل هذه العناصر عن بعضها لضمان تنفيذ المهارات بكفاءة ودقة خلال المباريات. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن تطوير هذا التنسيق الحركي المتعدد الأبعاد يعتمد على تمارين متخصصة تدمج التوافق العضلي العصبي، السرعة، والرشاقة، مما يتيح للاعب التحكم في الكرة بدقة أثناء التحرك في الملعب والتكيف مع التغيرات السريعة في مواقف اللعب. (Shea & Wulf, 2021)

على مدار السنوات الأخيرة، شهدت لعبة هوكي الميدان تطورًا ملحوظًا وانتشارًا واسعًا، حيث أصبحت تُمارَس في العديد من الدول حول العالم، حتى أُدرجت ضمن الألعاب الأولمبية منذ عام 1908.

تجذب لعبة هوكي الميدان اليوم العديد من اللاعبين والمشاهدين بفضل التحسينات الكبيرة في البنية التحتية وتطور أساليب اللعب. فقد أدى التحول من الملاعب ذات العشب الطبيعي إلى العشب الصناعي إلى زيادة سرعة اللعب وتحسين التحكم في الكرة، مما ساهم في تسهيل ممارسة اللعبة وتعلّم قواعدها ومهاراتها بشكل أسرع وأكثر دقة. منذ السبعينيات من القرن الماضي، أصبحت الملاعب الاصطناعية إلزامية في البطولات الكبرى، مما حسّن من سرعة الكرة ومنح اللاعبين فرصًا أكبر لتطوير الأساليب التكتيكية والهجومية والدفاعية، وذلك مقارنة بالملاعب التقليدية الأقل اتساقًا في الأرضية والسرعة. (International Hockey Federation ,2025)

تتطلب رياضة الهوكي مهارات خاصة نظرًا لدقتها وتنوعها، بالإضافة إلى حجم الكرة والمضرب الذي يستخدمه اللاعب كوسيلة للتواصل مع الكرة. لذا، فإن مهارات التمرير والاستلام والتصويب والمهاجمة والخداع تتطلب مستوى عالٍ من الانتباه والدقة لتحقيق النجاح في الأداء. (إيساج، 2014) حيث يؤكد بأنه يتعين على اللاعب استخدام الكرة والمضرب كوسيلة للتواصل مع الكرة. وهذا يجعل مهارات التمرير والاستلام والتصويب والمراوغة تتطلب مستوى عالٍ من الانتباه والدقة لتحقيق النجاح.(International Hockey Federation, 2022)

تجري المباريات بين فريقين يسعى كل منهما إلى تسجيل أهداف أكثر من الآخر عبر اللعب المفتوح داخل دائرة التسديد، إضافة إلى الركلات الركنية والجزاءات التي تُعد من الطرق المعتمدة لتسجيل الأهداف وفق قواعد اللعب الحديثة. (Britannica, 2025)

لكل من هذه الأساليب قواعد خاصة وفقًا لقوانين هوكي الميدان الحديثة، بحيث تُنظم العقوبات وإعادة اللعب عند ارتكاب المخالفات داخل الملعب. فإذا ارتكب أحد أفراد الفريق المدافع مخالفة تقيّد تقدم الفريق المهاجم أو فرصة تسجيل هدف واضح داخل دائرة التسديد أو حولها، يضمن القانون تعويض الفريق المهاجم عن تلك الفرصة الضائعة من خلال احتساب ركلة ركنية أو ضربة جزاء حسب شدة المخالفة وطبيعتها. ففي حالة المخالفات التي تمنع تسجيل هدف واضح أو تحدث داخل الدائرة الدفاعية، تُمنح ضربة جزاء تُنفذ من مكان محدد أمام المرمى، مما يتيح فرصة فردية للاعب المهاجم للهجوم على حارس المرمى. وفي الحالات الأخرى التي تقع في مناطق الدفاع أو تمنع هجومًا واعدًا، تُمنح ركلة ركنية تُنفَّذ وفق إجراءات محددة تسمح للفريق المهاجم ببناء هجمة مرتدة من موقف ثابت.(FIH, 2022; Hockey Encyclopedia)

في الآونة الأخيرة، أصبحت الركلة الركنية الجزائية تحظى بأهمية كبيرة، حيث يمكن أن تؤثر بشكل فعال على نتائج المباريات إذا أُحسن استغلالها. تعتبر هذه الركلة من العناصر الأساسية في منافسات هوكي الميدان، وتبرز أهميتها من خلال تنفيذها وفق شروط وقواعد محددة، حيث يعتمد نجاحها على القوة والسرعة والدقة في الأداء، بالإضافة إلى قدرة الفريق المنفذ على التعامل مع المتغيرات والمواقف المختلفة للمدافعين بشكل صحيح. (محمود، 2010)

لقد أجريت تغييرات جذرية على قانون اللعبة تتعلق بالمخالفات القانونية واستراتيجيات الهجوم خلال الركلات الجزائية، كما يوضح الجدول أدناه.

الجدول (1): قانون في الضربة الركنية الجزائية

القانون قبل التعديل	القانون بعد التعديل
- عدد المدافعين في الضربة الركنية الجزائية ستة لاعبين بما فيهم حارس المرمي .	- عدد اللاعبين المدافعين في الضربة الركنية الجزائية خمسة لاعبين بما فيهم حارس المرمي.
- طريقة استقبال المهاجمين للكرة باليد أو بالعصا	- طريقة استقبال المهاجمين للكرة بالعصا فقط.

- يجب استقبال الكرة داخل الدائرة.	- يجب استقبال الكرة خارج الدائرة.
- تصويب الكرة في أي منطقة بالمرمي سواء الكرة عالية أو منخفضة .	- تصويب الكرة لابد وأن لا يتخطى السياج الخشبي للمرمي وارتفاعه 18 بوصة للحد من خطورة تصويب الكرات العالية على المدافعين.
- ارضية الملعب من النجيل الطبيعي.	- أرضية الملعب من النجيل الصناعي الترتان

إلى جانب ذلك، شهدت الجوانب الفنية في هوكي الميدان العديد من التحولات التكتيكية مع تطور قواعد اللعبة. من ذلك ابتكار استراتيجيات جديدة لتنفيذ الركلات الركنية (Penalty Corners)، حيث يقوم الفريق المهاجم بتنظيم تحركات وتوزيع اللاعبين خارج الدائرة لتحسين فرص التسجيل، مثل استخدام تمريرات معقدة أو تغييرات اتجاه الكرة قبل التسديد بهدف إرباك الدفاع والحارس. تُعد هذه الاستراتيجيات جزءًا من الذكاء التكتيكي الذي طوّره المدربون للاستفادة من التعديلات في قواعد تنفيذ الركلات الركنية، لا سيما بعد أن أصبحت القطع الفنية مثل الـ Drag Flick تقنية هجوم رئيسية ضمن الركلات الركنية الحديثة.

على الجانب الدفاعي، يلعب حارس المرمى دورًا مركزياً في صد التسديدات وتغطية مرماه بأقصى قدر ممكن من المساحة، سواءً عبر اتخاذ وضعيات جانبية متقدمة أو التزحلق على الأرض عند اللزوم للسيطرة على زوايا التسديد، وذلك مع الالتزام بالقواعد التي تنظّم حركته داخل الدائرة الدفاعية، بما في ذلك القيود على لعب الكرة خارج المنطقة المسموح بها لحماية سلامة اللاعبين ومنع الانتهاكات التي قد تعيد الركلة الركنية للفريق الآخر.

المهارات الأساسية في رياضة الهوكي

يمكن تصنيف المهارات الأساسية في لعبة الهوكي إلى عدة فئات كما يلي:

أولاً: مهارات أساسية بدون كرة:

تشمل هذه المهارات كيفية مسك المضرب، حركات القدمين، ووضعية الاستعداد.

المهارات الأساسية بدون استخدام الكرة:

كيفية مسك العصا:

1. يجب أن تكون العصا بمثابة امتداد طبيعي لليد اليسرى.
2. اليد اليسرى تمسك العصا من الأعلى، مع توجيه ظهر اليد نحو السطح المسطح للمضرب.
3. اليد اليمنى تمسك العصا من الأسفل، على بعد قبضتي يد تقريبًا من اليد اليسرى، بحيث تشكل حلقة حول العصا، مع توجيه الإبهام والسبابة في كلتا اليدين لتشكيل حرف 7 مقلوب.

(International Hockey Federation, 2022)

خطوات تعليم مسك العصا:

1. تقديم شرح لفظي للمهارة.
2. عرض نموذج للمهارة.
3. ممارسة المهارة للحصول على الإحساس بالمضرب.
4. تصحيح الأخطاء.
5. ممارسة المهارة من قبل جميع المتعلمين.
6. إعادة تصحيح الأخطاء. (محمد إبراهيم، 2006)

تدريبات على مسك العصا:

1. وضع العصا على الأرض، والجري في المكان، وعند سماع إشارة المدرب، يمسك اللاعب العصا باليد اليسرى فقط.
2. نفس التمرين السابق، وعند سماع إشارة المدرب، يتم مسك العصا باليدين.
3. وضع العصا على الأرض، يبتعد اللاعب عنها 5 أمتار، وعند سماع إشارة المدرب، يجري لأخذ العصا ويمسكها باليدين.

ثانياً: وقفة الاستعداد:

الخطوات الفنية:

1. يجب أن تكون القدمان مفتوحتان بعرض الحوض أو الكتفين قليلاً.
2. مشطي القدمين يشيران للأمام.
3. انثناء خفيف في الركبتين مع ميل الجذع قليلاً للأمام.
4. النظر للأمام مع توزيع الرؤية على الملعب والكرة.

خطوات تعليم وقفة الاستعداد:

1. تقديم شرح لفظي للمهارة.
2. عرض نموذج للمهارة.
3. ممارسة المهارة للحصول على الإحساس بها.
4. تصحيح الأخطاء.
5. ممارسة المهارة من قبل جميع المتعلمين.
6. إعادة تصحيح الأخطاء.

تدريبات على وقفة الاستعداد:

1. الجري في المكان، وعند سماع إشارة المدرب، أداء وقفة الاستعداد.
2. القفز في المكان، وعند سماع إشارة المدرب، أداء وقفة الاستعداد.
3. القفز مع الدوران، وعند سماع إشارة المدرب، أداء وقفة الاستعداد.

ثالثاً: حركات القدمين

الخطوات الفنية

تبدأ الحركات إما للأمام أو للجانب، حيث نبدأ بالقدم التي تتجه نحو الحركة. فإذا كانت الحركة نحو اليسار، نبدأ بالقدم اليسرى، والعكس صحيح عند التحرك نحو اليمين، مع الحفاظ على وضعية الاستعداد. (حمودة،2013)

تدريبات على حركات القدمين:

1. التحرك جانبياً نحو اليمين.
2. التحرك جانبياً نحو اليسار.
3. التحرك جانبياً نحو اليمين ثم التبديل نحو اليسار عند إشارة المدرب.
4. التحرك للأمام والتوقف عند سماع إشارة المدرب.
5. التحرك للخلف والتوقف عند سماع إشارة المدرب.
6. التحرك بعكس إشارة المدرب.

ثانياً: مهارات أساسية باستخدام الكرة:

تتضمن هذه المهارات:

- التقدم بالكرة عبر: الدفع ، الدحرجة، المحاورة الهندية.

- الضربات:

دفع الكرة باستخدام الوجه المسطح للعصا، نظر الكرة باستخدام الوجه المسطح للعصا، غرف الكرة باستخدام الوجه المسطح للعصا، ضرب الكرة باستخدام الوجه المسطح للعصا، استخدام الوجه المعكوس للعصا في الدفع والغرف والضرب، الضرب من مسكة الدفع، الضربة القاطعة.

- التمرير وأنواعه:

التمرير في خط مستقيم، التمريرة الخلفية ، التمريرة بزاوية.

- استقبال الكرة:

استقبال الكرة أمام الجسم، استقبال الكرة على يمين الجسم، استقبال الكرة على يسار الجسم، استقبال الكرة العالية، استقبال الكرة تحت ضغط المنافس.

- مهارات خاصة:

اختيار المكان المناسب، التوقيت المناسب التصويب، المتابعة على المرمى، الإحساس بالمرمى، المهاجمة، الخداع. تتطلب هذه المهارات تنسيقًا عاليًا وتمرنًا مستمرًا لتحقيق الأداء الأمثل في رياضة الهوكي. (محمد عبد الله ،2006)

المهارات الأساسية باستخدام الكرة

أولاً: التقدم بالكرة

الهدف من التقدم هو الوصول إلى مرمى الفريق المنافس لتسجيل الأهداف. ويتم التقدم بالكرة من خلال ثلاثة أنواع رئيسية:

1. التقدم بدحرجة الكرة

الخطوات الفنية

من وضعية الاستعداد، تكون الكرة أمام الجسم وخارج القدم اليمنى قليلاً، والعصا ملامسة للكرة مكونة معها زاوية حادة. يتم دحرجة الكرة من منتصفها للأمام.

الأخطاء الشائعة

1. الكرة خلف القدم اليمنى.
2. الكرة أمام القدمين وليس خارج القدم اليمنى.
3. عدم النظر للأمام على الملعب والكرة.

تدريبات على التقدم بالدحرجة:

1. التقدم بالدحرجة من المشي حتى منتصف الملعب.
2. التقدم بالدحرجة من الجري الخفيف حتى منتصف الملعب.
3. التدريب السابق وعند سماع إشارة المدرب، يتوقف اللاعب.
4. تشكيل فريقين للتنافس في التقدم عن طريق الدحرجة. (حمودة،2013)

2- التقدم بالدفع:

الخطوات الفنية:

1- بدءًا من وضعية الاستعداد.
2- يجب أن تكون الكرة أمام الجسم وقليلاً إلى جانب القدم اليمنى.
3- العصا تكون ملاصقة للكرة، مكونة معها زاوية حادة.
4- يتم دفع الكرة بدفعات بسيطة تتناسب مع سرعة حركة اللاعب.

الأخطاء الشائعة:

1. وجود الكرة خلف القدم اليمنى.
2. الكرة تكون أمام القدمين وليس خارج القدم اليمنى.
3. عدم التركيز على الملعب والكرة.
4. دفع الكرة بسرعة تفوق سرعة اللاعب.

الخطوات التعليمية:

1- تقديم شرح لفظي للمهارة.
2- عرض نموذج توضيحي.
3- ممارسة المهارة بدون كرة لتطوير الإحساس بحركة العصا.
4- تنفيذ المهارة مع الكرة.
5- تصحيح الأخطاء.
6- ممارسة المهارة من قبل جميع المتعلمين.
7- إعادة تصحيح الأخطاء.(International Hockey Federation, 2022)

تدريبات على التقدم بالدفع .

تُعد تمارين التقدم بالدفع من التدريبات الأساسية في تطوير مهارات لاعب هوكي الميدان، حيث تركز على التحكم في الكرة أثناء الحركة وتنسيق اليدين مع القدمين والعين. وتشمل التمارين:

1. التقدم بالدفع من المشي حتى منتصف الملعب، مع الحفاظ على التحكم في الكرة.
2. التقدم بالدفع من الجري الخفيف حتى منتصف الملعب، مع مراعاة التوازن والدقة في التحكم بالعصا والكرة.
3. أثناء التدريب السابق، عند سماع إشارة المدرب، يتوقف اللاعب مباشرة، مما يعزز سرعة الاستجابة والانتباه.
4. تشكيل فريقين للتنافس في التقدم بالدفع، لتعزيز عنصر المنافسة وتطبيق المهارة في سياق لعبة حقيقية. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن تكرار هذه التمارين في بيئات مختلفة ومستويات سرعة متنوعة يعزز التحكم الحركي، التوافق العضلي العصبي، وسرعة اتخاذ القرار لدى اللاعبين، ما يسهم في تطوير الأداء الفني والتكتيكي خلال المباريات. (Shea & Wulf, 2021)

1- التقدم بالدفع من المشي حتى منتصف الملعب.
2- التقدم بالدفع من الجري الخفيف حتى منتصف الملعب.
3- في التدريب السابق، عند سماع إشارة المدرب، يتوقف اللاعب.
4- تشكيل فريقين للتنافس في التقدم عن طريق الدفع.

3- التقدم بالمحاورة (المراوغة الهندية):

تُعتبر مهارة المحاورة من أكثر المهارات استخدامًا، حيث تُستخدم تحت ضغط المنافس، وتساعد في السيطرة على الكرة والحفاظ عليها من أن يستخلصها الخصم. يُفضل دائمًا عدم الإفراط في استخدام المحاورة، وعند تجاوز المنافس، يجب التمرير أو التسديد.

الخطوات الفنية:

1- بدءًا من وضعية الاستعداد.

2- يجب أن تكون الكرة أمام الجسم، يتم دفعها بالوجه المسطح نحو الجهة اليسرى وللأمام، ثم يتم لف العصا باليد اليسرى لتقابل الكرة بدفعة أخرى بالوجه المعكوس للعصا نحو الجهة اليمنى وللأمام، وهكذا.

الأخطاء الشائعة:

- الكرة تكون بين القدمين مباشرة.
- عدم التركيز على الملعب والكرة.
- الإفراط في أداء المحاورة.

تدريبات التقدم بالمحاورة

1. التقدم بالمحاورة من خلال المشي حتى منتصف الملعب.
2. التقدم بالمحاورة من خلال الجري الخفيف حتى منتصف الملعب.
3. في التدريب السابق، وعند سماع إشارة المدرب، يتوقف اللاعب.
4. أداء المحاورة بين الأقماع. (حمودة،2013)

تعتبر تدريبات التحكم والسيطرة على كرة الهوكي من الرياضات التي تتطلب تنسيقًا عاليًا، نظرًا لوجود أداتين هما العصا والكرة. لذا، يجب على المدرب تعزيز التوافق من خلال بعض التمارين:

1. تنطيط الكرة على الجزء المسطح من المضرب باستخدام اليدين.
2. تنطيط الكرة على حافة العصا.
3. تثبيت الكرة على رأس العصا.
4. دحرجة الكرة على الجزء المسطح من العصا.
5. تنطيط الكرة على الجزء المسطح من العصا باستخدام اليد اليمنى فقط.
6. تنطيط الكرة على الجزء المسطح من العصا باستخدام اليد اليسرى فقط.
7. وضع دلو ومحاولة إدخال الكرة فيه من مسافة 3 أمتار.

استلام الكرة:

أولاً: استلام الكرة من الأمام:

الخطوات الفنية:

- يتم استلام الكرة بخطوة بالقدم اليسرى، مع وضع العصا على الأرض لتكوين زاوية حادة لوقف الكرة.

الأخطاء الشائعة:

1. عدم اتخاذ خطوة نحو الكرة.
2. عدم تكوين زاوية حادة بين العصا والأرض.
3. الاستلام والعصا بين القدمين.

الخطوات التعليمية:

تتضمن عملية تعليم المهارات في هوكي الميدان خطوات منظمة تضمن التدرج في التعلم واكتساب المهارة بشكل صحيح، وتشمل:

1. الشرح اللفظي للمهارة، حيث يوضح المدرب الهدف وطريقة الأداء.
2. أداء نموذج من قبل المدرب لتوضيح المهارة عمليًا.
3. ممارسة المهارة بدون كرة لإحساس حركة العصا وتنسيق اليدين مع القدمين.
4. أداء المهارة بالكرة لتطبيق ما تعلمه اللاعب في بيئة مشابهة للعبة.
5. تصحيح الأخطاء من خلال الملاحظات الفنية والتغذية الراجعة.
6. أداء المهارة بواسطة جميع المتعلمين لتعزيز التكرار والممارسة الجماعية.
7. تصحيح الأخطاء مرة أخرى لضمان تحسين الأداء وتعزيز دقة المهارة. (Magill (Anderson, 2017

أولاً: استلام الكرة من الأمام

يشمل هذا التدريب تعلم كيفية السيطرة على الكرة عند استقبالها من الأمام باستخدام العصا، مع مراعاة التوازن، التحكم، وسرعة الاستجابة لمختلف اتجاهات الكرة أثناء اللعبة. ويعد هذا التمرين أساسًا للتمارين الأكثر تعقيدًا في التقدم بالدفع، التسديد، والتمرير في هوكي الميدان. (Reilly, Williams, & (Richardson, 2020

ثانياً: استلام الكرة من جهة اليسار:

الخطوات الفنية:

1. من وضع الاستعداد مع ثني الركبتين بالكامل.
2. الكتف الأيمن مواجهًا للجهة التي جاءت منها الكرة.
3. العصا موازية لأرض الملعب ومغلقة قليلاً على الأرض لوقف الكرة.

الأخطاء الشائعة:

1. عدم اتخاذ خطوة نحو الكرة.
2. عدم تكوين زاوية حادة بين المضرب والأرض.
3. الاستلام والمضرب بين القدمين.

ثالثاً: استلام الكرة من جهة اليمين:

الخطوات الفنية:

1. من وضع الاستعداد مع ثني الركبتين بالكامل.
2. الكتف الأيسر مواجهًا للجهة التي جاءت منها الكرة.
3. العصا موازية لأرض الملعب ومغلقة قليلاً على الأرض لوقف الكرة.

الأخطاء الشائعة:

1. عدم اتخاذ خطوة نحو الكرة.
2. عدم تكوين زاوية حادة بين العصا والأرض.
3. المضرب غير ملاصق للأرض.

الخطوات التعليمية:

1. الشرح اللفظي للمهارة.
2. أداء نموذج.
3. ممارسة المهارة بدون كرة لإحساس حركة العصا.
4. أداء المهارة بالكرة.
5. تصحيح الأخطاء.
6. أداء المهارة بواسطة جميع المتعلمين.
7. تصحيح الأخطاء. (عبد الله إبراهيم،2006)

رابعا: استلام الكرات العالية:

الخطوات الفنية:

الكرة العالية هي تلك التي ترتفع عن الأرض بمستوى الصدر، ويجب أن تكون العصا أمام الجسم. من الضروري أن تبقى العصا دون مستوى الكتف لتجنب المخالفات القانونية، ويجب ميل العصا للأسفل وللداخل للسيطرة على الكرة.

الأخطاء الشائعة:

1. استلام الكرة العالية أثناء وجود منافس (يعتبر خطأ قانونياً).
2. عدم التراجع للخلف لاستلام الكرة التي تكون أعلى من الرأس.
3. عدم غلق العصا عند الاستلام مما يؤدي إلى عدم السيطرة على الكرة وإيقافها أمام قدمي اللاعب.

تدريبات على مهارة الاستلام:

1. يقف اللاعبون أمام الحائط ويقومون بتمرير الكرة واستلامها على الحائط.
2. تكرار التدريب السابق مع زيادة المسافة إلى 3 أمتار، والمدرب يقوم بتصحيح الأخطاء.
3. يقف اللاعبون في صفين متواجهين على مسافة 5 أمتار، ويتبادلون التمرير والاستلام، والمدرب يقوم بتصحيح الأخطاء.
4. يقف اللاعبون في شكل مثلث متساوي الأضلاع على مسافة 7 أمتار، ويتبادلون التمرير والاستلام، والمدرب يحاول تصحيح الأخطاء.
5. يقف اللاعبون في صفين متواجهين على مسافة 7 أمتار، ويتبادلون التمرير والاستلام، مع زيادة المسافة تدريجياً لأقصى حد ممكن. (حمودة،2013)

مهارات التمرير والتصويب:

1- مهارة دفع الكرة:

الخطوات الفنية:

1. يجب أن تكون القدمان متباعدتين بعرض الحوض تقريباً.
2. مشط القدمين موجه للأمام.
3. توزيع وزن الجسم بالتساوي على القدمين.
4. الركبتان مثنيتان قليلاً.
5. الجذع مائل للأمام ولأسفل.
6. الكتف الأيسر مواجه للهدف الذي نريد وصول الكرة إليه.
7. اليد اليسرى تمسك بالمضرب من الأعلى، واليد اليمنى تمسك بالعصا من الأسفل، على بعد قبضتي يد تقريباً من اليد اليسرى.
8. النظر موزع بين الكرة والهدف.
9. الكرة أمام الجسم، وتشكل رأس مثلث مع القدمين، وأقرب إلى القدم اليسرى.
10. العصا ملاصقة للكرة، والوجه المسطح للمضرب موجه نحو اليسار نحو الهدف.
11. يقوم اللاعب بنقل وزن الجسم قليلاً على القدم اليمنى لزيادة قوة الدفع.
12. يقوم اللاعب بدفع الكرة باستخدام العصا مع متابعة الحركة نحو الهدف. (إبراهيم عبد الله ،2006)

تدريبات مهارة دفع الكرة:

1. يقف اللاعبون أمام الحائط مع الكتف الأيسر، على مسافة متر واحد، ويدفعون الكرة بالوجه المسطح للمضرب نحو الحائط.
2. تكرار التدريب السابق مع زيادة المسافة إلى مترين.
3. يقف اللاعبون في صفين متواجهين على مسافة 3 أمتار، ويتبادلون تمرير الكرة، والمدرب يقوم بتصحيح الأخطاء.
4. يقف اللاعبون في شكل مثلث متساوي الأضلاع على مسافة 5 أمتار، ويدفعون الكرة باستخدام الوجه المسطح للعصا، والمدرب يحاول تصحيح الأخطاء.

5- يقوم اللاعب برفع الكرة باستخدام العصا، مع متابعة الكرة بالعصا نحو المكان المستهدف.

الخطوات التعليمية:

1. تقديم شرح شفهي للمهارة.
2. عرض نموذج توضيحي.
3. ممارسة المهارة بدون كرة لتكوين إحساس بحركة العصا.
4. تنفيذ المهارة مع الكرة.

5. تصحيح الأخطاء.
6. ممارسة المهارة من قبل جميع المتعلمين.
7. إعادة تصحيح الأخطاء.

تدريبات على مهارة نظر الكرة:

1. الابتعاد عن الحائط بمسافة 3 أمتار وأداء مهارة النظر نحو الحائط.
2. تكرار التدريب السابق مع زيادة المسافة إلى 7 أمتار.
3. تشكيل ثلاث لاعبين في صف، حيث يقف اللاعب في المنتصف بينما يقوم اللاعبان الآخران بتبادل رفع الكرة بينهما. (عبد الرحمن ،2014)

سابعا: الضربة الأفقية المسطحة (Sweep)

تعتبر هذه المهارة من الابتكارات التي ظهرت مع ملاعب النجيل الصناعي، وتستخدم بشكل متكرر في السرعة سواء للتمرير أو التصويب نحو المرمى.

الخطوات الفنية:

1. وضع القدم اليسرى في المقدمة واليمنى في الخلف مع اقتراب ركبة القدم اليمنى من الأرض.
2. توجيه مشط القدم اليسرى للأمام ليكون عمودياً على القدم اليمنى.
3. انثناء الركبتين.
4. ميل الجذع للأمام ولأسفل.
5. عند بدء حركة الكنس، يجب توجيه الكتف الأيسر نحو الجهة المستهدفة، وفي منتصف الحركة يكون الصدر مواجهًا للمكان الذي نريد وصول الكرة إليه.
6. توزيع النظر بين الكرة والمكان المستهدف.
7. تلامس اليدان اليسرى واليمنى كما في مهارة العصا، ولكن مع قبضة قصيرة، حيث تكون الكرة موازية لمشط القدم اليسرى وخارج الجسم.
8. يقوم اللاعب بمرجحة العصا للخلف لضرب الكرة مع متابعة الحركة.

تدريبات على مهارة الضربة الأفقية المسطحة:

1. يقف اللاعبون مواجهين للحائط مع الكتف الأيسر، على مسافة 3 أمتار، ويتم ضرب الكرة باستخدام الضربة الأفقية المسطحة.
2. يقف اللاعبون مواجهين للحائط مع الكتف الأيسر، على مسافة 6 أمتار، ويتم ضرب الكرة باستخدام الضربة الأفقية المسطحة مع تصحيح الأخطاء.
3. يقف اللاعبون في صفين متواجهين على مسافة 7 أمتار، ويقومون بضرب الكرة باستخدام الضربة الأفقية المسطحة مع تكرار الأداء.
4. يقف اللاعبون خارج دائرة التصويب ويتم ضرب الكرة باستخدام الضربة الأفقية. (حمودة ، 2013)

ثالثاً: مهارات حارس المرمى:

- الاستعداد الدائم.
- التصدي للكرات.
- قطع الكرات وتشتيتها.
- مواجهة الكرات العالية والقفز لصدها.

الشروط الواجب توفرها في ملاعب الهوكي:

يجب أن تتوفر الشروط التالية في ملاعب الهوكي:

- أن تكون الأرضية مطاطية.
- أن تتحمل مقاومة حركات احتكاك أقدام اللاعبين.
- أن تكون مقاومة كافية للعوامل الجوية.

أدوات اللعب:

تتضمن تجهيزات الحارس:

- العصا: بطول 90 سم، تُصنع من الخشب، وأصبحت تُصنع اليوم من ألياف الكربون وKevlar والألياف الزجاجية، ولها قبضة مدورة تتسطح من جانب واحد مع عكفة في نهايتها السفلية.
- الكرة: مصنوعة من مادة بلاستيكية صلبة، مغطاة بفجوات على سطحها لتقليل انزلاقها على الماء.
- واقيات الفم.
- واقيات القصبة.
- الخوذة.
- واقيات الصدر.
- شورتات مبطنة.
- واقيات اليد.
- واقيات الساق.
- واقيات القدم.

ملعب هوكي الميدان: يُقام التنافس في هوكي الميدان على أرضية عشبية مستوية أو مغطاة بالعشب الصناعي، حيث تبلغ أبعاد الملعب 91.40 مترًا طولًا و55 مترًا عرضًا. ويتوزع الملعب بعدة خطوط تحدد أقسامه، منها خط المرمى الذي يمتد خلف كل مرمى، وخط الوسط المعروف بخط الخمسين ياردة الذي يتوازى مع خطي المرمى، ويقسم الملعب إلى نصفين. يقع المرمى، الذي يشبه القفص، في منتصف كل خط من خطي المرمى، ويتكون من عمودين بارتفاع 2.13 متر يفصل بينهما مسافة 3.66 متر، موصولين بعارضة علوية، مع وجود شبكة متصلة بالأعمدة والعارضة. ويوجد خلف المرمى مصد خشبي يبلغ ارتفاعه 46 سم وطوله 3.7 متر، بالإضافة إلى مصنفات خشبية جانبية بطول لا يقل

عن 1.22 متر وارتفاع 46 سم، ملتصقة بخلف عمودي المرمى في خط موازٍ لخط المرمى. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن استخدام أرضيات عشبية صناعية يساهم في تسريع حركة الكرة وزيادة دقة التمريرات والتسديدات، كما يقلل من الإصابات مقارنة بالعشب الطبيعي، ويتيح للاعبين تطبيق مهارات التقدم بالدفع، استلام الكرة، والتمرير بسرعة وكفاءة أكبر. (Shea & Wulf, 2021; Magill & Anderson, 2017)

المرمى:

يوضع المرمى في منتصف خط المرمى، ويتكون من قائمين رأسيين تفصل بينهما 3.66 متر، تصل بينهما عارضة أفقية بارتفاع 2.14 متر عن الأرض. يجب أن يكون عرض القائمين والعارضة 5.08 سم، وألا يزيد سمك كل منهما عن 7.62 سم. تثبت شبكة خلف المرمى بإحكام إلى القائمين والعارضة والأرض، مع مراعاة ألا تزيد فتحات الشبكة عن 15.24 سم، ويجب طلاء القائمين والعارضة باللون الأبيض. ويُركب سياج خشبي أسفل الشبكة من الجهة الداخلية بطول 3.66 متر وألا يزيد ارتفاعه عن 46 سم، ويكون موازياً لخط المرمى. أما السياج الجانبي، فيجب ألا يقل طوله عن 1.22 متر وألا يزيد ارتفاعه عن 46 سم، لتوفير حماية إضافية للكرة ومنع خروجها عن الملعب (Reilly, Williams, & Richardson, 2020). أن توحيد أبعاد المرمى والمصدات الخشبية يسهم في ضمان سلامة اللاعبين وتحقيق العدالة التنافسية، كما يساعد في تطبيق استراتيجيات الدفاع والهجوم بدقة أكبر أثناء المباريات. (Shea & Wulf, 2021; Magill & Anderson, 2017)

دائرة التصويب:

يتم رسم دائرة أمام كل مرمى على بعد 14.63 مترًا من الحافة الداخلية لخط المرمى، بطول 3.66 متر وعرض 7.62 سم، مشكّلة ربع دائرة مركزها واجهة القائمين الداخليين للمرمى. تُعرف المساحة المحيطة بهذه الخطوط باسم دائرة التصويب، وتُعد المنطقة الأساسية لتنفيذ ركلات الجزاء والركلات الركنية ولتحديد نطاق العمليات الهجومية والدفاعية ضمن اللعبة. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن دقة تحديد دائرة التصويب وأبعادها تؤثر بشكل مباشر على استراتيجيات الهجوم والدفاع، وتساعد اللاعبين على تطوير مهارات التسديد، التمرير، والسيطرة على الكرة ضمن المنطقة الأكثر خطورة أمام المرمى. (Shea & Wulf, 2021; Magill & Anderson, 2017)

الكرة:

كرة هوكي ، ويجب أن تكون مغلفة بجلد أبيض أو أي مادة جلدية أخرى مدهونة باللون الأبيض. يحتوي القسم الداخلي للكرة على خيوط مضغوطة وفلين، لضمان صلابة الكرة وثباتها أثناء اللعب.

يتراوح وزن الكرة بين 71 و128 جرامًا، بينما يتراوح محيطها بين 22 و23.5 سم، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في التمريرات، التسديد، والتحكم بالدفع أثناء اللعبة. (Reilly, Williams, & Richardson, 2020)

أن مواد تصنيع الكرة وأبعادها تؤثر بشكل مباشر على دقة التمرير، سرعة الكرة أثناء التسديد، وتحكم اللاعب بها خلال اللعب، لذلك يتم الالتزام بالمواصفات القياسية لضمان تنافسية اللعبة وسلامة اللاعبين. (Shea & Wulf, 2021; Magill & Anderson, 2017)

المضرب:

يجب أن يكون للمضرب وجه مسطح في اتجاه اليد اليسرى، ويجب أن لا يحاط رأسه بأسلاك معدنية أو بطرف مدبب أو بحافة حادة، ونهايته السفلية يجب أن تكون منحنية بشكل دائري.

وزن المضارب:

يجب أن يتراوح وزن المضرب المخصص للرجال بين (340 غراماً) إلى (794 غراماً). أما بالنسبة للمضارب المخصصة للسيدات، فإن وزنها يتراوح بين (340 غراماً) إلى (652 غراماً).

الملابس:

يُمنع على اللاعبين ارتداء الأحذية المزودة بمسامير أو أي شيء قد يشكل خطرًا على سلامة اللاعبين الآخرين. بينما يُسمح لحراس المرمى باستخدام بعض المعدات مثل واقيات الساق، القفازات الواقية، والأقنعة.

طريقة اللعب:

1. هدف اللعبة وطريقة اللعب:

هوكي الميدان هي رياضة جماعية تُلعب بين فريقين، هدف كل فريق هو تسجيل الأهداف بدفع الكرة داخل دائرة التصويب وتجاوز خط المرمى بضربة قانونية. الفريق الذي يسجل أهدافًا أكثر يفوز بالمباراة.

2. عدد اللاعبين وتكوين الفريق:

كل فريق يُلعب بـ 11 لاعبًا داخل الملعب (بما في ذلك حارس المرمى)، ويمكن أن يكون لدى كل فريق قوائم احتياطية للتبديل خلال المباراة وفق لوائح المسابقة.

3. زمن المباراة وتقسيم الأشواط:

المباراة الرسمية وفق لوائح FIH تُقسَّم عادةً إلى أربعة أشواط مدة كل منها 15 دقيقة، مع فواصل قصيرة بينها، وتكسر الاستراحة بين الشوطين الأوسطين الميدان لتكافؤ اللعب.

4. بدء اللعب واستئنافه:

- البداية: يبدأ اللعب عادةً بضربة انطلاق من مركز الميدان بعد صافرة الحكم.
- توقف اللعب: يتوقف الحكم اللعب عند وقوع أخطاء، وإصابات، أو عند تعطل الكرة، ثم يستأنف بواسطة ضربة حرة أو ضربة جزاء حسب نوع الانتهاك.
- خروج الكرة خارج الميدان: الكرة تعتبر خارج اللعب فقط إذا عبرت بالكامل أحد خطوط الملعب (الخط الجانبي أو خط المرمى).(International Hockey Federation FIH, 2023)

5. مسك الكرة والتحكم بها:

- يمكن للاعبين دفع، دفع بالمسكة (push) أو صفع الكرة، لكن لا يُسمح لهم بلمس الكرة بجسمهم (باستثناء حارس المرمى داخل منطقته).
- يُمنع لمس الكرة باليدين أو الأقدام عمدًا، ويؤدي ذلك إلى خطأ لصالح الفريق الآخر.

6. تسجيل الأهداف:

لكي يُحتسب الهدف، يجب أن تكون الكرة داخل مرمى الخصم بشكل قانوني بعد أن تُلعب داخل دائرة التصويب (لا يجوز تسجيل الهدف من خارج الدائرة إلا إذا لمست الكرة لاعبًا داخل الدائرة قبل عبورها خط المرمى).

7. اللعب القانوني واللعب المرفوض:

- يدخل اللاعبون في المنافسات على الكرة باستخدام العصا فقط من جهتها المسطحة.
- أي استخدام لجهة العصا غير المسموح بها أو اللعب العدواني يعتبر خطأ ويُعاقب بناءً على شدته.
- لا يوجد قاعدة تسلل في هوكي الميدان منذ منتصف التسعينيات، مما يسهل حركة الهجوم.

8. اللعب الثابت (Set Plays):

- الركلة الحرة: تُمنح عندما يرتكب فريق خطأ خارج دائرة التصويب. يجب تنفيذها من مكان الخطأ مع بقاء الخصم على بعد مسافة محددة.
- الركلة الركنية (Penalty Corner): تُمنح عند أخطاء دفاعية داخل منطقة 23 متر أو في الدائرة وتتطلب تنظيمًا خاصًا للمهاجمين والمدافعين قبل تنفيذها.
- ضربة الجزاء (Penalty Stroke): تُمنح عند منع هدف محقق بطريقة غير قانونية داخل الدائرة.

9. القرارات التحكيمية والتعليمات:

- يحكم المباراة حكّمان في الميدان، وقد يُعيَّن حكم فيديو (Video Umpire) في البطولات الكبرى للمساعدة في تحديد صحة تسجيل الأهداف.
- يُحظر على اللاعب رفع مضربه أعلى من مستوى كتفه أثناء ضرب الكرة، سواء في بداية الضربة أو نهايتها، بينما يُسمح لحارس المرمى بضرب الكرة أو إيقافها بأي جزء من جسمه فقط عندما تكون الكرة داخل دائرته.
- يُحتسب الهدف عندما تتجاوز الكرة بكاملها خط المرمى، بشرط أن تكون قد تم تسديدها أو ارتدت من مضرب اللاعب المهاجم داخل منطقة التصويب. الفريق الذي يحقق أكبر عدد من الأهداف خلال المباراة هو الفائز. تحظر قوانين اللعبة أي احتكاك جسدي أو ضربات خطرة، كما يُمنع اللاعب من لمس الكرة إذا كانت فوق مستوى الكتف باستخدام أي جزء من العصا. يُسمح لحارس المرمى بلمس الكرة أو إيقافها بأي جزء من جسده، بما في ذلك يده، طالما كانت الكرة داخل منطقة التصويب. في حال حدوث أي مخالفة من هذه القوانين، يُعلن الحكم عن ضربة جزاء.
- تستمر المباراة بعد ضربة الجزاء بضربة حرة، أما إذا ارتكب لاعبان مخالفات في نفس الوقت، فإن اللعب يستمر بضربة تُعرف بالبولي، حيث يقف لاعبان مقابلين لبعضهما والكرة بينهما على الأرض، ويجب على كل لاعب أن يلمس الأرض بعصاه ثم يلمس عصا خصمه. تُكرر هذه العملية ثلاث مرات، وبعد ذلك يمكن لأي منهما ضرب الكرة. (ميرغني ،2005، ص142)

الضربة الركنية الجزائية في هوكي:

1. مفهوم الضربة الركنية الجزائية قانونًا

تنشأ الضربة الركنية الجزائية في هوكي الميدان وفق قانون اللعبة عندما يرتكب الفريق المدافع مخالفة داخل دائرة التسديد أو في موقع يمنع فرصة تهديف واضحة للفريق المهاجم. (International Hockey Federation, 2022) وتُمنح الضربة الركنية الجزائية كتعويض عادل للفريق المعتدى عليه، بهدف إعادة توازن المنافسة ومنح فرصة تهديفية من موقف ثابت.

من الناحية القانونية، ترتبط الضربة الركنية الجزائية بعدة نقاط رئيسية تنظم تنفيذها:

مكان تنفيذ الضربة الركنية الجزائية: تُنفذ من داخل المنطقة المحددة خارج خط الدائرة وفقًا لقواعد الاتحاد الدولي، ويجب أن يكون جميع اللاعبين المدافعين خلف خط 5 ياردات حتى يتم تنفيذ الركلة.

عدد المدافعين المسموح به: وفق أحدث قوانين الاتحاد الدولي 2022، يُسمح بخمسة لاعبين مدافعين فقط (بما فيهم حارس المرمى) داخل المنطقة الدفاعية عند تنفيذ الركلة، وذلك للموازنة بين فرص التسجيل والمخاطر الدفاعية.

مدة الإعداد والتنفيذ: يجب على الفريق المهاجم أن يبقي الكرة داخل المنطقة لمدة زمنية محددة بعد بدء التنفيذ، وأن يتم الإطلاق ضمن الإطار القانوني قبل تجاوز عدد محدد من اللمسات.

التصويب ونوع التسديد: وفق التعديلات الحديثة، لا يُسمح بتصويب الكرة إلى ارتفاعات عالية فوق مستوى 18 بوصة أثناء التنفيذ الأول للركلة، وذلك للحد من مخاطر الإصابات في صفوف المدافعين وحارس المرمى، ما يعكس حرص الاتحاد الدولي على السلامة البدنية دون الإخلال بطابع المنافسة. (International Hockey Federation, 2022)

هذه البنود القانونية تهدف إلى توفير إطار لعب متوازن يُبرز عنصر التكتيك والمهارة دون أن يتحول الموقف إلى مصدر خطورة جسيمة، وهي من أهم ما يميز القواعد الحديثة مقارنة بالإصدارات السابقة.

2. البعد التكتيكي في تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

تُعد الضربة الركنية الجزائية من المواقف الثابتة التي تتحول فيها العناصر التكتيكية إلى عامل حاسم في تحديد نتيجتها. يمكن تحليل البعد التكتيكي من ثلاثة مستويات متكاملة:

أ. التنظيم الهجومي

التحضير والتشكيل: يبدأ الفريق المهاجم بتنظيم لاعبيه خارج المنطقة بحيث يكون هناك تناسق بين من يقوم بالتمرير ومن يقوم بالتسديد المباشر. غالبًا ما يتم استخدام تقنيات حركة معقدة كالتبديل السريع في المواقع أو تسلّل لاعب لاستقبال الكرة في موقع غير متوقع.

التنوع في الأساليب: تشمل التكتيكات الهجومية في الركلة الركنية الجزائية:

- التسديدة المباشرة (Direct Hit)
- التمريرات القصيرة المعقدة

الـ "Drag Flick": تُعد من أكثر التقنيات فاعلية، حيث يجمع اللاعب بين السرعة والدقة لرفع الكرة نحو مرمى المنافس تحت ضغط الوقت والمسافة. (Franklin, 2023)

قراءة تحركات المدافعين: يعتمد المهاجمون على تحليل ما إذا كان المدافعون يضغطون بسرعة، أم يحاولون إعاقة المساحات، ثم اختيار نقطة التصويب المناسبة بناءً على ذلك.

ب. التنظيم الدفاعي

التشكيل والحركة: يتوزع المدافعون حول الدائرة بشكل يسمح لهم بصد التسديدة الأولى، مع وجود لاعبين مكلفين بالتحرك السريع نحو الكرة عند تنفيذها.

دور حارس المرمى: يُعتبر حارس المرمى عنصرًا تكتيكيًا فاعلًا عند تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، حيث يقوم بقراءة اتجاه التسديد وتغطية المساحات الأكثر احتمالًا لوصول الكرة.

التغطية والتضييق: يعتمد الدفاع على التضييق السريع للزوايا المفتوحة أمام المهاجم، خصوصًا في تنفيذ تقنيات مثل الـ Drag Flick التي تعتمد على التسديدات الموجهة نحو زوايا صعبة.

ج. الانتقال التكتيكي بين الهجوم والدفاع

إن نجاح الضربة الركنية الجزائية يُقاس بقدرة الفريق المهاجم على تنفيذ تكتيكات هجومية مدمجة مع توقع التحولات الدفاعية، مثل:

- التسديد السريع قبل أن يتسع الدفاع
- التلاعب بالكرة لخلق فجوة في صفوف الدفاع
- تنسيق حركة لاعبي الدعم لتلقي الكرة في مواقع تهديفية

يُظهر التحليل التكتيكي أن الفريق الفعال في تنفيذ الضربات الركنية الجزائية ليس فقط من يحسن التسديد، بل من يمتلك خطة متكاملة من التحضير، التنفيذ، والتكيف مع رد فعل الدفاع.

3. علاقة التكتيك بالتدريب الموقفي

من منظور التدريب، تُمثل الضربة الركنية الجزائية موقفًا مثاليًا لتطبيق التدريب الموقفي، وذلك لأن:

- الموقف فيه متغيرات كثيرة (تحركات الخصم، سرعة التسديد، اختيار الزوايا)
- يتطلب تنسيقًا جماعيًا ليس فقط أداء فرديًا
- يتيح مقارنة أداء اللاعب/الفريق في التدريب مع الأداء داخل المباراة الحقيقية

أن إدراج تمارين موقفية مكررة لركلات الركنية الجزائية خلال التدريب يرفع من مستوى القراءة التكتيكية لدى اللاعبين ويُحسن معدل النجاح في المباريات الرسمية. (Hambali et al., 2024)

خلاصة قانونية وتكتيكية مختصرة

الجدول (2): خلاصة قانونية وتكتيكية مختصرة

العبارة	التركيز الأساسي	التطبيق داخل الميدان
قانوني	تنفيذ الركلة وفق معايير السلامة وعدد اللاعبين وموقع الاستلام	تحديد مكان التسديد، عدد المدافعين، قواعد الارتفاع
تكتيكي هجومي	تنويع التكتيكات، قراءة الدفاع، اختيار اللمسة المناسبة	Drag Flick، تمريرات معقدة، تنظيم تحركات
تكتيكي دفاعي	تضييق زوايا التسديد، سرعة التغطية، دور الحارس	تمركز دفاعي مدروس، رد فعل تنظيم الدفاع

تُعرَّف الضربة الركنية الجزائية (Penalty Corner)، والتي تُعرف أحيانًا باسم الركنية القصير (Short Corner)، بأنها فرصة هجومية منظمة تُمنح للفريق المهاجم عندما يرتكب الفريق المدافع مخالفة داخل دائرة الضربة أو داخل منطقة الدفاع 23 مترًا تستدعي العقوبة وفق قوانين اللعبة .تمنح هذه الوضعية المهاجمين فرصة قوية للتسديد نحو المرمى بأسلوب تكتيكي منظم بعد توقف اللعب لإعادة التنظيم .

بمعنى آخر، تُعتبر الضربة الركنية أحد أهم اللحظات في هوكي الميدان لأنها توفر فرصة عالية النسبة لتسجيل الأهداف، وتستلزم إعدادًا تكتيكيًا خاصًا بين اللاعبين قبل تنفيذها .

تُمنح الضربة الركنية في الحالات التالية:

1. ارتكاب المدافع مخالفة داخل دائرة الضربة لا تمنع فرصة تسجيل هدف محققة.
2. ارتكاب المدافع مخالفة متعمدة داخل منطقة الدفاع (23 مترًا) خارج الدائرة.
3. لعب المدافع الكرة عن قصد أو خطأ من الخلفية الدفاعية (Back Line) نحو الخارج.
4. ارتكاب أي مخالفة مدافعة أخرى داخل المنطقة الدفاعية تستدعي الركنية حسب تقدير الحكم. (International Hockey Federation FIH , 2023, Rule)

إجراءات تنفيذ الضربة الركنية

عند منح الضربة الركنية، يتم تنفيذها وفق الخطوات التالية:

1. يتم وضع الكرة على خط النهاية داخل منطقة الـ23 مترًا، وعادةً لا تبعد عن القائم أكثر من 10 أمتار (حوالي m10).
2. يقف اللاعب المنفذ (Injector) على خط النهاية أو خلفها مع وجوده بقدم واحدة على الأقل خلف خط الميدان قبل تنفيذ الضربة.
3. يُطلب من بقية لاعبي الفريق المهاجم البقاء خارج دائرة الضربة حتى يتم لعب الكرة.
4. من الجانب الدفاعي، يُسمح لخمسة لاعبين فقط بما في ذلك حارس المرمى بالوقوف خلف خط النهاية للدفاع، بينما يجب على بقية اللاعبين الانتشار خلف خط المنتصف حتى يصبح اللعب مفتوحًا.
5. تبدأ الحركة عندما يَضرب Injector الكرة إلى داخل الدائرة، ويمكن لفريق المهاجم بعد ذلك الانتشار نحو الكرة ويمكنهم تنفيذ التمريرات أو التسديدات الدقيقة نحو المرمى. (International Hockey Federation FIH, 2022)

تُعد هذه الوضعية عنصرًا مهمًا في الخطط الهجومية، وتُستخدم فيها تكتيكات منظمة ومتعددة اللاعبين لزيادة فرص التسجيل مباشرة أو عبر تركيز الكرة داخل الدائرة للوصول إلى الهدف .

الشروط العامة للضربة الركنية

- يجب أن تستوفي الوضعية جميع شروط تنفيذ اللعب المنظمة دون دخول اللاعبين إلى الدائرة أو تجاوز خط المنتصف قبل لعب الكرة، وفي حال حدوث دخول مبكر يُعاد تنفيذ الركنية من جديد.
- يجب أن تمر الكرة إلى خارج دائرة الضربة قبل أن يقوم مهاجمون بمحاولة التسديد على المرمى، وإلا فإن الهدف لا يحتسب وفق قواعد التنفيذ .

الأهمية التكتيكية للضربة الركنية

تُعد الضربة الركنية من أهم عناصر اللعب في استراتيجيات هوكي الميدان لأنها تتيح للفريق المهاجم تنظيم هجوم منظم ضد دفاع ثابت، وغالبًا ما تؤدي إلى أهداف بسبب التنسيق بين اللاعبين والتسديدات السريعة والمنظمة .كما أن دور المهارات المتخصصة مثل الـ Drag Flick أصبح أساسيًا في استغلال هذه الوضعية لرفع فعالية التسديدات وزيادة احتمالات التسجيل. International) Hockey Federation FIH, 2022)

الدراسات السابقة

الدراسات العربية:

1. **دراسة (طارق كيلاني، 2024)**

عنوان الدراسة: تأثير بعض التدريبات الموقفية الهجومية على متغيرات الأداء للاعبي الهوكي الخماسي تحت 18 سنة.

الهدف : تهدف الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريبات الموقفية الهجومية على الأداء البدني، المهاري، والخططي لدى لاعبي الهوكي الخماسي فئة تحت 18 عامًا.

المنهج : دراسة تجريبية بتصميم قبلي-بعدي للمجموعة الواحدة.

العينة: شملت العينة 7 لاعبين من نادي الشرقية الرياضي المصري.

أهم النتائج : ظهرت فروق دالة إحصائيًا في المتغيرات البدنية، المهارية والخططية بعد التدخل، وكانت النتائج أفضل في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي والتتبعي.

2. **دراسة (بدر وعفيفي، 2023)**

عنوان الدراسة: تصميم مقياس للتفكير الخطط الهجومي للضربة الركنية الجزائية في رياضة الهوكي

الهدف : إنشاء مقياس محكم لقياس التفكير التخطيطي الهجومي لدى منفذي الركنيات الجزائية.

المنهج : توصيف وتصميم أداة باستخدام تقنية عرض فيديو لمواقف الركنية، تضمن 21 موقفًا وتقييم الزمن (5 ثواني) مع اختيار الخطة الهجومية من خمس خيارت، واختبار مدى الصدق والثبات الإحصائي.

أهم النتائج : أثبت المقياس صدقه وثباته، مما يوفر أداة مناسبة لتحليل مهارات اتخاذ القرار التكتيكي.

3. دراسة (وسام البنا وعبد المنعم يوسف، 2022)

عنوان الدراسة: تأثير تدريبات التحمل الخاص على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للاعبي هوكي الميدان تحت 17 سنة.

الهدف : قياس تأثير برنامج التحمل الخاص على الأداء البدني، المهاري، والمتغيرات الفسيولوجية للاعبي هوكي تحت 17 سنة.

المنهج : دراسة تجريبية بتصميم قبلي-بعدي.

العينة: عينة تتكون من 25 لاعبًا من نادي الشرقية.

أهم النتائج : تطوّر ملحوظ في المرونة، الرشاقة، القوة العضلية، السرعة ودقة الضرب المهاري، بالإضافة إلى تحسن المؤشرات الفسيولوجية.

4. دراسة (أحمد المطرى، 2016)

عنوان الدراسة : فاعلية برنامج نفسي موقفى على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء المهاري للمهاجمين الناشئين في رياضة الهوكي.

الهدف : تقويم تأثير برنامج نفسي موقفى على الانتباه والأداء المهاري لمهاجمي الهوكي تحت 15–16 سنة.

المنهج : المنهج التجريبي على مجموعتين (تجريبية وضابطة).

العينة : 16 مهاجمًا لكل مجموعة من نادي الشرقية الرياضي.

أهم النتائج : تحسّن كبير في الانتباه والأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية مقارنةً بالضابطة؛ مما يؤكد فعالية البرنامج.

5. دراسة (السيد حسن، 2009)

عنوان الدراسة: تأثير برنامج لتنمية الانتباه والتصور العقلي على مستوى أداء مهارتي دفع ونطر الكرة في الهوكي.

الهدف : قياس أثر برنامج هدفه تنمية الانتباه والتصور الذهني على دقة مهارتي الدفع والنطر بين طلاب التربية الرياضية .

المنهج : تطبيق شبه تجريبي المجموعة التجريبية والضابطة.

العينة : من طلاب كلية التربية الرياضية.

أهم النتائج : حقق البرنامج تحسنًا معنويًا في الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية.

الدراسات الأجنبية:

6. دراسة (Waliantoro et al., 2025)

عنوان الدراسة: قلق لاعبي الدفاع في الهوكي داخل الصالات من الإصابة أثناء تنفيذ الضربة الركنية.

الهدف : هدفت الدراسة إلى تحليل مستويات القلق الإدراكي والجسدي لدى مدافعي الهوكي الداخلي أثناء الركنيات الجزائية.

المنهج : دراسة وصفية باستخدام مقياس SAS-2 لقياس القلق والثقة.

العينة: تتكون من 138 لاعبًا تحت 19 عامًا.

أهم النتائج : أظهرت النتائج أن القلق المرتفع يؤثر سلبًا على الثقة والأداء الدفاعي.

7. دراسة (Yuvaraja et al., 2022)

عنوان الدراسة: تأثير التدريب العقلي على بعض متغيرات الأداء الحركي والأداء المهاري لدى لاعبي الهوكي المبتدئين.

الهدف : هدفت الدراسة إلى قياس تأثير التدريب الذهني على الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي هوكي مبتدئين.

المنهج : تصميم شبه تجريبي مع تطبيق برنامج تدريبات ذهنية وقياس الأداء قبل وبعد.

العينة : من 30 لاعبًا مبتدئًا.

أهم النتائج : تحسّن كبير في السرعة، الرشاقة، والدقة المهارية بعد تطبيق البرنامج الذهني.

8. دراسة (Klatt et al., 2021)

عنوان الدراسة: سلوك توجيه النظر التكيفي واتخاذ القرار لدى منفذي الضربة الركنية في هوكي الميدان.

الهدف : هدفت الدراسة إلى تحليل أنماط النظرة واتخاذ القرار لدى منفّذي الركنية الجزائية في الهوكي الأرضي، وتحديد تأثيرها على الأداء الهجومي.

المنهج : دراسة تجريبية باستخدام تقنية تتبّع العين المحمولة.

العينة : لاعبين المحترفين أثناء تنفيذ الركنيات الجزائية في مواقف لعب حقيقية.

أهم النتائج : أظهرت النتائج أن تثبيت النظر على الكرة، الصامد، ومنطقة المرمى يعزز القدرة على التكيّف مع تكتيك الدفاع ويزيد من نجاح التنفيذ.

9. دراسة (Morris-Binelli et al., 2020)

عنوان الدراسة: تُعد المهارات النفسية-الإدراكية- الحركية عوامل حاسمة في التصدي للضربة الركنية في الهوكي الدولي.

الهدف : هدفت الدراسة إلى استكشاف المهارات النفسية والإدراكية والحركية اللازمة لحراس المرمى لإنقاذ الركنيات الجزائية في الهوكي الدولي.

المنهج : الوصفي موضوعي للجوانب الإدراكية والنفسية.

العينة : مقابلات نوعية مع 7 حراس مرمى و5 مدربين دوليين.

أهم النتائج : أظهرت النتائج أن التوقع البصري، تحليل الفيديو قبل المباراة، وضبط الإثارة النفسية عوامل أساسية لتحسين الأداء الدفاعي.

10.دراسة (López de Subijana et al., 2011)

عنوان الدراسة: تطبيق الميكانيكا الحيوية على تدريب مهارة الـ Drag Flick في الضربة الركنية دراسة حالة.

الهدف : هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير برنامج تدريبي قائم على التحليل البيوميكانيكي لتحسين تقنية الـ drag-flick في الهوكي.

المنهج : دراسة حالة باستخدام نظام التقاط الحركة ثلاثي الأبعاد (VICON) خلال برنامج تدريبي لمدة 4 أسابيع.

العينة: لاعب شاب.

أهم النتائج : تحسّن في السرعة الزاوية للعصا، وزيادة المسافة والدقة في تنفيذ الركنية الجزائية.

المناقشة :تؤكد الدراسة أن التدريبات الموجهة لتحسين الوضعيات والتسلسل الحركي ترفع الأداء المهاري بشكل ملحوظ.

التعليق على مدى الاستفادة من الدراسات السابقة والمرتبطة

أظهرت مراجعة الدراسات السابقة أن الباحث استفاد منها في عدة جوانب أساسية لتطوير الدراسة الحالية.

1. صياغة مشكلة الدراسة وأهدافها وفروضها

الدراسات السابقة وفرت قاعدة معرفية قوية لفهم طبيعة الأداء المهاري في الهوكي، وأهمية الانتباه العقلي والبدني في تنفيذ الركنيات الجزائية، مثل دراسة (Klatt et al., 2021) التي تناولت أنماط النظرة واتخاذ القرار، ودراسة (Morris-Binelli et al., 2020) التي ركزت على المهارات الإدراكية والنفسية. هذه المعطيات ساعدت الباحث في تحديد المشكلة بدقة وصياغة أهداف وفروض قابلة للتحقق تجريبيًا.

2. تحديد الإطار النظري والمفاهيم الأساسية

من خلال الاطلاع على الأبحاث التي تناولت التدريبات الموقفية، الانتباه العقلي، والتحسين البيوميكانيكي للأداء المهاري، تمكن الباحث من بناء إطار نظري متكامل يربط بين المتغيرات الثلاثة (الانتباه العقلي، الأداء البدني، الأداء المهاري) وأثر التدريبات الموقفية عليها، إضافة إلى تحديد المفاهيم البنائية والكلمات المفتاحية بشكل علمي.

3. تصميم البرنامج التدريبي المقترح

الدراسات التي أثبتت فعالية التدريبات الموقفية والذهنية في تحسين الأداء، مثل دراسة (Yuvaraja et al., 2022)التي تناولت التدريب الذهني، ودراسة (López de Subijana et al., 2011) التي ركزت على التحسين البيوميكانيكي، ساعدت الباحث في وضع بروتوكول تدريبي متكامل

يشمل وحدات لتحسين الانتباه العقلي، الأداء البدني، والدقة المهارية في تنفيذ الركنية الجزائية، مع تحديد مدة البرنامج وعدد الوحدات وأهداف كل مرحلة.

4. اختيار أدوات القياس والمؤشرات

الاستفادة من الدراسات التي استخدمت اختبارات معيارية مثل اختبارات تركيز الانتباه، السرعة، الرشاقة، ودقة تنفيذ الركنية الجزائية، ساعدت في اعتماد أدوات قياس دقيقة لتقييم فعالية التدريبات الموقفية على المستويات العقلية والبدنية والمهارية.

5. تحديد الفجوات البحثية

من خلال تحليل الدراسات السابقة، لاحظ الباحث ندرة الأبحاث الليبية والعربية التي تناولت أثر التدريبات الموقفية على الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري في رياضة الهوكي، خاصة في فئة تحت 17 سنة، مما شكل مسوغًا قويًا لإجراء الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة المعرفية والتطبيقية.

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- **إجراءات البحث:**
- المنهج.
- المجتمع.
- العينة.
- المجالات.
- شروط اختيار العينة.
- **وسائل جمع البيانات.**
- تحليل المراجع والأبحاث العلمية.
- الأدوات المستخدمة.
- استمارة تسجيل البيانات.
- الاختبارات البدنية.
- الاختبارات المهارية.
- الإجراءات الإدارية.
- اختيار المساعدين
- الدراسة الاستطلاعية.
- **الدراسة الأساسية.**
- القياس القبلي للبرنامج.
- البرنامج التدريبي.
- أسس وضع البرنامج التدريبي.
- تطبيق البرنامج التدريبي.
- مراحل البرنامج التدريبي.
- القياس البعدي للبرنامج.
- **المعالجات الإحصائية:**

الإجراءات: -

المنهج:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة المتكافئة، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج القياس القبلي والبعدي، لما يتمتع به هذا التصميم من ملاءمة لطبيعة أهداف الدراسة وقدرته على قياس التغيّر الناتج عن البرنامج التدريبي بشكل مباشر.

المجتمع:

يتمثل مجتمع البحث لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، والبالغ عددهم (20) لاعبًا، والمسجلين رسميًا بسجلات الاتحاد الليبي للهوكي.

العينة:

تم اختيار العينة بطريقة عمدية من اللاعبين الذين تنطبق عليهم الشروط، والمقيدين بسجلات الاتحاد الليبي للهوكي ويمثلون المنتخب الليبي تحت 17 سنة، وبلغ حجم العينة (16) لاعبًا وبنسبة 80%.

المجالات:

المجال البشري: لاعبو المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة خلال الموسم الرياضي 2025/2024م.

المجال المكاني: ملعب المدينة الرياضية مصراتة.

المجال الزماني: خلال الفترة من 2025/07/15 إلى 2025/10/15.

شروط اختيار العينة:

- أن يكون العمر الزمني للمشاركين (17) سنة فأقل.
- أن يكون المشارك خاليًا من الإصابات أو المشكلات الصحية التي قد تؤثر على أدائه البدني أو مشاركته في البرنامج التدريبي.
- الالتزام بنسبة حضور لا تقل عن (90%) من إجمالي وحدات البرنامج التدريبي.
- أن يكون المشارك ضمن القائمة المختارة للمنتخب.
- الانتظام في التدريب وعدم الانقطاع خلال فترة تنفيذ البرنامج.

توصيف المتغيرات الأساسية لعينة الدراسة:

يهدف هذا الجدول إلى عرض الخصائص الأساسية لعينة الدراسة من حيث بعض المتغيرات الأنثروبومترية والتدريبية، والتي تشمل الوزن، والطول، والعمر، والعمر التدريبي. وتُعد هذه المتغيرات من المؤشرات المهمة لفهم طبيعة العينة ومدى تجانسها، لما لها من تأثير محتمل على نتائج الاختبارات البدنية أو المهارية اللاحقة. كما يسهم تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية ومعاملات الالتواء في توفير صورة إحصائية شاملة عن توزيع البيانات، وتحديد مدى قربها من التوزيع الطبيعي، وهو ما يدعم سلامة الإجراءات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

الجدول (3): المتغيرات الأساسية لعينة الدراسة ن =16

المؤشر	الوزن (كجم)	الطول (سم)	العمر (سنة)	العمر التدريبي (سنة)
المتوسط	64.38	167.5	15.5	4.6
الانحراف المعياري	9.60	7.975	0.63	0.72
أقل قيمة	45.00	155.00	14.00	4.00
أعلى قيمة	86.00	182.00	16.00	6.00
الالتواء	0.43	0.21	–0.31	0.26
التفسير	موجب خفيف	موجب ضعيف جدًا	سالب خفيف	موجب ضعيف

يتضح من الجدول (3):-

- **الوزن (كجم):** بلغ متوسط وزن اللاعبين 64.38 كجم بانحراف معياري 9.61، وهو ما يشير إلى وجود تباين متوسط في وزن أفراد العينة، حيث تراوحت القيم بين 45 كجم و86 كجم. ويظهر معامل الالتواء (0.43) أن توزيع الوزن يتجه اتجاهًا موجبًا خفيفًا، أي أن هناك نسبة من اللاعبين ذوي الأوزان الأعلى تؤثر قليلًا في اتجاه التوزيع، دون أن يشكل ذلك انحرافًا حادًا عن التماثل.

- **الطول (سم):** بلغ متوسط الطول 167.50 سم بانحراف معياري 7.98، مما يشير إلى درجة جيدة من التجانس في أطوال اللاعبين ضمن نطاق يمتد بين 155 و 182 سم. ويدعم ذلك معامل الالتواء (0.21) الذي يعكس التواءً موجبًا ضعيفًا جدًا، وهو ما يعني أن توزيع الأطوال شبه متماثل ولا يميل بشكل واضح إلى أي من الاتجاهين.

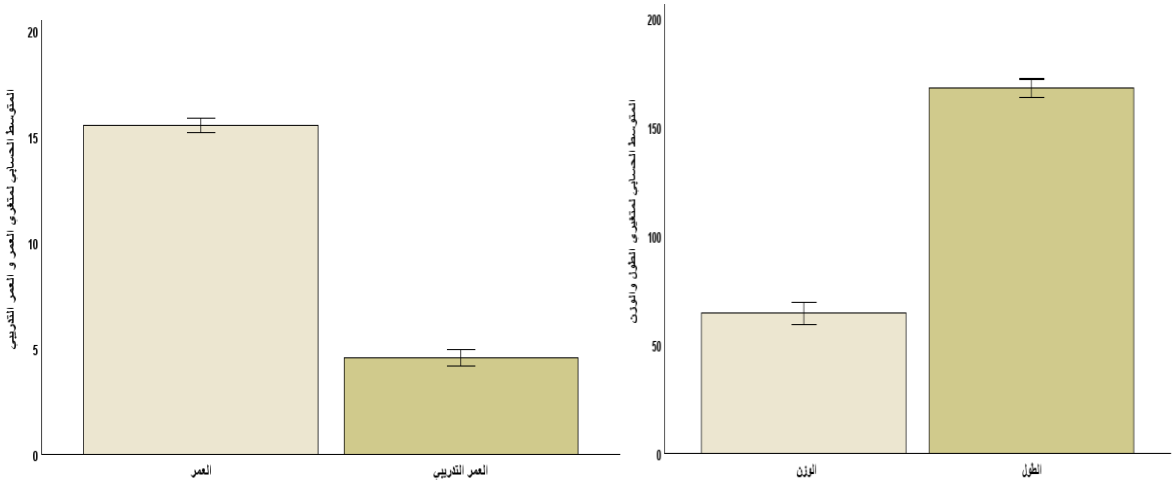
- **العمر (سنة):** سجّل العمر متوسطًا قدره 15.5 سنة بانحراف معياري منخفض جدًا (0.63)، مما يدل على تجانس مرتفع بين أفراد العينة الذين تتراوح أعمارهم بين 14 و 16 سنة. ويبيّن معامل الالتواء السالب (0.31–) وجود ميل بسيط نحو القيم الأصغر، وهو أمر طبيعي في مثل هذه الفئة العمرية الضيقة، ولا يمثل انحرافًا مؤثرًا في تمثيل البيانات.

- **العمر التدريبي (سنة):** بلغ متوسط العمر التدريبي 4.6 سنة بانحراف معياري 0.72، وهو ما يعكس تجانس سنوات الخبرة التدريبية بين اللاعبين ضمن مجال يتراوح بين 4 و6 سنوات. ويشير معامل الالتواء (0.26) إلى التواء موجب

ضعيف، حيث توجد نسبة طفيفة من اللاعبين ذوي الخبرة الأعلى داخل المجال المحدود للمتغير.

الاستنتاجات العامة

- ✓ يظهر أن العينة **متجانسة بدرجة كبيرة** في متغيري **العمر والعمر التدريبي**، ويؤكد ذلك انخفاض الانحراف المعياري وقيم الالتواء القريبة من الصفر، مما يقلّل من تأثير هذه المتغيرات على نتائج الاختبارات اللاحقة.
- ✓ أما متغيرا **الوزن والطول** فيظهران **تباينًا أكبر نسبيًا**، وتتوافق قيم الالتواء الموجبة (المعتدلة والضعيفة) مع الطبيعة المتوقعة للفروق الجسمانية في الفئات العمرية الناشئة، مما قد ينعكس نسبيًا على الأداء البدني أو الاختبارات المهارية ضمن الدراسة.
- ✓ بشكل عام، لا تشير قيم الالتواء إلى وجود **انحرافات حادة** في أي من المتغيرات، مما يجعل البيانات مناسبة للتحليل الوصفي والاستدلالي مع مراعاة طبيعة كل متغير.



الشكل (1) وصف المتغيرات الأساسية لأفراد العينة مجال البحث

وسائل جمع البيانات:

تحليل المراجع والأبحاث العلمية

قام الباحث بتحليل مجموعة من المراجع العلمية والأبحاث المتخصصة في مجال تدريب الهوكي، وذلك بهدف التعرّف على الاختبارات البدنية والمهارات الخاصة تنفيذ الضربة الركنية الجزائية للاعبي الهوكي، والتي ترتبط بطبيعة الأداء المهاري ومتطلبات المنافسة.

وتم عرض مجموعة من الاختبارات في صورتها الأولية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس من كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة، تخصص هوكي وبدرجة أستاذ من كليات علوم الرياضة بجامعة أسيوط وجامعة الزقازيق وجامعة دمياط بجمهورية مصر العربية وقد واتفق اغلبهم على صلاحية الفقرات مع إجراء بعض التعديلات.

وقد اعتمد الباحث في اختيار الاختبارات محل البحث على الصدق المرجعي، حيث تم اختيار الاختبارات المهارات التي حصلت على نسبة اتفاق بلغت (86%) فأكثر، والاختبارات البدنية التي حصلت على نسبة اتفاق بلغت (80%) فأكثر. مرفق (8)

الأدوات المستخدمة.

استمارات تسجيل البيانات: مرفق (2)

قام الباحث بتصميم مجموعة من استمارات تسجيل بيانات القياسات (القبلية والبعدية)، وذلك على النحو الآتي:

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للرياضيين، وتشمل: العمر، الطول، الوزن، والعمر التدريبي.
- استمارة تسجيل بيانات الاختبارات البدنية.
- استمارة تسجيل بيانات الاختبارات المهارية.
- استمارة استبيان التصور العقلي.
- استمارة استبيان الانتباه العقلي.

أدوات القياس الميدانية

- شريط قياس.
- كرات الهوكي.
- عصا الهوكي.
- ملعب مجهّز بخطوط قانونية.
- قائم مرمى.

أدوات التدريب والتجهيز

- مقعد سويدي.
- حبال.
- حاجز تدريبي.
- صندوق مدرّج.
- كرات طبية بأوزان مختلفة.

أجهزة القياس

- جهاز ديناموميتر لقياس القوة.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- ساعة إيقاف Stopwatch.
- ساعة Polar V800 لقياس الزمن والمؤشرات البدنية.

الأدوات المطلوبة

- ملعب هوكي مجهز.
- كرة هوكي، عصا، وحارس مرمى.
- ساعة توقيت.(Stopwatch)
- شبكة أرقام (Concentration Grid) مطبوعة.
- كاميرا لتسجيل الأداء (اختياري).

الاختبارات البدنية: (محمد عبد الله، 2006). مرفق(3)

الجدول (4): يوضح الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

اسم الاختبار	وحدة القياس	الهدف من الاختبار
الوثب العريض من الثبات	متر	قياس قدرة عضلات الرجلين
جرى المتعرج	ثانية	قياس الرشاقة
ثنى الجدع من الوقوف	سم	قياس مرونة الجدع والفخذين
عدو 30 متر من البدء العالي	ثانية	قياس السرعة القصوى
الجلوس من الرقود 30ث	العدد	قياس القوة العضلية
دوائر المرقمة	دقيقة	قياس التوافق
رمي كرة طبية 3 كجم من الجلوس	المتر	قياس القدرة العضلية للذراعين والاكتاف

الاختبارات المهارية: (محمد بدر 2017). **مرفق**(4)

الجدول (5): يوضح الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث

اسم الاختبار	وحدة القياس	الهدف من الاختبار
دقة اللاعب في التصويب بمهارة السحب فالنطر Drag flick أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة اللاعب في التصويب بمهارة السحب فالنطر Drag flick
دقة تثبيت الكرة Stick- Stop أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة تثبيت الكرة Stick- Stop
دقة التصويب بمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة Hit أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة التصويب بمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة Hit
دقة تغير مسار الكرة فى المرمى Deflection أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة تغير مسار الكرة فى المرمى Deflection
دقة متابعة الكرة المرتده من الحارس أو المدافعين وإعادتها فى المرمى Follow أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة متابعة الكرة المرتده من الحارس أو المدافعين وإعادتها فى المرمى Follow
دقة رفع الكرة Pull- Out أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	عدد	قياس دقة رفع الكرة Pull- Out

الإجراءات الإدارية: مرفق(1)

- مخاطبة الاتحاد الليبي للهوكي.
- إفادة بالمراجع اللغوي.

اختيار المساعدين: مرفق(9)

استعان الباحث بمجموعة من المساعدين من ذوي الخبرة والكفاءة العلمية والعملية، تمثلت في مدرب اللياقة البدنية وعدد من الباحثين المتخصصين بكلية التربية البدنية – جامعة مصراتة، وذلك للمساهمة في تنفيذ إجراءات البحث.

وقد أسندت إليهم مهام المساعدة في إجراء القياسات القبلية والبعدية، وتنظيم عملية الاختبارات البدنية والمهارية والعقلية، وضمان الالتزام بالشروط العلمية الموحدة أثناء تطبيق الاختبارات، بما يسهم في تحقيق الدقة والموضوعية في جمع البيانات خلال فترة تنفيذ التجربة.

استبيان الانتباه العقلي المركب للاعبي الهوكي أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية:

مرفق(5)

هدف المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى تقييم مستوى الانتباه العقلي لدى اللاعبين أثناء مواقف الأداء المهاري، وبخاصة في تنفيذ الركلات الركنية الجزائية، بصورة سريعة ودقيقة، وذلك من خلال مجموعة من الأبعاد التي تعكس طبيعة الانتباه ومتطلباته خلال المواقف التنافسية المختلفة، بما يسهم في الكشف عن قدرة اللاعب على التركيز، وسرعة الاستجابة، والتعامل مع المثيرات المحيطة بكفاءة عالية.

تضمنت الاستمارة خمس محاورة ولكل محور (5) عبارات:-

أولاً: محور التركيز الانتقائي

البُعد الاول: مقاومة المشتتات (5)عبارات.

البُعد الثاني: التوجيه نحو الهدف (5)عبارات.

ثانيا: محور الانتباه المقسوم

البعد الاول متابعة الكرة واللاعبين (5)عبارات.

البعد الثاني سرعة التحويل الذهني (5)عبارات.

ثالثا: محور استمرارية الانتباه

البعد الاول الثبات عبر الزمن (5)عبارات.

البعد الثاني مقاومة الضغوط (5)عبارات.

رابعا: محور الانتباه الداخلي

البعد الاول الوعي الذاتي (5)عبارات.

البعد الثاني التحكم في التفكير (5)عبارات.

خامسا: محور الانتباه الخارجي

البعد الأول الإدراك البصري (5)عبارات.

البعد الثاني الاستجابة الميدانية (5)عبارات.

المعايير التفسيرية:

- مستوى مرتفع: ≥ 80%
- مستوى متوسط: 50% – 79%
- مستوى منخفض: < 50%

الجدول (6): إحصائيات الموثوقية (ألفا كرونباخ)

الإحصائية	القيمة	التفسير
ألفا كرونباخ	0.78	تشير إلى أن الاتساق الداخلي جيد.
ألفا كرونباخ بناءً على العناصر المعيارية	0.78	قريبة جدًا من القيمة الأصلية، مما يدل على تجانس البنود.
عدد البنود	10	عدد البنود المستخدمة في القياس بعد التحليل.

يتضح من نتائج الجدول (6) أن معامل ألفا كرونباخ للمقياس بلغ (0.78)، وهي قيمة تشير إلى تمتع المقياس بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي، مما يدل على أن البنود المستخدمة تقيس المفهوم ذاته بدرجة مقبولة من الثبات. كما بلغ معامل ألفا كرونباخ بناءً على العناصر المعيارية (0.78)، وهي قيمة قريبة جدًا من القيمة الأصلية، الأمر الذي يعكس تجانس البنود وتقاربها في قياس أبعاد المقياس. إضافة إلى ذلك، بلغ عدد البنود المستخدمة بعد التحليل (10) بنود، مما يؤكد ملاءمة المقياس للاستخدام في الدراسة وتحقيقه مستوى مناسبًا من الثبات والاعتمادية.

- يعكس ذلك إمكانية الاعتماد على المقياس في قياس الانتباه لدى اللاعبين.
- التقارب بين القيمتين (0.78 و0.78) يدل على عدم وجود تباين كبير بين البنود.

الدليل التفسيري لقيم ألفا كرونباخ

تفسير معاملات الثبات

- القيمة التفسير
- $0.90 \leq$ ممتاز
- $0.89 - 0.80$ جيد جدًا
- $0.79 - 0.70$ مقبول
- $0.69 - 0.60$ ضعيف
- $0.60 >$ غير مقبول

تحليل الاتساق الداخلي:

- أُجري تحليل الاتساق الداخلي لمقياس الانتباه المكوّن من مجموعة بنود تغطي عدة محاور (الانتقائي، المقسوم، الاستمرارية، الداخلي، الخارجي) باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha). وقد بلغت قيمة المعامل (0.78)، وهي قيمة تقع ضمن المستوى المقبول إحصائيًا، حيث تشير القيم التي تزيد عن (0.70) إلى وجود ترابط مقبول بين البنود.
- وتعكس هذه النتيجة أن بنود المقياس تعمل بشكل متكامل لقياس مفهوم الانتباه، مما يعزز من موثوقية النتائج المستخلصة. كما أن انخفاض الفارق بين قيمة ألفا الأصلية وقيمة ألفا بناءً على العناصر المعيارية (0.78 مقابل 0.78) يشير إلى أن البنود متقاربة من حيث التباين، وهو ما يعزز تجانس المقياس.
- ومن ناحية أخرى، فإن عدد البنود (10 بنود في هذا التحليل المختصر) يُعد مناسبًا لتحقيق التوازن بين الشمولية والدقة، حيث تسهم البنود المتعددة في رفع الثبات بشرط أن تكون مترابطة مفاهيمًا، وهو ما تحقق في هذا المقياس.

الصدق التقديري (Estimated Validity):

- يتم حسابه باستخدام العلاقة:
- " الصدق التقديري" =√ (ألفا كرونباخ)
- $\sqrt{0.78} = 0.89$
- التفسير:
- تشير هذه القيمة (0.89) إلى مستوى مرتفع من الصدق التقديري، مما يدل على أن المقياس لا يتمتع فقط بثبات مقبول، بل من المحتمل أن يكون صادقًا بدرجة عالية في قياس

أبعاد الانتباه المختلفة لدى اللاعبين. ومع ذلك، يبقى هذا المؤشر تقديريًا، ويُفضل دعمه بإجراءات أخرى مثل الصدق البنائي أو صدق المحتوى.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال نهائيات بطولة الدوري الليبي للهوكي لفئة الناشئين بمدينة مصراتة للموسم الرياضي (2023–2024م)، وذلك بهدف الوقوف على الواقع الفعلي لمستوى أداء اللاعبين في تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، والتعرّف على أبرز المشكلات الفنية والبدنية والعقلية المرتبطة بها. وقد شملت الدراسة الاستطلاعية عينة قوامها (4) فرق مشاركة في البطولة بإجمالي عدد (63) رياضي، لتمثيل المستوى العام للأداء في الدوري المحلي.

تُعد الضربة الركنية الجزائية من أهم المواقف الخططية الهجومية في لعبة الهوكي، لما لها من تأثير مباشر وحاسم في نتائج المباريات، إذ تُسهم بنسبة كبيرة في تسجيل الأهداف، خصوصًا في المنافسات المتقاربة المستوى. وعلى الرغم من هذه الأهمية، لاحظ الباحث من خلال المتابعة الميدانية للمباريات أن معظم فرق الدوري المحلي تعاني من ضعف واضح في استثمار هذا الموقف الهجومي، سواء من حيث دقة التنفيذ، أو سرعة الأداء، أو حسن اتخاذ القرار في اللحظة المناسبة.

قد أظهرت نتائج الرصد والتحليل الإحصائي للدراسة الاستطلاعية أنه من أصل (30) ضربة ركنية جزائية تقريبًا تم احتسابها خلال مباريات البطولة، لم يتم تسجيل سوى (5) أهداف فقط، أي بنسبة نجاح تُقدَّر بحوالي (16.6%)، وهي نسبة متدنية مقارنة بما تشير إليه الدراسات السابقة في رياضة الهوكي على المستويات الإقليمية والدولية. ويعكس هذا المؤشر وجود قصور واضح في الجوانب المرتبطة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية، سواء كانت بدنية أو مهارية أو عقلية.

كما أجرى الباحث مقابلات شخصية مع عدد من مدربي الفرق المشاركة، حيث أكد معظمهم على وجود صعوبات متعددة تواجه اللاعبين أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، من أهمها:

- ضعف الانتباه والتركيز العقلي في المواقف الحاسمة.
- ضعف القدرة على الدمج بين الأداء البدني والمهاري تحت ضغط المنافس.
- محدودية استخدام التدريبات الموقفية التي تُحاكي ظروف المباريات الفعلية.
- اعتماد أغلب البرامج التدريبية على تنمية المهارات بشكل منفصل عن الجوانب العقلية والانفعالية للاعبين.

شكّلت هذه الملاحظات المؤشرات الأولية التي استند إليها الباحث في تحديد مشكلة الدراسة، حيث استرعى الانخفاض الملحوظ في فاعلية الضربة الركنية انتباهه، ودفعه إلى البحث عن أساليب تدريبية أكثر فاعلية، وعلى رأسها التدريبات الموقفية التي تتميز بقدرتها على:

- تحسين الانتباه العقلي في مواقف الضغط.
- دمج الجوانب البدنية والمهارية في سياق مشابه لظروف المباراة.
- تحسين دقة اتخاذ القرار وسرعة الاستجابة.

انطلاقًا من ذلك، تبلورت مشكلة البحث الحالية في دراسة تأثير التدريبات الموقفية على تحسين الانتباه العقلي، وانعكاس هذا التحسن على مستوى الأداء البدني والمهاري للضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، بما يسهم في الارتقاء بفاعلية الأداء وزيادة نسب التسجيل في المنافسات الرسمية.

الدراسة الأساسية: مرفق(6)

القياس القبلي للبرنامج

تم إجراء القياس القبلي لأفراد عينة البحث خلال الفترة من 2025/07/02م إلى 2025/07/08م، وذلك بهدف تحديد المستوى الفعلي للاعبين قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، وقد اشتمل القياس القبلي على المتغيرات الآتية:

- قياس الاختبارات البدنية المرتبطة بمتطلبات الأداء في رياضة الهوكي.
- قياس الاختبارات المهارية الخاصة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

وقد روعي في تطبيق القياس القبلي توحيد ظروف القياس من حيث المكان، والأدوات، وتسلسل الاختبارات، لضمان دقة النتائج وإمكانية المقارنة مع القياس البعدي.

البرنامج التدريبي

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى التعرف على تأثير التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي، والأداء البدني، والأداء المهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت 17 سنة، من خلال تصميم وحدات تدريبية تحاكي مواقف اللعب الحقيقية، وتدمج بين الجوانب البدنية والمهارية والعقلية في إطار تدريبي متكامل.

أسس وضع البرنامج التدريبي

راعى الباحث عند تصميم البرنامج التدريبي مجموعة من الأسس العلمية والتربوية، تمثلت فيما يلي:

- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين من حيث المستوى البدني والمهاري والعقلي.
- التدرج في شدة وحجم الحمل التدريبي خلال مراحل البرنامج بما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية.
- الالتزام بمبادئ الإحماء الجيد والتدرج في الأداء لتقليل احتمالية حدوث الإصابات.
- تحديد المدة الزمنية للبرنامج التدريبي بواقع (12) أسبوعًا.
- تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (36) وحدة تدريبية، بمعدل ثلاث وحدات

أسبوعيًا.

- تحديد زمن الوحدة التدريبية بحيث يتراوح ما بين (100 – 120) دقيقة،

تطبيق البرنامج التدريبي

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الموقفية على أفراد عينة البحث طوال فترة البرنامج، وذلك بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيًا. وقد تراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين (100 – 120) دقيقة، مع الالتزام بتطبيق محتوى الوحدات التدريبية وفق الخطة الزمنية المحددة لكل مرحلة من مراحل البرنامج.

مراحل البرنامج التدريبي

تم تقسيم البرنامج التدريبي إلى ثلاث مراحل رئيسية، كما هو موضح في جدول (7):

جدول (7): مراحل البرنامج التدريبي

المرحلة	عدد الأسابيع
الإعداد العام	4
الإعداد الخاص	5
إعداد المنافسات	3
الإجمالي	12

يوضح الجدول (7) مراحل البرنامج التدريبي والزمن المخصص لكل مرحلة، حيث اشتمل البرنامج على ثلاث مراحل رئيسية امتدت على مدار (12) أسبوعًا. وقد خُصصت (4) أسابيع لمرحلة الإعداد العام بهدف تنمية عناصر اللياقة البدنية العامة وتهيئة اللاعبين بدنيًا ووظيفيًا، تلتها مرحلة الإعداد الخاص لمدة (5) أسابيع، والتي ركزت على تطوير القدرات والمهارات المرتبطة بطبيعة الأداء التخصصي. أما مرحلة إعداد المنافسات فقد استغرقت (3) أسابيع، وهدفت إلى الوصول باللاعبين إلى أفضل مستوى من الجاهزية البدنية والمهارية والنفسية استعدادًا للمنافسات.

أولًا: مرحلة الإعداد العام (4 أسابيع)

هدفت هذه المرحلة إلى تنمية المكونات البدنية العامة ورفع مستوى الكفاءة الوظيفية للاعبين، من خلال التركيز على عناصر اللياقة البدنية الأساسية مثل القوة العامة، والتحمل، والمرونة، والرشاقة. كما تم الاستعانة ببعض الأنشطة الرياضية المساندة لتحسين الإعداد البدني العام للاعبي الهوكي.

ثانيًا: مرحلة الإعداد الخاص (5 أسابيع)

ركزت هذه المرحلة على تنمية المكونات البدنية الخاصة المرتبطة بطبيعة الأداء في رياضة الهوكي، مع الاهتمام بتطوير المهارات الأساسية، وبخاصة المهارات المرتبطة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية. وتم دمج التدريبات الموقفية بصورة أكبر، بهدف الوصول باللاعبين إلى مستوى الفورمة الرياضية في نهاية هذه المرحلة.

ثالثًا: مرحلة الإعداد للمنافسات (3 أسابيع)

هدفت هذه المرحلة إلى الحفاظ على الفورمة الرياضية التي وصل إليها اللاعبون، مع زيادة حجم التدريبات المهارية والمباريات التجريبية، لتهيئة اللاعبين نفسيًا وبدنيًا للدخول في أجواء المنافسات. وقد تميزت هذه المرحلة بارتفاع زمن الإعداد المهاري وتنفيذ مواقف لعب تنافسية مشابهة للمباريات الرسمية.

تقسيم الوحدة التدريبية

تم تنفيذ البرنامج التدريبي وفق الأسس المتبعة في تدريب رياضة الهوكي، حيث قسمت الوحدة التدريبية إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

1. الجزء التمهيدي

يهدف إلى تهيئة اللاعبين بدنيًا ونفسيًا لأداء الجزء الرئيسي من الوحدة، ويشمل تدريبات الإحماء، والتهيئة، والألعاب الصغيرة، وتمرينات المرونة ،والإطالة. وقد تراوح زمن هذا الجزء ما بين (10 – 30) دقيقة.

2. الجزء الرئيسي

يمثل الجزء الأساسي من الوحدة التدريبية، ويتم خلاله تنفيذ التدريبات الموقفية الخاصة بتنمية المكونات البدنية والمهارية والانتباه العقلي، بالإضافة إلى بعض المباريات التدريبية خلال مرحلة إعداد المنافسات. وقد تراوح زمن هذا الجزء ما بين (50 – 100) دقيقة وفقًا لمرحلة البرنامج.

3. الجزء الختامي

يهدف إلى إعادة اللاعبين إلى حالتهم الطبيعية من خلال تدريبات التهدئة والاسترخاء والمرونة، وقد تراوح زمن هذا الجزء ما بين (5 – 15) دقيقة.

القياس البعدي للبرنامج

تم إجراء القياس البعدي لأفراد عينة البحث خلال الفترة من 2025/10/20م إلى 2025/10/30م، باستخدام نفس الاختبارات والأدوات التي استخدمت في القياس القبلي، وذلك بهدف التعرف على مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح. وقد اشتمل القياس البعدي على:

- قياس المتغيرات البدنية.
- قياس المتغيرات المهارية المرتبطة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

محتوى التدريبات الموقفية الخاصة بالضربة الركنية الجزائية.

أولًا: أهداف تدريبات الضربة الركنية الجزائية

تهدف هذه التدريبات إلى:

- تحسين الانتباه العقلي (الانتقائي والموزع) أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

- تنمية سرعة اتخاذ القرار ودقة التصويب تحت الضغط.
- تطوير الأداء البدني الخاص (السرعة، القوة المميزة بالسرعة، القدرة الانفجارية).
- رفع كفاءة الأداء المهاري الجماعي والفردي أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

ثانيًا: محاور التدريبات الموقفية للضربة الركنية الجزائية

المحور الأول: تدريبات الانتباه العقلي المرتبط بالضربة الركنية

التدريب (1): الانتباه الانتقائي قبل التنفيذ

الوصف: يقف اللاعب المنفذ خارج دائرة التصويب، ويُطلب منه التركيز على إشارتين بصريتين (لون أو رقم) يحددهما المدرب قبل التمرير.

الهدف: تنمية تركيز الانتباه الانتقائي وسرعة الاستجابة الذهنية.

التكرار: 6–8 محاولات.

الزمن: 10 دقائق.

التدريب (2): التصور العقلي لمسار الضربة

الوصف: قبل التنفيذ بـ(10–15) ثانية، يُطلب من اللاعب تخيل مسار الكرة، زاوية التصويب، وقوة الضربة، ثم تنفيذ الضربة مباشرة.

الهدف: تحسين جودة التصور العقلي وربطه بالأداء الحركي.

التكرار: 5 محاولات لكل لاعب.

الزمن: 8 دقائق.

المحور الثاني: تدريبات الأداء المهاري للضربة الركنية الجزائية

التدريب (3): تنفيذ الضربة الركنية بدون ضغط

الوصف: تنفيذ الضربة الركنية الجزائية بالتسلسل الصحيح (تمرير – استقبال – تصويب) دون وجود حارس مرمى.

الهدف: تثبيت الأداء المهاري الصحيح.

التكرار: 8–10 محاولات.

الزمن: 12 دقيقة.

التدريب (4): تنفيذ الضربة الركنية بوجود حارس مرمى

الوصف: تنفيذ الضربة الركنية في وجود حارس مرمى، مع تحديد هدف تصويب معين داخل المرمى.

الهدف: تحسين دقة التصويب واتخاذ القرار.

التكرار: 6–8 محاولات.

الزمن: 15 دقيقة.

المحور الثالث: تدريبات بدنية خاصة مرتبطة بالضربة الركنية

التدريب (5): السرعة الانتقالية قبل التنفيذ

الوصف: جري سريع لمسافة (10–20 م) يتبعه تنفيذ مباشر للضربة الركنية الجزائية.

الهدف: تنمية السرعة الانتقالية والقدرة على الأداء تحت الإجهاد.

التكرار: 6 محاولات.

الزمن: 10 دقائق.

التدريب (6): القوة المميزة بالسرعة للتصويب

الوصف: استخدام الكرات الطبية الخفيفة (2–3 كجم) لمحاكاة حركة التصويب، ثم تنفيذ الضربة الفعلية.

الهدف: تطوير القدرة الانفجارية الخاصة بالتصويب.

التكرار: 5–6 محاولات.

الزمن: 10 دقائق.

المحور الرابع: تدريبات الأداء تحت الضغط (موقفية تنافسية)

التدريب (7): الضربة الركنية تحت ضغط زمني

الوصف: يُطلب من اللاعب تنفيذ الضربة خلال زمن محدد (5–7 ثوانٍ) بعد التمرير.

الهدف: تحسين التحكم في الانتباه واتخاذ القرار السريع.

التكرار: 6 محاولات.

الزمن: 10 دقائق.

التدريب (8): منافسة مصغرة بالضربات الركنية

الوصف: تقسيم اللاعبين إلى مجموعتين، ويتم احتساب نقاط لكل ضربة ناجحة.

الهدف: محاكاة أجواء المنافسة وتحسين الأداء تحت الضغط النفسي.

الزمن: 15 دقيقة.

ثالثًا: التدرج في تطبيق تدريبات الضربة الركنية عبر مراحل البرنامج

الجدول (8): يوضح المراحل التدريب وطبيعتها المستخدمة كما يلي:

المرحلة	طبيعة التدريبات
الإعداد العام	تركيز على التصور العقلي + أساسيات الأداء المهاري
الإعداد الخاص	دمج الأداء البدني + المهاري + الانتباه العقلي
إعداد المنافسات	تنفيذ الضربة الركنية تحت ضغط زمني وتنافسي

يوضح الجدول (8) طبيعة التدريبات المستخدمة في كل مرحلة من مراحل البرنامج التدريبي، حيث تميزت مرحلة الإعداد العام بالتركيز على تنمية التصور العقلي وتعزيز أساسيات

الأداء المهاري، بهدف تهيئة اللاعبين نفسيًا ومهاريًا بصورة تدريجية. أما مرحلة الإعداد الخاص فقد اعتمدت على دمج الأداء البدني والمهاري مع تدريبات الانتباه العقلي، بما يسهم في تطوير قدرة اللاعبين على التركيز والتوافق أثناء الأداء. في حين ركزت مرحلة إعداد المنافسات على تنفيذ الضربة الركنية الجزائية تحت ظروف مشابهة للمنافسة الفعلية من خلال فرض ضغوط زمنية وتنافسية، بهدف رفع كفاءة الأداء وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار أثناء المواقف التنافسية.

رابعًا: ملاحظات تطبيقية مهمة

- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين في سرعة الاستجابة والدقة.
- إعطاء تغذية راجعة فورية بعد كل محاولة.
- تسجيل الأداء بالفيديو لتحليل الانتباه والسلوك المهاري.

المعالجات الإحصائية:

تم تحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics for Windows (الإصدار 29.0) الصادر عن شركة IBM Corp. وقد خضعت البيانات لسلسلة من إجراءات التحليل الإحصائي الوصفية والاستدلالية بما يتناسب مع طبيعة المتغيرات وأهداف الدراسة، مع اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية ($p < 0.05$) للحكم على معنوية النتائج.

التحليلات الوصفية

- ✓ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف البيانات وتحديد اتجاهات العينة.

الاختبارات المعلمية

- ✓ استخدام اختبار t (test) للمقارنة بين المتوسطات عند تحقق شروط الاعتدالية وتساوي التباين.

تقييم خصائص الأداة البحثية

- ✓ حساب معامل كرونباخ ألفا لقياس الاتساق الداخلي وثبات الاستبيان.

اختبارات الاعتدالية

- ✓ التحقق من توزيع البيانات وتبيّن عدم اعتدالية بعض المتغيرات.

الاختبارات غير المعلمية

- ✓ استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب (Wilcoxon signed-rank) لمقارنة القياسين القبلي والبعدي.
- ✓ الوسيطات.
- ✓ متوسطات الفروق لتوضيح اتجاه التغير.

الفصل الرابع
عرض نتائج ومناقشتها

- عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها.
- عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها.
- عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها.

عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها.

نص الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) في الانتباه العقلي لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث، لصالح القياس البعدي.

في ضوء أهداف البحث الرامية إلى التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الانتباه العقلي المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى عينة البحث، كان من الضروري فحص التغيرات التي طرأت على مستويات الانتباه العقلي بين القياسين القبلي والبعدي. وقد تم تناول هذا المتغير من خلال عدد من المحاور والأبعاد الفرعية التي تمثل جوانب الانتباه المختلفة، وهي :التركيز الانتقائي، والانتباه المقسوم، واستمرارية الانتباه، والانتباه الداخلي، والانتباه الخارجي، باعتبارها من المتطلبات الذهنية الأساسية التي تسهم في تحسين جودة الأداء المهاري في المواقف التنافسية.

ولغرض التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في إحداث تغير ذي دلالة إحصائية في هذه الجوانب، تم تحليل استجابات أفراد العينة على بنود الاستبيان في القياسين القبلي والبعدي، مع الاعتماد على التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات المرجحة، واختبار ويلكوكسون للرتب المرتبطة للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين. ومن ثم جاء هذا الفرض لاختبار ما إذا كانت التدريبات الموقفية قد أسهمت في رفع مستوى الانتباه العقلي لدى اللاعبين بصورة ملموسة.

أولاً: محور التركيز الانتقائي.

البُعد الأول :مقاومة المشتتات (محور التركيز الانتقائي).

الجدول (9): يوضح تكرارات ونِسب لمقاومة المشتتات لمحور التركيز الانتقائي في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
1	اركز على الكرة رغم ضوضاء الجمهور	القبلي	1 6.2%	4 25.0%	4 25.0%	6 37.5%	1 6.2%
	اركز على الكرة رغم ضوضاء الجمهور	البعدي	10 62.5%	5 31.2%	1 6.2%	0 0.0%	0 0.0%
2	لا يتاثر تركيزي بحركات الخصم حولي	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	6 37.5%	10 62.5%	0 0.0%
	لا يتاثر تركيزي بحركات الخصم حولي	البعدي	8 50.0%	7 43.8%	1 6.2%	0 0.0%	0 0.0%
3	استطيع تجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	2 12.5%	4 25.0%	10 62.5%
	استطيع تجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة	البعدي	7 43.8%	4 25.0%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
4	اتعامل مع صافرات الحكم دون فقد الانتباه	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	2 12.5%	7 43.8%	7 43.8%
	اتعامل مع صافرات الحكم دون فقد الانتباه	البعدي	6 37.5%	7 43.8%	3 18.8%	0 0.0%	0 0.0%
5	استمر في متابعة الكرة حتى مع وجود تشويش خارجي	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	2 12.5%	5 31.2%	9 56.2%
	استمر في متابعة الكرة حتى مع وجود تشويش خارجي	البعدي	10 62.5%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%

البُعد الثاني :التوجيه نحو الهدف (محور التركيز الانتقائي).

الجدول (10): يوضح تكرارات ونِسب لتوجيه نحو الهدف لمحور التركيز الانتقائي في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
6	احدد مسبقا المكان الذي ستتجه إليه الكرة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	7 43.8%	9 56.2%
	احدد مسبقا المكان الذي ستتجه إليه الكرة	البعدي	7 43.8%	7 43.8%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%
7	اركز على زميلي المنفذ للركلة لحظة التنفيذ	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	2 12.5%	4 25.0%	10 62.5%
	اركز على زميلي المنفذ للركلة لحظة التنفيذ	البعدي	13 81.2%	2 12.5%	1 6.2%	0 0.0%	0 0.0%
8	اضع ذهنيًا خطة التحرك قبل وصول الكرة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	7 43.8%	7 43.8%	2 12.5%
	اضع ذهنيًا خطة التحرك قبل وصول الكرة	البعدي	6 37.5%	10 62.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
9	اركز على توقيت تسديدي دون تشتيت داخلي	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	8 50.0%	8 50.0%
	اركز على توقيت تسديدي دون تشتيت داخلي	البعدي	8 50.0%	6 37.5%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%
10	اتابع الكرة بدقة حتى لحظة استلامها أو تسديدها	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	6 37.5%	9 56.2%
	اتابع الكرة بدقة حتى لحظة استلامها أو تسديدها	البعدي	10 62.5%	3 18.8%	3 18.8%	0 0.0%	0 0.0%

ثانيًا: محور الانتباه المقسوم.

البُعد الأول :متابعة الكرة واللاعبين (محور الانتباه المقسوم).

الجدول (11): يوضح تكرارات ونِسب لمتابعة الكرة واللاعبين لمحور الانتباه المقسوم في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
11	استطيع تتبع حركة الكرة والخصم في الوقت نفسه	القبلي	0 0.0%	1 6.2%	2 12.5%	3 18.8%	10 62.5%
	استطيع تتبع حركة الكرة والخصم في الوقت نفسه	البعدي	6 37.5%	5 31.2%	5 31.2%	0 0.0%	0 0.0%
12	انقل بصري بين الكرة وزملائي بسرعة	القبلي	1 6.2%	2 12.5%	4 25.0%	2 12.5%	7 43.8%
	انقل بصري بين الكرة وزملائي بسرعة	البعدي	10 62.5%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%
13	الاحظ موقع الخصم اثناء مراقبة مسار الكرة	القبلي	0 0.0%	11 68.8%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
	الاحظ موقع الخصم اثناء مراقبة مسار الكرة	البعدي	8 50.0%	6 37.5%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%
14	اوازن بين مراقبة التمرير وتحركات الدفاع	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	7 43.8%	8 50.0%
	اوازن بين مراقبة التمرير وتحركات الدفاع	البعدي	2 12.5%	5 31.2%	7 43.8%	2 12.5%	0 0.0%
15	استطيع تحديد من حولي اثناء مراقبة الكرة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	9 56.2%	6 37.5%
	استطيع تحديد من حولي اثناء مراقبة الكرة	البعدي	6 37.5%	7 43.8%	3 18.8%	0 0.0%	0 0.0%

البُعد الثاني :سرعة التحويل الذهني (محور الانتباه المقسوم).

الجدول (12): يوضح تكرارات ونِسب لسرعة التحويل الذهني لمحور الانتباه المقسوم في القياس القبلي البعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
16	اغيّر تركيزي من الكرة إلى الخطة بسرعة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	2 12.5%	5 31.2%	9 56.2%
	اغيّر تركيزي من الكرة إلى الخطة بسرعة	البعدي	5 31.2%	5 31.2%	6 37.5%	0 0.0%	0 0.0%
17	استجيب فورًا إذا تغيّر اتجاه التمريرة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	6 37.5%	9 56.2%
	استجيب فورًا إذا تغيّر اتجاه التمريرة	البعدي	6 37.5%	7 43.8%	3 18.8%	0 0.0%	0 0.0%
18	احوّل انتباهي بين الدفاع والهجوم بمرونة	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	7 43.8%	8 50.0%
	احوّل انتباهي بين الدفاع والهجوم بمرونة	البعدي	8 50.0%	6 37.5%	2 12.5%	0 0.0%	0 0.0%
19	لا اتاخر في التبديل بين اكثر من مهمة ذهنية	القبلي	0 0.0%	1 6.2%	5 31.2%	5 31.2%	5 31.2%
	لا اتاخر في التبديل بين اكثر من مهمة ذهنية	البعدي	6 37.5%	6 37.5%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%
20	اتعامل مع مواقف غير متوقعة دون فقدان الانتباه	القبلي	1 6.2%	0 0.0%	0 0.0%	4 25.0%	11 68.8%
	اتعامل مع مواقف غير متوقعة دون فقدان الانتباه	البعدي	6 37.5%	6 37.5%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%

ثالثًا: محور استمرارية الانتباه.

البُعد الأول :الثبات عبر الزمن (محور استمرارية الانتباه).

الجدول (13): يوضح تكرارات ونِسب لثبات عبر الزمن لمحور استمرارية الانتباه في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
21	احافظ على تركيزي في كل ركلة ركنية طوال المباراة	القبلي	0 0.0%	1 6.2%	1 6.2%	3 18.8%	11 68.8%
	احافظ على تركيزي في كل ركلة ركنية طوال المباراة	البعدي	9 56.2%	4 25.0%	2 12.5%	1 6.2%	0 0.0%
22	لا ينخفض مستوى انتباهي مع مرور الوقت	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	5 31.2%	10 62.5%	1 6.2%
	لا ينخفض مستوى انتباهي مع مرور الوقت	البعدي	4 25.0%	7 43.8%	3 18.8%	2 12.5%	0 0.0%
23	ابقى مركزا رغم الإرهاق البدني	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	7 43.8%	4 25.0%	5 31.2%
	ابقى مركزا رغم الإرهاق البدني	البعدي	4 25.0%	8 50.0%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%
24	استطيع اداء الركلة الركنية في الدقائق الأخيرة بتركيز عال	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	6 37.5%	6 37.5%	4 25.0%
	استطيع اداء الركلة الركنية في الدقائق الأخيرة بتركيز عال	البعدي	7 43.8%	5 31.2%	3 18.8%	1 6.2%	0 0.0%
25	لا يؤثر طول زمن اللعب على انتباهي	القبلي	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%	7 43.8%	8 50.0%
	لا يؤثر طول زمن اللعب على انتباهي	البعدي	2 12.5%	8 50.0%	5 31.2%	1 6.2%	0 0.0%

البُعد الثاني :مقاومة الضغوط (محور استمرارية الانتباه).

الجدول (14): يوضح تكرارات ونِسب لمقاومة الضغوط لمحور استمرارية الانتباه في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
26	لا افقد تركيزي تحت ضغط النتيجة	القبلي	1 6.2%	2 12.5%	2 12.5%	6 37.5%	5 31.2%
	لا افقد تركيزي تحت ضغط النتيجة	البعدي	6 37.5%	6 37.5%	2 12.5%	2 12.5%	0 0.0%
27	اتعامل مع الركلة الركنية بنفس التركيز مهما كانت النتيجة	القبلي	8 50.0%	4 25.0%	3 18.8%	1 6.2%	0 0.0%
	اتعامل مع الركلة الركنية بنفس التركيز مهما كانت النتيجة	البعدي	8 50.0%	4 25.0%	3 18.8%	1 6.2%	0 0.0%
28	لا اتشتت إذا كانت الركلة حاسمة للفوز	القبلي	3 18.8%	6 37.5%	5 31.2%	1 6.2%	1 6.2%
	لا اتشتت إذا كانت الركلة حاسمة للفوز	البعدي	3 18.8%	7 43.8%	5 31.2%	1 6.2%	0 0.0%
29	احافظ على هدوئي حتي في الركلات المصيرية	القبلي	8 50.0%	3 18.8%	3 18.8%	2 12.5%	0 0.0%
	احافظ على هدوئي حتي في الركلات المصيرية	البعدي	9 56.2%	3 18.8%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%
30	لا افقد الانتباه بسبب قلق التوقعات	القبلي	3 18.8%	9 56.2%	2 12.5%	1 6.2%	1 6.2%
	لا افقد الانتباه بسبب قلق التوقعات	البعدي	4 25.0%	8 50.0%	3 18.8%	1 6.2%	0 0.0%

رابعًا: محور الانتباه الداخلي.

البُعد الأول :الوعي الذاتي (محور الانتباه الداخلي).

الجدول (15): يوضح تكرارات ونِسب لوعي الذاتي لمحور الانتباه الداخلي في القياس القبلي و البعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
31	الاحظ وضعي الجسدي لحظة التنفيذ الركلة الركنية	القبلي	4 25.0%	9 56.2%	2 12.5%	0 0.0%	1 6.2%
	الاحظ وضعي الجسدي لحظة التنفيذ الركلة الركنية	البعدي	5 31.2%	9 56.2%	1 6.2%	0 0.0%	1 6.2%
32	استشعر حركة قدمي اثناء الاستعداد للركلة الركنية	القبلي	8 50.0%	7 43.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 6.2%
	استشعر حركة قدمي اثناء الاستعداد للركلة الركنية	البعدي	8 50.0%	7 43.8%	1 6.2%	0 0.0%	0 0.0%
33	اركز على تنفسي للتحكم في القلق	القبلي	5 31.2%	4 25.0%	2 12.5%	4 25.0%	1 6.2%
	اركز على تنفسي للتحكم في القلق	البعدي	5 31.2%	4 25.0%	3 18.8%	4 25.0%	0 0.0%
34	ادرك إشارات جسدي عند التعب	القبلي	8 50.0%	4 25.0%	3 18.8%	0 0.0%	1 6.2%
	ادرك إشارات جسدي عند التعب	البعدي	8 50.0%	4 25.0%	3 18.8%	0 0.0%	1 6.2%
35	اعدل وضعي الجسدي إذا شعرت بعدم التوازن	القبلي	3 18.8%	6 37.5%	5 31.2%	1 6.2%	1 6.2%
	اعدل وضعي الجسدي إذا شعرت بعدم التوازن	البعدي	4 25.0%	6 37.5%	6 37.5%	0 0.0%	0 0.0%

البُعد الثاني :التحكم في التفكير (محور الانتباه الداخلي).

الجدول (16): يوضح تكرارات ونِسب لتحكم في التفكير لمحور الانتباه الداخلي في القياس القبلي و البعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
36	اوجه تفكيري لما هو مهم فقط	القبلي	5 31.2%	5 31.2%	4 25.0%	1 6.2%	1 6.2%
	اوجه تفكيري لما هو مهم فقط	البعدي	6 37.5%	5 31.2%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
37	لا اسمح للأفكار السلبية بالتحكم في أدائي	القبلي	4 25.0%	6 37.5%	4 25.0%	1 6.2%	1 6.2%
	لا اسمح للأفكار السلبية بالتحكم في أدائي	البعدي	4 25.0%	7 43.8%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
38	اركز على التعليمات التكتيكية بدل القلق	القبلي	4 25.0%	6 37.5%	3 18.8%	1 6.2%	2 12.5%
	اركز على التعليمات التكتيكية بدل القلق	البعدي	5 31.2%	7 43.8%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%
39	اعيد توجيه ذهني عند الانشغال بأفكار جانبية	القبلي	4 25.0%	5 31.2%	4 25.0%	1 6.2%	2 12.5%
	اعيد توجيه ذهني عند الانشغال بأفكار جانبية	البعدي	4 25.0%	5 31.2%	6 37.5%	1 6.2%	0 0.0%
40	احافظ على صفاء ذهني أثناء التنفيذ	القبلي	4 25.0%	7 43.8%	3 18.8%	2 12.5%	0 0.0%
	احافظ على صفاء ذهني أثناء التنفيذ	البعدي	5 31.2%	8 50.0%	2 12.5%	1 6.2%	0 0.0%

خامسًا: محور الانتباه الخارجي.

البُعد الأول :الإدراك البصري (محور الانتباه الخارجي).

الجدول (17): يوضح تكرارات ونِسب لإدراك البصري لمحور الانتباه الخارجي في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
41	الاحظ اماكن تمركز الخصوم بدقة	القبلي	5 31.2%	6 37.5%	2 12.5%	3 18.8%	0 0.0%
	الاحظ اماكن تمركز الخصوم بدقة	البعدي	5 31.2%	6 37.5%	2 12.5%	3 18.8%	0 0.0%
42	ادرك المساحات الفارغة في منطقة الخصم	القبلي	4 25.0%	6 37.5%	3 18.8%	2 12.5%	1 6.2%
	ادرك المساحات الفارغة في منطقة الخصم	البعدي	4 25.0%	7 43.8%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
43	استطيع قراءة لغة جسد اللاعب المنافس	القبلي	6 37.5%	4 25.0%	3 18.8%	1 6.2%	2 12.5%
	استطيع قراءة لغة جسد اللاعب المنافس	البعدي	7 43.8%	5 31.2%	4 25.0%	0 0.0%	0 0.0%
44	احدد اتجاه حركة الكرة مبكرا	القبلي	4 25.0%	6 37.5%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%
	احدد اتجاه حركة الكرة مبكرا	البعدي	4 25.0%	6 37.5%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%
45	اتعرف سريعا على موقع زملائي داخل الصندوق	القبلي	9 56.2%	4 25.0%	1 6.2%	1 6.2%	1 6.2%
	اتعرف سريعا على موقع زملائي داخل الصندوق	البعدي	9 56.2%	5 31.2%	1 6.2%	1 6.2%	0 0.0%

البُعد الثاني :الاستجابة الميدانية (محور الانتباه الخارجي).

الجدول (18): يوضح تكرارات ونِسب لاستجابة الميدانية لمحور الانتباه الخارجي في القياس القبلي والبعدي

ت	العبارة	القياس	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
46	اتحرك وفقا لما اراه دون تأخير	القبلي	5 31.2%	5 31.2%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%
	اتحرك وفقا لما اراه دون تأخير	البعدي	5 31.2%	5 31.2%	4 25.0%	2 12.5%	0 0.0%
47	اطبق خطة الركلة فور إدراكي للموقف	القبلي	7 43.8%	4 25.0%	2 12.5%	3 18.8%	0 0.0%
	اطبق خطة الركلة فور إدراكي للموقف	البعدي	7 43.8%	4 25.0%	2 12.5%	3 18.8%	0 0.0%
48	استجيب حركيًا بسرعة لما يحدث أمامي	القبلي	3 18.8%	8 50.0%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
	استجيب حركيًا بسرعة لما يحدث أمامي	البعدي	3 18.8%	8 50.0%	4 25.0%	1 6.2%	0 0.0%
49	اغير مساري فورا إذا تغير اتجاه الكرة	القبلي	8 50.0%	5 31.2%	2 12.5%	1 6.2%	0 0.0%
	اغير مساري فورا إذا تغير اتجاه الكرة	البعدي	8 50.0%	5 31.2%	2 12.5%	1 6.2%	0 0.0%
50	استطيع اتخاذ القرار المناسب في اللحظة الحرجة	القبلي	6 37.5%	5 31.2%	1 6.2%	3 18.8%	1 6.2%
	استطيع اتخاذ القرار المناسب في اللحظة الحرجة	البعدي	6 37.5%	5 31.2%	1 6.2%	3 18.8%	1 6.2%

ملاحظات:

- النمط الموحّد يظهر **تحوّلًا واسعًا** من فئات القليل/لا تنطبق إلى تنطبق تمامًا/ كبيرة عبر المحاور—خاصة في **الانتباه المقسوم** و**الثبات عبر الزمن**.
- بعض العبارات في **الاستجابة الميدانية** و**الإدراك البصري** حافظت على مستوى مرتفع قبليًا، لذا بدت الفروقات بسيطة (سقف أداء عالٍ).

ملخّص للمحاور (10 محاور) يتضمن:

- **المتوسط المرجّح لكل محور**(Likert 1–5)
- **الرتبة** ترتيب تنازلي بحسب المتوسط، مع الحفاظ على التعادلات
- **الرأي السائد** وفق عبارات ليكرت:

لا تنطبق عليّ إطلاقًا – تنطبق بدرجة قليلة – تنطبق بدرجة متوسطة – تنطبق بدرجة كبيرة – تنطبق تمامًا

الجدول (19): يوضح المتوسط المرجّح لكل المحاور في القياس البعدي

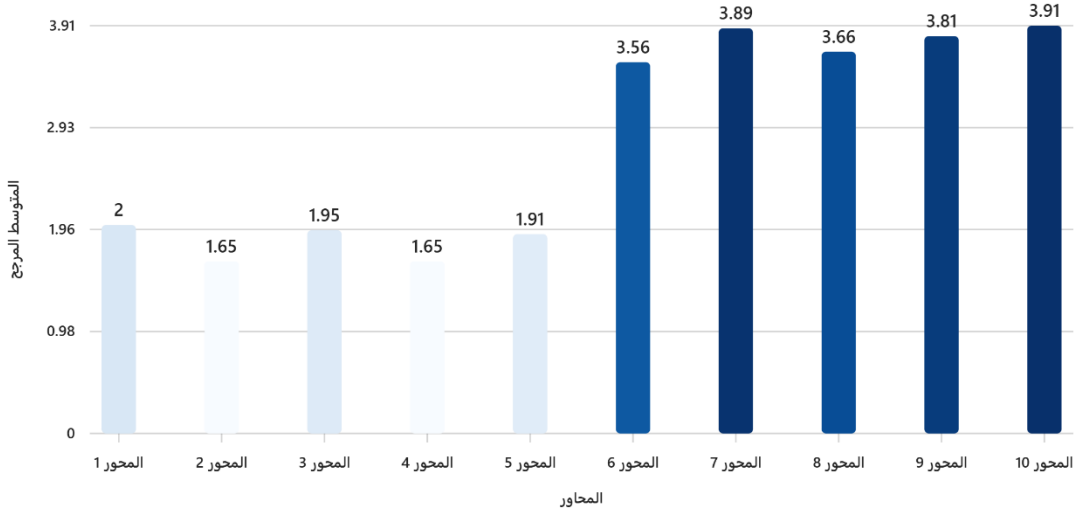
المحور	العبارات	المتوسط المرجّح	الرأي السائد	تكرار الرأي السائد	الرتبة
المحور 10	46–50	3.91	تنطبق بدرجة كبيرة	29	1
المحور 7	31–35	3.88	تنطبق بدرجة كبيرة	30	2
المحور 9	41–45	3.81	تنطبق بدرجة كبيرة	28	3
المحور 8	36–40	3.66	تنطبق بدرجة كبيرة	29	4
المحور 6	26–30	3.56	تنطبق بدرجة كبيرة	24	5
المحور 1	1–5	2.00	تنطبق بدرجة قليلة	32	6
المحور 3	11–15	1.95	تنطبق بدرجة قليلة	32	7
المحور 5	21–25	1.91	تنطبق بدرجة قليلة	30	8
المحور 2	6–10	1.65	لا تنطبق عليّ إطلاقا	38	9
المحور 4	16–20	1.65	لا تنطبق عليّ إطلاقا	42	9

يتضح من الجدول (19) الخاص بالمتوسط المرجّح لمحاور القياس البعدي وجود تفاوت في مستويات استجابات أفراد العينة بين المحاور المختلفة، حيث جاء المحور (10) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجّح بلغ (3.91)، وباتجاه رأي سائد «تنطبق بدرجة كبيرة»، مما يدل على ارتفاع مستوى تحقق هذا المحور لدى أفراد العينة. كما حلّ المحور (7) في المرتبة الثانية بمتوسط (3.88)، يليه المحور (9) بمتوسط (3.81)، ثم المحور (8) بمتوسط (3.66)، وجميعها جاءت ضمن مستوى «تنطبق بدرجة كبيرة»، وهو ما يشير إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي على هذه المحاور.

في المقابل، أظهرت بعض المحاور متوسطات منخفضة، حيث جاء المحوران (2) و(4) في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجّح بلغ (1.65) لكل منهما، وباتجاه رأي سائد «لا تنطبق عليّ إطلاقًا»، مما يعكس انخفاض مستوى تحقق هذين المحورين مقارنة ببقية المحاور. كما سجلت المحاور (1)، و(3)، و(5) متوسطات تراوحت بين (1.91–2.00) ضمن مستوى «تنطبق بدرجة قليلة». وبوجه عام، تشير النتائج إلى تفوق المحاور المرتبطة بالأداء والانتباه العقلي في القياس البعدي مقارنة بالمحاور الأخرى.

ملاحظات منهجية:

- **المتوسط المرجّح للمحور** حُسب على جميع قيمه (16×5) بمعاملات متساوية (لا توجد أوزان مختلفة بين العبارات).
- **الرأي السائد** هو الدرجة الأكثر تكرارًا داخل المحور. عند التعادل بين درجتين، نعرضهما معًا (لم يحدث تعادل في هذه المخرجات).
- **الرتب** تعتمد على المتوسط؛ في حال التعادل، يحصل المحوران على نفس الرتبة.



الشكل (2) نتائج المتوسط المرجّح لكل المحاور

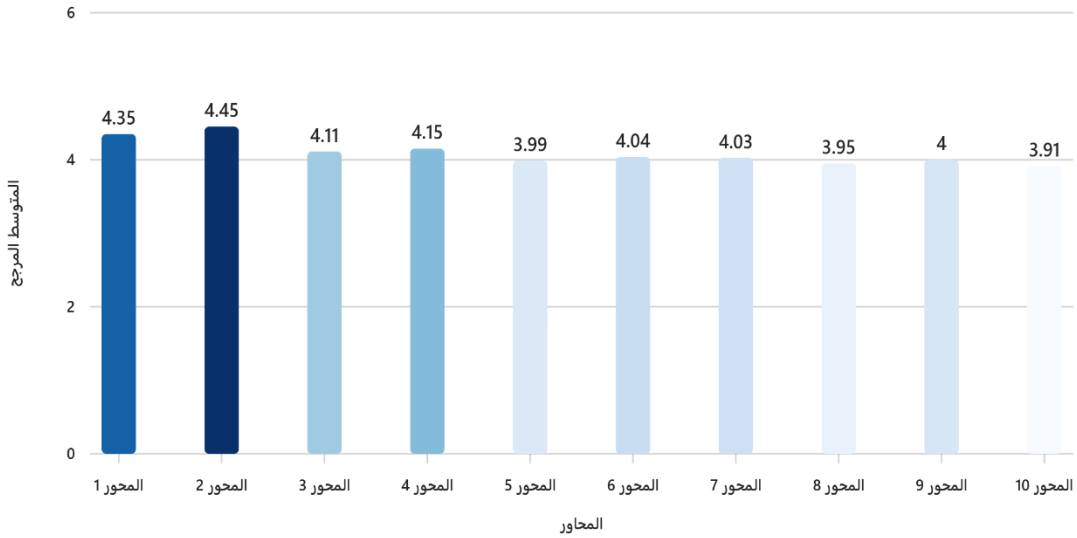
الجدول (20): يوضح المتوسط المرجّح والانحراف المعياري للمحاور

المحور (العبارات)	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الرأي السائد	تكرار الراي السائد	الرتبة
المحور 2 (6–10)	4.45	0.66	تنطبق تمامًا	44	1
المحور 1 (1–5)	4.35	0.76	تنطبق تمامًا	41	2
المحور 4 (16–20)	4.15	0.77	تنطبق بدرجة كبيرة	31	3
المحور 3 (11–15)	4.11	0.85	تنطبق بدرجة كبيرة	32	4
المحور 6 (26–30)	4.03	0.91	تنطبق بدرجة كبيرة	30	5
المحور 7 (31–35)	4.02	0.98	تنطبق بدرجة كبيرة	30	6
المحور 9 (41–45)	4	0.94	تنطبق بدرجة كبيرة	29	7
المحور 5 (21–25)	3.98	0.88	تنطبق بدرجة كبيرة	32	8
المحور 8 (36–40)	3.95	0.86	تنطبق بدرجة كبيرة	32	9
المحور 10 (46–50)	3.91	1.06	تنطبق بدرجة كبيرة	29	10

يتضح من الجدول (20) الخاص بالمتوسط المرجّح والانحراف المعياري لمحاور البحث أن جميع المحاور جاءت بمستويات مرتفعة نسبيًا، حيث تراوحت المتوسطات المرجّحة بين (3.91–4.45)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى استجابات أفراد العينة تجاه محاور المقياس. وقد جاء المحور (2) في المرتبة الأولى بمتوسط مرجّح بلغ (4.45) وانحراف معياري (0.66)، وباتجاه رأي سائد «تنطبق تمامًا»، مما يدل على قوة تحقق هذا المحور لدى أفراد العينة وارتفاع درجة الاتفاق حوله. كما جاء المحور (1) في المرتبة الثانية بمتوسط (4.35) وانحراف معياري (0.76)، وبالرأي السائد نفسه.

أما بقية المحاور فقد تراوحت متوسطاتها بين (3.91–4.15)، وجميعها جاءت ضمن مستوى «تنطبق بدرجة كبيرة»، حيث احتل المحور (4) المرتبة الثالثة بمتوسط (4.15)، يليه المحور (3) بمتوسط (4.11)، ثم المحوران (6) و(7) بمتوسطات متقاربة بلغت (4.03، 4.02) على التوالي. في حين جاء المحور (10) في المرتبة الأخيرة بمتوسط مرجّح بلغ (3.91) وانحراف معياري (1.06)، ورغم ذلك ظل ضمن مستوى «تنطبق بدرجة كبيرة»، مما يعكس استمرار ارتفاع مستوى الاستجابة لهذا المحور مقارنة بالمستويات المعيارية للمقياس.

وبصفة عامة، تشير النتائج إلى وجود درجة مرتفعة من الاتفاق بين أفراد العينة حول محاور المقياس، مع انخفاض نسبي في قيم الانحراف المعياري، الأمر الذي يدل على تجانس الاستجابات وتقاربها بين أفراد العينة.



الشكل (3) نتائج المتوسط المرجّح للمحور

يتضح من الشكل (3) نتائج المتوسط المرجّح للمحور، حيث أظهرت القيم تفاوتًا بين الأبعاد وفقًا لدرجة الاستجابة، مما يعكس مستوى تحقق مؤشرات المحور لدى أفراد العينة. كما تشير النتائج إلى وجود تقارب نسبي في المتوسطات، الأمر الذي يدل على اتساق استجابات أفراد العينة تجاه عبارات المحور.

ملخص رقمي سريع

- **المتوسط العام (عبر المحاور) :**
  - قبلي : **2.80**
  - بعدي : **4.09**
  - **التحسّن الإجمالي 1.29+** :نقطة ليكرت (بالنسبة للمقياس الكلي ≈ **46%+**)

تم الحساب على أساس أن كل محور يضم **5عبارات متساوية الوزن**، وبعدد استجابات ثابت (**ن = 16** لكل عبارة)

مقارنة موسّعة بين القبلي والبعدي (حسب المحاور)

المحور 1 (العبارات 1–5): الانتباه تحت المشتتات المباشرة

- قبلي → **2.00** :بعدي **4.35** :(**2.35+**، **117.5%+**).
- الفقرة التحليلية: هذا المحور يقيس التركيز رغم الضوضاء، وإهمال المثيرات الجانبية غير المهمة. القفزة الكبيرة تشير إلى **ارتفاع القدرة على تصفية الضوضاء والانتباه للمثير الرئيس (الكرة/الركلة)**. العبارات التي كانت ضعيفة قبلي (مثل "أستطيع تجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة") ارتفعت بوضوح بعدي، ما يدل على **تدرب فعّال على التحكم التنفيذي والانتباه الانتقائي**.

المحور 2 (العبارات 6–10): التوقع المسبق والتنبؤ اللحظي

- قبلي → **1.65** :بعدي **4.45** :(**2.80+**، **169.7%+**) — **الأعلى تحسّنًا**.

- الفقرة التحليلية: هذا المحور يتعلق بـ**استبصار اتجاه الكرة**، و**التركيز على المنفذ والتوقيت** . التحسّن الاستثنائي يوحي بأن **مهارات القراءة التكتيكية والتنبؤ** تحسّنت؛ اللاعبون أصبحوا **يحدّدون أين ستتجه الكرة** ويضبطون **توقيت التنفيذ** بدقة أعلى، وهو ما ينعكس على سرعة القرار في الكرات الثابتة.

المحور 3 (العبارات 11–15): الانتباه المتعدد وتوزيع البصر

- قبلي ← **1.95** :بعدي **4.11** :(**2.16+**، **110.9%+**).
- الفقرة التحليلية: يضم قدرات مثل **تتبع الكرة والخصم في آنٍ واحد** و**تحويل البصر بسرعة** . قفزة هذا المحور تشير إلى تطوّر **التتبع البصري المتزامن** و**تقليل الزمن المفقود في التحويل بين المثيرات**، ما يُحسّن **وعي الموقف** في منطقة الجزاء.

المحور 4 (العبارات 16–20): المرونة التحويلية والاستجابة للتغيّر

- قبلي ← **1.65** :بعدي **4.15** :(**2.50+**، **151.5%+**).
- الفقرة التحليلية: يعكس القدرة على **تبديل الانتباه سريعًا بين الخطة والكرة** والاستجابة الفورية لتغيّر التمريرة. التحسّن الكبير يدل على **رفع سرعة التحويل الذهني** والتفاعل مع **التحوّلات المفاجئة** في مسار اللعب.

المحور 5 (العبارات 21–25): الاستمرارية والانتباه عبر الزمن/الإرهاق

- قبلي ← **1.91** :بعدي **3.98** :(**2.07+**، **108.5%+**).
- الفقرة التحليلية: يركّز على **ثبات الانتباه** عبر زمن المباراة ومع **الإرهاق البدني** .التحسّن يشير إلى **تحمّل انتباهي أعلى** واستراتيجيات **تنظيم ذاتي** أفضل للحفاظ على الأداء في الدقائق الأخيرة.

المحور 6 (العبارات 26–30): الضغط النفسي والهدوء في الركلات المصيرية

- قبلي ← **3.56** :بعدي **4.03: (0.47+** :، **13.3%+**).
- الفقرة التحليلية: هذا المحور كان جيدًا أصلًا قبلي، وارتفع قليلًا بعدي. يدل ذلك على **تعزيز الاستقرار الانفعالي**، لكن مجال التحسّن أقل لأن **الخط الأساس** كان مرتفعًا بالفعل.

المحور 7 (العبارات 31–35): الوعي الجسدي والتنفس وإشارات التعب

- قبلي ← **3.88** :بعدي **4.02** :(**0.13+**، **3.5%+**).
- الفقرة التحليلية: يظهر **تحسّنًا محدودًا**—ربما لأن اللاعبين كانوا **واعين جسديًا** قبليًا. مع ذلك، الارتفاع يؤكد **اتساقًا أفضل في تنظيم التنفس وإدراك الإشارات الجسدية** أثناء التنفيذ.

المحور 8 (العبارات 36–40): ضبط الذهن وإعادة التوجيه

- قبلي ← **3.66** :بعدي **3.95** :(**0.28+**، **7.8%+**).

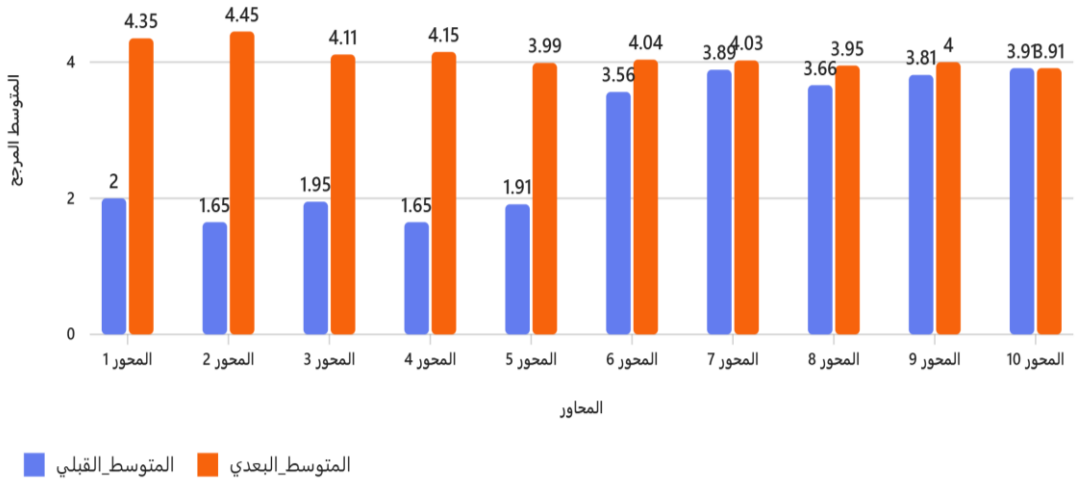
- الفقرة التحليلية: يختص بإعادة توجيه الانتباه بعيدًا عن **الأفكار السلبية** وبالتركيز على **التعليمات التكتيكية** .التحسّن إيجابي لكنه **متوسط**؛ ما يعني وجود **مجال لاستكمال تدخلات معرفية** لرفع الانضباط الذهني أكثر.

المحور 9 (العبارات 41–45): الإدراك التكتيكي والتموضع

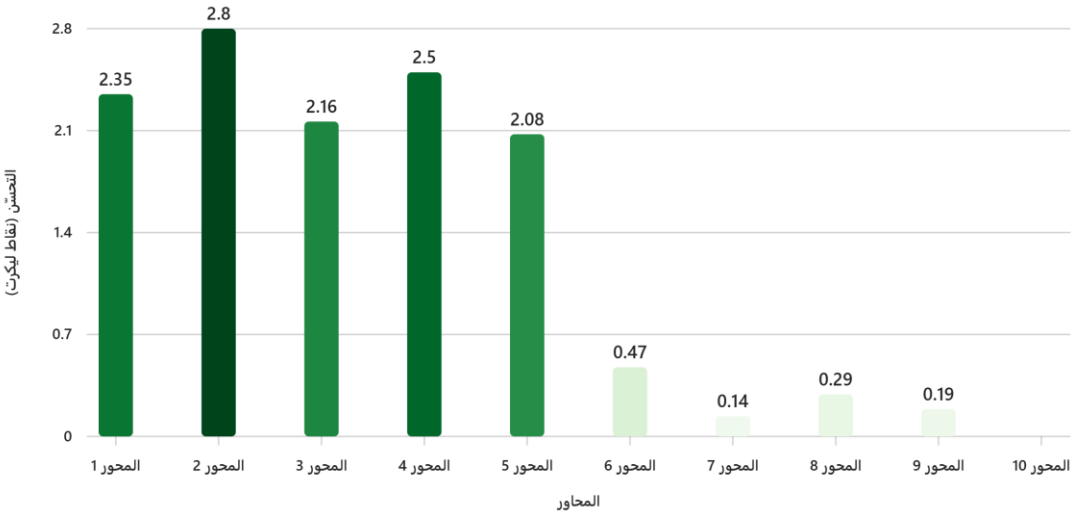
- قبلي ← **3.81** :بعدي **4.00** :(**+0.18**، **+4.9%**).
- الفقرة التحليلية: يضم **تمركز الخصوم** و**قراءة لغة الجسد** و**استباق الحركة** .الزيادة طفيفة، ربما لأن **الخط الأساس** كان جيدًا، أو لأن هذه المهارات تتطلب **زمنًا أطول** للتشرب التام.

المحور 10 (العبارات 46–50): التنفيذ الحركي والقرار اللحظي

- قبلي ← **3.91** :بعدي **3.91** :(**0.00**، **0%**) — **ثبات عند مستوى مرتفع**.
- الفقرة التحليلية: يضم **الاستجابة الحركية السريعة**، **تغيير المسار**، و**اتخاذ القرار في اللحظة الحرجة** .ثباته يشير إلى أن **الأداء التنفيذي كان قويًا قبليًا** واستمر كذلك بعدي دون تدهور.



الشكل (4) نتائج المتوسط المرجّح للقياس القبلي والبعدي للمحور



الشكل (5) نتائج تحسن بين القياس القبلي والبعدي في للمحور

يتضح من الشكلين (4) و(5) وجود تحسن واضح في نتائج المحور بين القياس القبلي والبعدي، حيث أظهرت نتائج المتوسط المرجّح ارتفاعًا ملحوظًا في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي، مما يعكس حدوث تطور إيجابي في مستوى أفراد العينة بعد تطبيق البرنامج التدريبي. كما تؤكد نتائج التحسن أن هذا الارتفاع ليس مجرد تغير بسيط، بل يمثل فرقًا إيجابيًا لصالح القياس البعدي، الأمر الذي يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين أداء المحور محل البحث وتعزيز مستوى الاستجابة لدى أفراد العينة.

- **نمط التحسّن العام** :التحسّن واسع النطاق عبر معظم المحاور، مع انتقال المتوسطات من مستويات متدنّية/متوسطة قبليًا إلى مستويات **مرتفعة** بعديًا؛ ما يعكس **فعالية التدخل/البرنامج التدريبي** في جوانب الانتباه، التوقع، وإدارة الضغط.
- **أكبر مكاسب** :المحاور **1-5** شهدت قفزات كبيرة، خاصة **المحور 2** (+2.80)و**المحور 4** (+2.50). هذه المجالات مرتبطة بـ**التوقع اللحظي** و**التحويل السريع للانتباه**، وهي حاسمة لنجاح الكرات الركنية.
- **مجالات تحتاج تعزيزًا** :المحاور **6-9** أظهرت مكاسب **طفيفة إلى متوسطة**؛ نظرًا لارتفاع خطوط الأساس أو لطبيعة المهارة (انفعالية/إدراكية معقّدة) التي تتطلب **مراكمة تدريب أطول** . يمكن تصميم وحدات إضافية لاستهداف **ضبط الذهن** و**الإدراك التكتيكي المتقدّم**.
- **ثبات الأداء التنفيذي** :**المحور 10** حافظ على مستوى عالٍ دون تغيّر؛ وهذا **إيجابي** لأنه يعني عدم تراجع الوظائف التنفيذية تحت الضغط، لكنه أيضًا يشير إلى **سقف أداء** يمكن محاولة رفعه بتمارين **قرار لحظي** أكثر تعقيدًا.

1. **تعميق تدريبات التوقع والتوقيت** (محور 2) للحفاظ على المكاسب وتثبيتها عبر سيناريوهات مختلفة.
2. **وحدات معرفية قصيرة** (محور 8) لرفع قدرة إعادة التوجيه الذهني وكبح الحديث الذاتي السلبي.
3. **محاكاة مواقف تكتيكية** (محور 9) مع اختلاف تموضع الخصوم لزيادة حساسية القراءة الموقفية.
4. **تمارين تنفيذية متقدمة** (محور 10) ترفع سقف السرعة/الدقة في القرار لحظيًا.

فيما يلي **تحليل الفروق بين القياس القبلي والبعدي** اعتمادًا على بيانات اللاعبين (ن=16) عبر **50 عبارة** موزّعة على **10 محاور** (كل محور 5 عبارات). استخدمتُ حسابات على مستوى **المشارك لكل محور**، ثم استخرجتُ:

- **فرق المتوسطات (MD)** = (بعدي – قبلي)
- **حجم الأثر المعياري (Cohen's d_z)** $= \frac{\bar{d}}{SD_d}$ حيث d هو فرق كل مشارك

- **نسبة التحسن %** $= \frac{\text{بعدي - قبلي}}{\text{قبلي}} \times 100$

ملاحظة منهجية: مقياس ليكرت هنا شبه فَتري ويُستخدم في التحليل الكمي مع الحذر الإحصائي؛ تفسير

الملخص الكلي(50 عبارة):

- متوسط قبلي شامل: 2.80
- متوسط بعدي شامل: 4.09
- فرق المتوسطات الشامل 1.29+ :نقطة ليكرت
- حجم الأثر الشامل → 8.84 :(Cohen's d_z) أثر ضخم للغاية

✓ الفروق حسب المحاور (قبلي - بعدي)

الجدول (21): يوضح الفروق حسب المحاور (قبلي – بعدي)

المحور	متوسط قبلي	متوسط بعدي	فرق المتوسطات	Cohen's dz	التحسن%
التركيز الانتقائي	2.00	4.35	2.35	5.00	117.5%
الانتباه المقسوم	1.65	4.45	2.80	9.30	169.7%
استمرارية الانتباه	1.95	4.11	2.16	3.17	110.9%
الانتباه الداخلي	1.65	4.15	2.50	4.79	151.5%
الانتباه الخارجي	1.91	3.98	2.07	3.61	108.5%
الضغط/الهدوء الانفعالي	3.56	4.03	0.47	1.36	13.3%
الوعي الجسدي/التنفس	3.88	4.02	0.13	0.58	3.5%
ضبط الذهن وإعادة التوجيه	3.66	3.95	0.28	0.77	7.8%
الإدراك التكتيكي والتموضع	3.81	4.00	0.18	0.47	4.9%
التنفيذ الحركي والقرار	3.91	3.91	0.00	—	0.0%

يتضح من الجدول (21) وجود فروق واضحة بين القياس القبلي والبعدي في جميع محاور البحث لصالح القياس البعدي، مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مستوى الأداء العقلي والمهاري لدى أفراد العينة. حيث سجل محور الانتباه المقسوم أعلى نسبة تحسن بلغت (169.7%) وبحجم تأثير كبير جدًا(Cohen's dz = 9.30) ، يليه محور الانتباه الداخلي بنسبة تحسن (151.5%)، ثم التركيز الانتقائي بنسبة (117.5%)، وجميعها تعكس تطورًا كبيرًا في القدرات الانتباهية الأساسية.

كما أظهرت باقي المحاور مثل استمرارية الانتباه والانتباه الخارجي نسب تحسن مرتفعة بلغت (110.9%) و(108.5%) على التوالي، مما يدل على تحسن ملحوظ في القدرة على المحافظة على التركيز والتعامل مع المثيرات المختلفة أثناء الأداء. في المقابل، سجلت المحاور المرتبطة بالمهارات التكميلية مثل الضغط/الهدوء الانفعالي والوعي الجسدي/التنفس وضبط الذهن وإعادة التوجيه نسب تحسن منخفضة نسبيًا تراوحت بين (3.5% – 13.3%)، رغم وجود تأثير إيجابي لها.

أما محور التنفيذ الحركي والقرار فقد لم يُظهر أي تغير بين القياسين (0.0%)، مما يشير إلى ثباته النسبي مقارنة ببقية المحاور. وبشكل عام، تؤكد النتائج وجود تأثير إيجابي قوي للبرنامج التدريبي، خاصة على المحاور المرتبطة بالانتباه العقلي، مع تفاوت في حجم التحسن بين المحاور المختلفة.

تفسير سريع

- **أكبر تحسّن نوعي:**
  - **الانتباه المقسوم** (**2.80**, d_z=9.30)
  - **الانتباه الداخلي** (**2.50**, d_z=4.79)
  - **التركيز الانتقائي** (**2.35**, d_z=5.00)
  - **استمرارية الانتباه** و**الانتباه الخارجي** أيضًا سجّلا **قفزة كبيرة**.
- **تحسّن محدود** في محاور ذات **خط أساس مرتفع قبليًا** :الضغط / الهدوء الانفعالي، الوعي الجسدي، ضبط الذهن، الإدراك التكتيكي؛ غالبًا بسبب **قرب الأداء من السقف** قبل التدخل.
- **تنفيذ حركي/قرار (محور 10)** بقي **مستقرًا** (ربما لثبات البروتوكول الحركي أو أن معيار التقييم للحركة بقي عند سقف مرتفع قبليًا).

✓ **أفضل 10 عبارات من حيث التحسّن في المتوسط**

الجدول (22): يوضح أفضل 10 عبارات في المحاور من حيث التحسّن في المتوسط

العبارة	متوسط قبلي	متوسط بعدي	نسبة التحسّن
أركز على زميلي المنفذ للركلة لحظة التنفيذ	1.50	4.75	2.16
أستمر في متابعة الكرة حتى مع وجود تشويش خارجي	1.56	4.50	1.88
أتابع الكرة بدقة حتى لحظة استلامها أو تسديدها	1.50	4.43	1.95
أحدد مسبقًا المكان الذي ستتجه إليه الكرة	1.43	4.31	1.99
أركز على توقيت تسديدي دون تشتيت داخلي	1.50	4.37	1.91
أحافظ على تركيزي في كل ركلة ركنية طوال المباراة	1.50	4.31	1.87
أحوّل انتباهي بين الدفاع والهجوم بمرونة	1.56	4.37	1.80
أستجيب فورًا إذا تغيّر اتجاه التمريرة	1.50	4.18	179
أتعامل مع مواقف غير متوقعة دون فقدان الانتباه	1.50	4.12	1.75
أستطيع تجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة	1.50	4.06	1.70

يتضح من الجدول (22) الذي يوضح أفضل 10 عبارات في المحاور من حيث التحسن في المتوسط بين القياس القبلي والبعدي، وجود تطور واضح في جميع العبارات لصالح القياس البعدي، مما يعكس فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الانتباه والأداء الإدراكي لدى أفراد العينة.

وقد جاءت عبارة "أركز على زميلي المنفذ للركلة لحظة التنفيذ" في المرتبة الأولى من حيث التحسن، حيث ارتفع متوسطها من (1.50) في القياس القبلي إلى (4.75) في القياس البعدي، مما يدل على تطور كبير في مستوى التركيز أثناء المواقف التنافسية. كما أظهرت عبارة "أستمر في متابعة الكرة حتى مع وجود تشويش خارجي" تحسنًا ملحوظًا بانتقالها من (1.56) إلى (4.50)، مما يعكس ارتفاع القدرة على مقاومة المشتتات.

كما شملت النتائج تحسنًا واضحًا في عبارات مثل تتبع الكرة بدقة حتى لحظة الاستلام أو التسديد وتحديد اتجاه الكرة مسبقًا والتركيز على توقيت التسديد دون تشتيت داخلي، حيث تراوحت نسب التحسن فيها بين مستويات مرتفعة، مما يشير إلى تطور مهارات التوقع والانتباه الانتقائي.

وفي السياق نفسه، أظهرت باقي العبارات مثل التحول المرن بين الدفاع والهجوم والاستجابة السريعة لتغير اتجاه التمريرة والتعامل مع المواقف غير المتوقعة دون فقدان الانتباه وتجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة تحسنًا ملحوظًا أيضًا، وإن كان بدرجات متفاوتة، مما يعكس تطورًا شاملاً في كفاءة الانتباه العقلي والتحكم في الأداء.

وبوجه عام، تؤكد النتائج أن البرنامج التدريبي كان له تأثير إيجابي واضح في تعزيز قدرات اللاعبين على التركيز والانتباه والتعامل مع متغيرات المواقف التنافسية المختلفة.

استنتاج:

التدريبات الموقفية رفعت **التوجيه نحو الهدف** و**مقاومة المشتتات** بشكل ملحوظ، مع انعكاس مباشر على **دقة المتابعة** و**سرعة الاستجابة** أثناء الركلة.

✓ **ماذا تعني هذه النتائج عمليًا للضربة الركنية الجزائية (للاعبي هوكي تحت 17 سنة)؟**

- **جودة التهيّؤ الذهني** :انتقال واسع نحو فئات «تنطبق تمامًا/كبيرة» في عبارات التوقع المسبق، تركيز على المنفذ، وضبط التوقيت—كلها عناصر **ترجِع زمن القرار وتُقلّص أخطاء التنفيذ**.
- **مقاومة التشويش** :ارتفاع القدرة على تجاهل الضوضاء والتعليمات الجانبية وصافرات الحكم ←**ثبات خط سير الأداء** تحت ظرف المباراة.
- **المرونة الذهنية** :تحسّن كبير في التحويل بين الدفاع والهجوم والاستجابة للتغير المفاجئ في اتجاه الكرة ← **تكيف أسرع** داخل مواقف اللعب.
- **الاستمرارية** :تحسّن الثبات عبر الدقائق الأخيرة يعكس **قدرة تحمل ذهني** مهمة في لحظات الحسم.

اختبار الفروقات ويلكوكسون للرتب

نفّذ **اختبار ويلكوكسون للرتب** (Wilcoxon signed-rank)على بيانات إجابات الاستبيان **القبلي مقابل البعدي** لكل محور (ن=16)، باستخدام **تقريب التوزيع الطبيعي مع تصحيح الاستمرارية** وحساب **تصحيح الروابط (test)** كما أدرجتُ الوسيطات ومتوسطات الفروق لتيسير التفسير.

واختبار ويلكوكسون يُستخدم للمقارنات المزدوجة (paired) عندما تكون الفروق غير مُفترَضة التوزيع الطبيعي. الإحصاء الأساسي هو **مجموع رتب الفروق الموجب(W^+)** ؛ ثم نحسب **قيمة Z** بالتقريب الطبيعي مع **تصحيح للروابط** في القيم المطلقة للفروق، ونستخرج **القيمة الاحتمالية المعنوية** ثنائية الطرف. **حجم الأثر (r)** حيث (n) هو عدد أزواج الفروق غير الصفرية.

النتائج (لكل محور)

الجدول (23): يوضح اختبار الفروقات ويلكوكسون للرتب

المحور	(n)غير صفري	W+	Z	المعنوية	حجم الأثرr	الوسيط قبلي	الوسيط بعدي	وسيط الفرق	متوسط الفرق
التركيز الانتقائي	16	136	3.54	0.00	0.89	2.0	4.3	2.3	2.35
الانتباه المقسوم	16	136	3.54	0.00	0.89	1.6	4.4	2.8	2.80
استمرارية الانتباه	16	136	3.53	0.00	0.88	2.0	4.0	2.2	2.16
الانتباه الداخلي	16	136	3.55	0.00	0.89	1.6	4.2	2.6	2.500
الانتباه الخارجي	16	136	3.53	0.00	0.88	2.0	4.0	2.0	2.08
الضغط/الهدوء الانفعالي	14	103	3.24	0.00	0.87	3.7	4.2	0.5	0.48
الوعي الجسدي/التنفس	5	15	2.04	0.04	0.91	3.9	4.0	0.1	0.14
ضبط الذهن وإعادة التوجيه	7	28	2.37	0.02	0.90	3.7	3.9	0.2	0.29
الإدراك التكتيكي والتموضع	5	14	1.75	0.08	0.78	4.0	4.0	0.0	0.19
التنفيذ الحركي والقرار	0	—	—	—	—	3.8	3.8	0.0	0.00

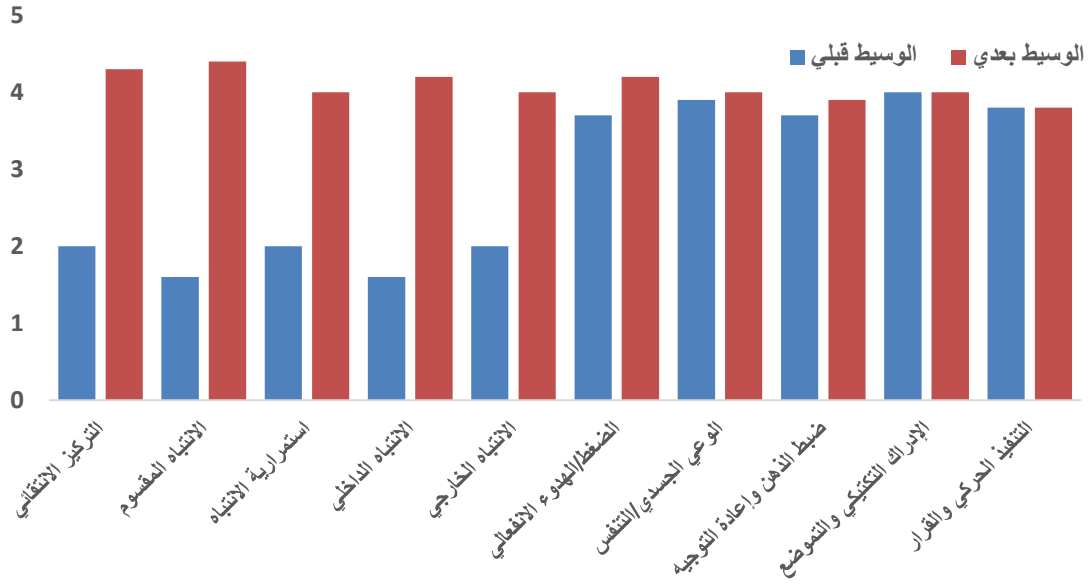
يوضح الجدول رقم (23) أن نتائج اختبار ويلكوكسون إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والبعدي في معظم محاور الانتباه العقلي لدى لاعبي المنتخب الليبي تحت 17 سنة. ماعدا محوري الإدراك التكتيكي والتموضع التنفيذ الحركي والقرار وجميع المحاور الأساسية (التركيز الانتقائي، الانتباه المقسوم، استمرارية الانتباه، الانتباه الداخلي، الانتباه الخارجي) حققت قيم Z مرتفعة (3.53–3.55) مع مستوى معنوية أقل من 0.001، بينما المحورين الضغط/الهدوء الانفعالي الوعي الجسدي/التنفس مما يؤكد أن التدريبات الموقفية كان لها تأثير جوهري في تحسين الأداء الذهني المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية. هذه النتيجة تدعم الفرضية القائلة بأن التدخل التدريبي المصمم وفق مواقف اللعب الواقعية يرفع كفاءة الانتباه بشكل ملحوظ.

حجم الأثر وتفسيره:

حجم الأثر (r) في المحاور الخمسة الأولى تراوح بين 0.88 و0.89، وهو ما يصنّف ضمن الأثر الكبير جدًا وفق المعايير الإحصائية، مما يعني أن التحسن لم يكن مجرد فروق طفيفة، بل تغيّر جوهري

ظهر أثر كبير(r=0.87) ، مما يدل على أن التدريبات ساعدت اللاعبين على تعزيز التحكم الانفعالي

تحت ضغط المنافسة. هذه القيم العالية لحجم الأثر تعكس فعالية البرنامج التدريبي في تطوير القدرات الذهنية التي ترتبط مباشرة بجودة الأداء المهاري.



الشكل (6) : يوضح القياس القبلي والبعدي للمحاور

المحاور ذات التحسن المحدود:

المحاور المتعلقة بالوعي الجسدي والتحكم في التفكير (الوعي الجسدي/التنفس وضبط الذهن وإعادة التوجيه) أظهرت فروقًا دالة احصائيا، ولكن بعدد أقل من الحالات غير الصفرية (ن= 5 و ن= 7) وهو ما يشير إلى أن غالبية اللاعبين كانوا قريبين من مستوى الأداء الأمثل قبليًا، وبالتالي كان مجال التحسن محدودًا. رغم ذلك، حجم الأثر في هذه المحاور ظل مرتفعًا($r\approx0.90$) ، مما يعني أن التحسن لدى الفئة التي تغيّرت كان كبيرًا نسبيًا. أما محور الإدراك التكتيكي والتموضع، وهو ما قد يُعزى إلى سقف الأداء المرتفع قبليًا أو إلى الحاجة لتدريبات تكتيكية أكثر تخصصًا.

المحور الثابت وأسباب ذلك:

محور التنفيذ الحركي والقرار لم يسجل أي فروق بين القياسين، مما يشير إلى ثبات الأداء الحركي أو وصوله إلى سقف قبلي يصعب تجاوزه بالتدريبات الذهنية وحدها. هذا يفتح المجال أمام دمج تدريبات مهارية دقيقة أو استخدام أدوات قياس أكثر حساسية لالتقاط الفروق الدقيقة في سرعة القرار ودقة التنفيذ.

تؤكد هذه النتائج أن التدريبات الموقفية تمثل استراتيجية فعالة لتحسين الانتباه العقلي في رياضة الهوكي، خاصة في مواقف الضربات الركنية الجزائية التي تتطلب تركيزًا عاليًا، سرعة استجابة، وتحويلًا ذهنيًا مرنًا.

ملاحظات مهمة:

- محور10: جميع الفروق صفرية بين القبلي والبعدي (ثبات تام) فاختبار ويلكوكسون غير مُعرَّف هنا.
- في محاور 7، 8، 9 انخفض عدد الأزواج غير الصفرية بسبب ارتباطات/قرب من السقف قبليًا؛ لذا تظهر دلالة في 7 و8، بينما محور 9 قريب من الدلالة.($p\approx0.08$)

استنتاج: هناك فروق دالة إحصائيًا لصالح القياس البعدي عبر معظم المحاور، وبأحجام أثر كبيرة إلى ضخمة. ($r\approx0.88$) التأثير الأقوى يظهر في الانتباه المقسوم والتركيز الانتقائي والانتباه الداخلي، بينما المحاور ذات خط أساس مرتفع قبليًا تُظهر تحسنًا أصغر أو غير دالًّا (مثل الإدراك التكتيكي والتموضع).

عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها.

الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة، لصالح القياس البعدي.

أولًا: اختبار افتراض التوزيع الطبيعي للمتغيرات البدنية والمهارية:

قبل استخدام الاختبارات الإحصائية البارامترية للتحقق من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، تم فحص افتراض التوزيع الطبيعي للمتغيرات البدنية والمهارية باستخدام اختبار شابيرو – ويلك (Shapiro–Wilk)، نظرًا لملاءمته لحجم العينة الصغير نسبيًا (ن = 16). ويُعد هذا الاختبار من أكثر الاختبارات شيوعًا ودقة في الكشف عن مدى اقتراب البيانات من التوزيع الطبيعي في الدراسات التطبيقية ذات العينات المحدودة.

الجدول (24): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات البدنية والمهارية

المتغير	W	درجات الحرية	المعنوية
القياسات القبلية			
التوافق	0.90	15	0.11
القدرة العضلية للرجلين	0.92	15	0.20
سرعة قصوى	0.96	15	0.83
الرشاقة	0.92	15	0.26
قوة الجذع	0.91	15	0.15
القدرة العضلية الذراع والكتف	0.94	15	0.38
المرونة	0.89	15	0.08
القياسات البعدية			
التوافق	0.94	15	0.44
القدرة العضلية للرجلين	0.88	15	0.05
سرعة قصوى	0.89	15	0.11
الرشاقة	0.91	15	0.14
قوة الجذع	0.96	15	0.81
القدرة العضلية الذراع والكتف	0.89	15	0.08
المرونة	0.93	15	0.33

وقد أظهرت نتائج الجدول (24) أن قيم الدلالة الإحصائية لجميع المتغيرات في القياسين القبلي والبعدي جاءت في حدود تشير عمومًا إلى عدم وجود انحراف جوهري عن التوزيع الطبيعي، إذ كانت معظم القيم أكبر من 0.05، وهو ما يدعم صلاحية استخدام الاختبارات البارامترية في تحليل الفروق بين القياسين. ويعني ذلك أن البيانات تتسم بدرجة مناسبة من الاعتدالية، بما يسمح بتطبيق اختبار (ت) للعينات المترابطة بوصفه أداة ملائمة لاختبار الفرض الثاني.

ففي القياسات القبلية، أظهر متغير التوافق توزيعًا طبيعيًا مقبولًا، حيث بلغت قيمة شابيرو – ويلك (W = 0.90) عند مستوى دلالة 0.1، كما حافظ هذا المتغير على طبيعته الاعتدالية في القياس البعدي بقيمة W = 0.94 ودلالة. 0.44 كذلك أظهر متغير القدرة العضلية للرجلين قيمًا مقبولة في القياس القبلي (W = 0.92، p = 0.20) وفي القياس البعدي (W = 0.88، p = 0.05)، وهي قيمة حدية لكنها لا تزال ضمن الإطار المقبول إحصائيًا إذا ما أُخذت مع باقي مؤشرات التوزيع في الاعتبار.

كما تبين أن متغير السرعة القصوى يتبع توزيعًا طبيعيًا في القياس القبلي (W = 0.96، p = 0.83) وكذلك في القياس البعدي (W = 0.89، p = 0.11)، وهو ما يدل على تجانس البيانات وابتعادها عن التشوهات الحادة. وينطبق الأمر نفسه على متغير الرشاقة، إذ بلغت قيمته في القياس القبلي (W = 0.92، p = 0.26)، وفي القياس البعدي(W = 0.91، p = 0.14)، مما يشير إلى عدم وجود انحراف دال عن الاعتدالية.

وفيما يتعلق بمتغير قوة الجذع، فقد أظهرت النتائج كذلك اعتدالًا مناسبًا في التوزيع، حيث بلغت قيمة شابيرو – ويلك في القياس القبلي (W = 0.91، p = 0.15)، وفي القياس البعدي (W = 0.96، p = 0.81.) = كما حقق متغير القدرة العضلية للذراع والكتف شرط التوزيع الطبيعي في القياس القبلي (W = 0.94 =،p = 0.38) والبعدي (W = 0.89، p = 0.08)، وهي قيم تؤكد صلاحية الاعتماد على التحليل البارامتري.

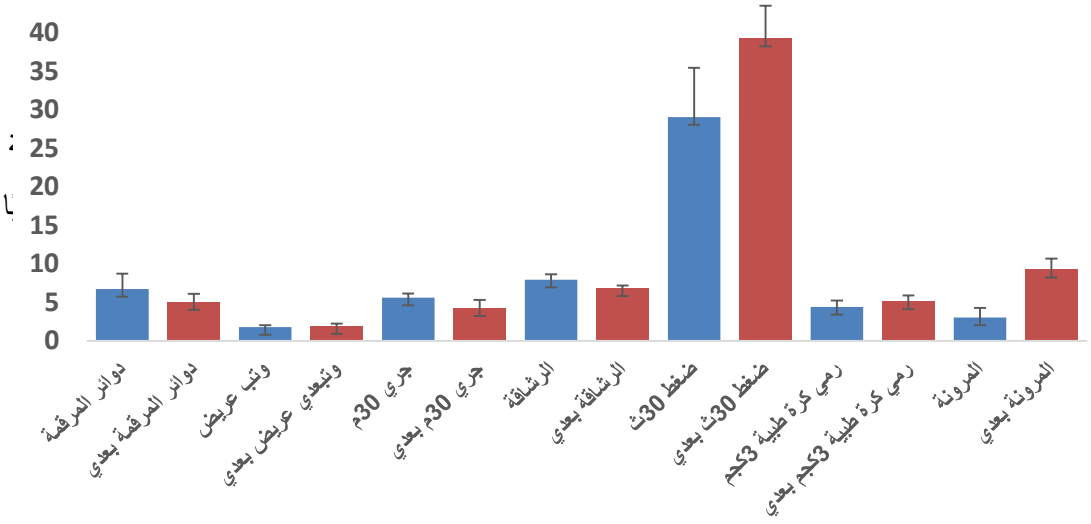
أما متغير المرونة، فقد جاءت نتائجه أيضًا ضمن الحدود المقبولة، إذ بلغت قيمة شابيرو– ويلك في القياس القبلي (W = 0.89، p = 0.08)، وفي القياس البعدي (W = 0.93، p = 0.33)، مما يشير إلى أن هذا المتغير لا ينحرف عن التوزيع الطبيعي بدرجة مؤثرة. وبوجه عام، تؤكد هذه النتائج أن البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية كانت مناسبة لإجراء اختبار (ت) للعينات المترابطة، الأمر الذي يعزز من سلامة التحليل الإحصائي المستخدم في اختبار الفرض الثاني.

ثانيًا: عرض نتائج الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية:

جدول (25): يوضح المتوسطات القبلية والبعدية، والانحرافات المعيارية، وقيم اختبار (t) لمتغيرات الأداء البدني لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة ن=16

المتغير	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	ت	المعنوية	الدلالة
التوافق	دوائر المرقمة القبلي	6.73	2.03	0.51	6.54	0.001	دال
	دوائر المرقمة البعدي	5.05	1.06	0.27			
القدرة	وتب عريض القبلي	1.80	0.23	0.06	-3.19	0.006	دال
	وتب عريض البعدي	1.94	0.32	0.08			
السرعة	جري 30م القبلي	5.62	0.56	0.14	-0.85	0.001	دال
	جري 30م البعدي	4.27	1.07	4.76			
رشاقة	الرشاقة القبلي	7.95	0.71	0.18	8.718	0.001	دال
	الرشاقة البعدي	6.84	0.38	0.09			

المتغير	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	ت	المعنوية	الدلالة
القوة العضلية	ضغط 30ث القبلي	29.06	6.40	1.60	-7.45	0.001	دال
	ضغط 30ث البعدي	39.25	4.27	1.07			
القدرة العضلية للذراعين	رمي كرة طبية 3كجم القبلي	4.42	0.84	0.21	-7.85	0.001	دال
	رمي كرة طبية 3كجم البعدي	5.13	0.80	0.20			
مرونة	المرونة القبلي	3.06	1.24	0.31	-12.8	0.001	دال
	المرونة البعدي	9.25	1.44	0.36			



الشكل (7) : المتوسطات القبلية والبعدية لمتغيرات الأداء البدني لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة

بعد التأكد من تحقق افتراض التوزيع الطبيعي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة. وقد أظهرت نتائج الجدول (25) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين في جميع المتغيرات البدنية محل البحث، وجاءت هذه الفروق لصالح القياس البعدي، مما يدل على فعالية البرنامج التدريبي المطبق في تحسين مستويات الأداء البدني لدى أفراد العينة.

ففي متغير التوافق، انخفض المتوسط من 6.73 ± 2.03 في القياس القبلي إلى 5.05 ± 1.06 في القياس البعدي، وبلغت قيمة ت = 6.54 عند مستوى معنوية 0.001 ، وهو ما يشير إلى تحسن دال إحصائيًا في مستوى التوافق الحركي. ويُفهم هذا الانخفاض على أنه تحسن في زمن الإنجاز أو في كفاءة الأداء، تبعًا لطبيعة الاختبار المستخدم.

أما بالنسبة إلى متغير القدرة العضلية للرجلين، فقد ارتفع المتوسط من 1.80 ± 0.23 إلى 1.94 ± 0.32، وبلغت قيمة ت = -3.19 عند مستوى دلالة 0.006، وهو ما يعكس تحسنًا دالًا في القدرة الانفجارية للرجلين. وتُعد هذه النتيجة مهمة بالنظر إلى الدور الحاسم لهذه القدرة في الانطلاق والدفع والتغطية السريعة داخل الملعب.

وفي متغير السرعة القصوى (جري 30م)، أظهرت النتائج انخفاضًا في المتوسط من ± 5.62 0.56 إلى 1.07 ± 4.27، وهو ما يشير من حيث الاتجاه إلى تحسن في الأداء الزمني. كما ظهرت دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي وفق الجدول، بما يدعم فعالية البرنامج التدريبي في تطوير السرعة الانتقالية لدى اللاعبين .إلا أن هذا الصف يحتاج إلى مراجعة رقمية نهائية بسبب عدم اتساق قيمة ت المدرجة مع مستوى المعنوية المذكور.

وفي متغير الرشاقة، انخفض المتوسط من 0.71 ± 7.95 في القياس القبلي إلى 0.38 ± 6.84 في القياس البعدي، وبلغت قيمة ت = 8.718 عند مستوى دلالة 0.001، مما يعكس تحسنًا واضحًا في قدرة اللاعبين على تغيير الاتجاه بسرعة وكفاءة، وهي قدرة أساسية في الأداء الدفاعي والهجومي في الهوكي.

كما أظهرت نتائج متغير القوة العضلية (ضغط 30 ثانية) ارتفاع المتوسط من 6.40 ± 29.06 إلى 4.27 ± 39.25، وبلغت قيمة ت = -7.45 عند مستوى معنوية 0.001، وهو ما يشير إلى تحسن دال في التحمل العضلي والقوة الوظيفية. وفي متغير القدرة العضلية للذراعين والكتفين، ارتفع المتوسط من 0.84 ± 4.42 إلى 0.80 ± 5.13، بقيمة ت = -7.85 ومستوى دلالة 0.001، مما يعكس تحسنًا واضحًا في القوة المميزة بالسرعة للجزء العلوي من الجسم.

أما متغير المرونة، فقد سجل أكبر مقدار من التغير، إذ ارتفع المتوسط من 1.24 ± 3.06 في القياس القبلي إلى 1.44 ± 9.25 في القياس البعدي، وبلغت قيمة ت = -12.8 عند مستوى دلالة 0.001، الأمر الذي يشير إلى تحسن كبير جدًا في مدى الحركة والمرونة العضلية، وهو ما يمثل مؤشرًا مهمًا على فعالية البرنامج التدريبي في تطوير هذا المكون البدني.

وتؤكد هذه النتائج مجتمعة أن البرنامج التدريبي أحدث تغيرًا جوهريًا في القدرات البدنية المدروسة، وأن هذا التحسن لم يكن عشوائيًا، بل جاء في صورة فروق دالة إحصائيًا لصالح القياس البعدي، وهو ما يدعم قبول الفرض الثاني.

أحجام الأثر(Effect Sizes):

جدول (26): يوضح المقارنات القبلية والبعدية متغيرات الأداء البدني

الزوج	حجم الأثر(Cohen's d)	فاصل الثقة 95%
دوائر المرقمة	1.68	[.877, 2.477]
وتب عريض	-0.79	[-1.353, -0.221]
جري 30م	-0.21	[-0.706, 0.286]
الرشاقة	2.17	[1.255, 3.083]
ضغط 30ث	-1.86	[-2.674, -1.030]
رمي كرة طبية	-1.96	[-2.802, -1.101]
المرونة	-3.19	[-4.413, -1.950]

ثالثًا: أحجام الأثر للمتغيرات البدنية:

ولمزيد من التفسير الدقيق لنتائج الفروق، تم حساب أحجام الأثر (Cohen's d) للمتغيرات البدنية، كما هو موضح في الجدول (26)، بهدف التعرف إلى الأهمية العملية لهذه الفروق، وليس الاكتفاء بدلالتها الإحصائية فقط. وقد أظهرت النتائج أن معظم المتغيرات سجلت أحجام أثر كبيرة إلى كبيرة جدًا، مما يدل على أن البرنامج التدريبي لم يُحدث فروقًا دالة فحسب، بل أحدث كذلك تغيرات ذات قيمة تطبيقية مرتفعة.

فقد بلغ حجم الأثر في متغير التوافق قيمة 1.68، وهي قيمة تشير إلى أثر كبير جدًا، بما يعكس تحسنًا جوهريًا في هذا المتغير. كما سجل متغير الرشاقة حجم أثر بلغ 2.17، وهو من الأحجام المرتفعة جدًا، ويؤكد أن التطور في الرشاقة كان قويًا من الناحية العملية. وبلغ حجم الأثر في متغير القوة العضلية (ضغط 30 ثانية) 1.86-، وفي متغير رمي الكرة الطبية 1.96-، وهما قيمتان تدلان على أثر تدريبي قوي جدًا في تنمية القوة والتحمل العضلي.

أما أكبر حجم أثر فقد سُجل في متغير المرونة، إذ بلغ 3.19-، وهو أثر استثنائي يعكس مستوى عاليًا جدًا من التحسن الناتج عن البرنامج التدريبي. وفي المقابل، جاء متغير القدرة العضلية للرجلين بحجم أثر بلغ 0.79-، وهو أثر متوسط يميل إلى الكبير، في حين ظهر متغير جري 30م بحجم أثر بلغ -0.21، وهو حجم أثر ضعيف نسبيًا مقارنة ببقية المتغيرات، رغم ظهور دلالة إحصائية في الجدول. وهذا بدوره يعزز ضرورة التحقق من بيانات هذا المتغير ومراجعتها قبل الإخراج النهائي.

وبصورة عامة، تكشف أحجام الأثر أن البرنامج التدريبي لم يكن فعالًا فقط من الناحية الإحصائية، وإنما كان ذا مردود تطبيقي واضح على مستوى القدرات البدنية الأساسية لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة، ولاسيما في متغيرات المرونة، والرشاقة، والقوة العضلية، والقدرة العضلية للذراعين.

رابعًا: مناقشة نتائج الفرض الثاني:

تشير النتائج الخاصة بالفرض الثاني إلى أن البرنامج التدريبي المطبق أسهم بصورة فعالة في تحسين معظم المتغيرات البدنية لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة، وهو ما انعكس في الفروق الدالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي، فضلًا عن أحجام الأثر المرتفعة في غالبية المتغيرات. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء طبيعة البرنامج التدريبي القائم على التدريبات الموقفية التي تحاكي مواقف اللعب الحقيقية، إذ إن هذا النوع من التدريب لا يستهدف تنمية جانب بدني منفصل، بل يربط القدرات البدنية بالسياق المهاري والخططي للمنافسة.

وقد ظهر هذا الأثر بوضوح في المتغيرات المرتبطة بالأداء الحركي المركب، مثل الرشاقة والتوافق والقدرة العضلية، حيث تتطلب هذه المكونات استجابات سريعة، وتغيرات مستمرة في الاتجاه،

وقدرة على التحكم الحركي تحت ظروف مشابهة للمباراة. كما أن التحسن الملحوظ في القوة العضلية والقدرة العضلية للذراعين والكتفين يعكس فاعلية الجرعات التدريبية المستخدمة في البرنامج، خاصة إذا كانت تعتمد على مواقف هجومية ودفاعية تحفّز العمل العضلي بصورة قريبة من متطلبات الأداء الفعلي في الهوكي.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات سابقة أكدت أن التدريبات الموقفية والتكاملية تؤدي إلى تحسين الجوانب البدنية والمهارية لدى الناشئين. فقد أشارت دراسة Kelany (2024) إلى أن التدريبات الهجومية الموقفية كان لها أثر إيجابي في تطوير الأداء البدني والمهاري لدى ناشئي الهوكي، وهو ما ينسجم مع نتائج البحث الحالية، خاصة في متغيرات القوة والتحمل العضلي. كما دعمت دراسة Badr (2023) أهمية التمارين البصرية والانتباهية في تحسين سرعة الاستجابة ودقة الأداء في المواقف الثابتة، وهو ما يمكن أن يفسر جزئيًا التحسن في السرعة والتوافق والرشاقة لدى عينة البحث.

وفي السياق نفسه، أوضحت دراسة Klatt et al. (2021) أن السلوك البصري التكيفي واتخاذ القرار أثناء تنفيذ الضربات الركنية في الهوكي يرتبطان ارتباطًا وثيقًا بجودة الأداء، مما يدعم فكرة أن التدريب الموقفي الذي يجمع بين المتطلبات البدنية والإدراكية يسهم في رفع كفاءة الأداء الرياضي في المواقف التنافسية. كما تتفق نتائج متغير جري 30م مع ما ذكره Rivera et al. (2024) حول أهمية تحسين السرعة القصوى والتسارع لدى اللاعبين ذوي المستويات الأعلى، رغم أن حجم الأثر في البحث الحالية كان محدودًا نسبيًا، وهو ما قد يشير إلى أن تطوير هذا المتغير يحتاج إلى تدخلات أكثر تخصصًا أو فترات زمنية أطول.

كذلك تشير نتائج البحث الحالية إلى أن التحسن البدني لم يكن مستقلًا عن الجوانب العقلية والمهارية، بل جاء نتيجة تفاعل بينها داخل سياق تدريبي موحد. فالتحسن في المرونة والقوة والتحمل العضلي والرشاقة يمكن أن يدعم بصورة مباشرة جودة تنفيذ الضربة الركنية الجزائية، سواء من حيث سرعة التحرك، أو دقة التموضع، أو القدرة على الأداء الفعال تحت الضغط. ومن ثم، فإن فعالية البرنامج التدريبي لا ينبغي النظر إليها من منظور بدني صرف، بل من خلال طبيعتها التكاملية التي جمعت بين المتطلبات البدنية والعقلية والمهارية في إطار موقف تدريبي واقعي.

في ضوء النتائج السابقة، يتضح أن الفرض الثاني قد تحقق، إذ أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة، لصالح القياس البعدي .كما بينت أحجام الأثر أن هذه الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية فحسب، بل كانت أيضًا ذات أهمية عملية مرتفعة في أغلب المتغيرات.

وتشير هذه النتيجة إلى أن البرنامج التدريبي المطبق كان فعالًا في تطوير جوانب بدنية أساسية لدى اللاعبين، ولاسيما المرونة، والرشاقة، والتوافق، والقوة العضلية، والقدرة العضلية للذراعين

والكتفين، وهي كلها مكونات ترتبط بشكل مباشر بفاعلية الأداء في مواقف اللعب التنافسية، وخاصة أثناء تنفيذ الضربات الركنية الجزائية. وعليه، يمكن القول إن التدريبات الموقفية تمثل مدخلًا تدريبيًا فعالًا لتحسين الأداء البدني لدى لاعبي الهوكي الناشئين، وتدعم التوجه نحو اعتماد البرامج التكاملية التي تربط بين الجوانب البدنية والمهارية والعقلية داخل بيئة تدريبية تحاكي واقع المنافسة.

مناقشة النتائج:

تشير نتائج البحث الحالية إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والبعدي في معظم المتغيرات البدنية، مما يعكس فعالية التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لدى لاعبي منتخب الهوكي تحت 17 سنة. هذه النتائج تتفق مع ما توصلت إليه دراسات سابقة تناولت أثر التدريبات الموقفية والبرامج التكاملية في الرياضات الجماعية.

فقد أظهرت دراسة Kelany (2024) أن التدريبات الهجومية الموقفية ساهمت في تحسين الأداء البدني والمهاري لدى ناشئي الهوكي، حيث سجلت فروقًا دالة لصالح القياسات البعدية، وهو ما يتسق مع التحسن الملحوظ في متغيرات مثل ضغط 30 ثانية ورمي الكرة الطبية في البحث الحالية (Kelany, 2024).

كما أكدت دراسة Badr (2023) على أهمية التمارين البصرية في تعزيز سرعة الاستجابة ودقة الأداء في الضربات الثابتة، مشيرة إلى أن تطوير الانتباه البصري والذهني ينعكس إيجابًا على الأداء المهاري، وهو ما يفسر التحسن في متغيرات القوة والسرعة لدى عينة البحث الحالية وفي سياق مشابه، أوضحت دراسة Klatt et al. (2021) أن سلوك النظرات التكيفي أثناء تنفيذ الضربات الركنية في الهوكي يرتبط بتحسين اتخاذ القرار والدقة، مما يدعم فكرة دمج تدريبات الانتباه العقلي مع التدريبات الموقفية لتحقيق أداء أفضل في المواقف التنافسية.(Klatt et al., 2021)

من جانب آخر، أظهرت البحث الحالية فروقًا دالة إحصائيًا في متغير جري 30 م، مما يؤكد فعالية التدريبات الموقفية والألعاب التكاملية في تعزيز القدرة الانفجارية لدى لاعبي منتخب الهوكي تحت 17 سنة. وتتطابق هذه النتائج مع ما ورد في الأدبيات الحديثة؛ فقد أشار رفيرا وأخرون Rivera et al. (2024) إلى أن الأداء في سباقات 30 م وتحمل التكرار تحسّن بشكل ملحوظ لدى اللاعبات النخبة مقارنة بالمستويات الأقل، مع تحسن في متغيرات مثل تكرار الخطوات وطول الخطوة خلال مراحل السباق. كما أكدت دراسة أخرى على لاعبات النخبة على مدى دورة أولمبية انخفاضًا كبيرًا في زمن سباقات 30 م، مما يدل على ثبات أثر البرامج التدريبية المنهجية .(Rivera et al., 2024) وفي تجربة أجريت في إنجلترا، قارن الباحثون تأثير تدريبات السرعة المكررة على منحدر مقابل مستوى أرضي طوال 8 أسابيع، وأفادت النتائج أن المجموعتين تحسنتا في زمن 30 م، لكن عناصر مثل القفز بزاوية ونوعية التسارع كانت أفضل في المجموعة التي تدربت على المنحدر (Turner et al., 2023).

علاوة على ذلك، أظهرت دراسة Laakso and Secomb (2023) أن القوة والقدرة على توليد الطاقة في الجزء السفلي من الجسم تتنبأ بزمن 30 م؛ إذ أن اللاعبين من مستوى U20 و Elite تظهر لديهم نتائج زمنية أسرع مقارنة بلاعبيU17، مع ارتباط واضح بين القوة والانفجار البدني خلال الانطلاقة والمرحلة المتوسطة خلال السباق.

عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

في إطار سعي البحث إلى تقييم أثر البرنامج التدريبي القائم على التدريبات الموقفية في تطوير الأداء المهاري المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية، تم تحليل التغيرات التي طرأت على مستوى الأداء لدى اللاعبين بين القياسين القبلي والبعدي. ويُعد الأداء المهاري أحد المؤشرات الأساسية على فاعلية التدريب الرياضي، خاصة في الألعاب الجماعية التي تتطلب تكاملاً بين المهارات الفنية والقدرات البدنية والعقلية في آنٍ واحد.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري للضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة، لصالح القياس البعدي.

أولًا: اختبار افتراض التوزيع الطبيعي للمتغيرات المهارية:

قبل إجراء التحليل الإحصائي للفروق بين القياسين القبلي والبعدي، تم التحقق من افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بالمتغيرات المهارية باستخدام كل من اختبار شابيرو–ويلك (Shapiro–Wilk) واختبار كولموغوروف–سميرنوف (Kolmogorov–Smirnov)، نظرًا لملاءمتهما لحجم العينة الصغير ن = 16

جدول (27): يوضح المقارنات القبلية والبعدية متغيرات المهارية

المتغير	KS	درجات الحرية	المعنوية	W	درجات الحرية	المعنوية
القياسات القبلية						
دقة رفع الكرة	0.25	16	0.08	0.88	16	0.06
دقة تثبيت الكرة	0.24	16	0.05	0.88	16	0.05
دقة التصويب بالوجه المسطح	0.22	16	0.06	0.89	16	0.06
دقة تغيير مسار الكرة	0.25	16	0.06	0.88	16	0.06
دقة متابعة الكرة المرتدة	0.25	16	0.05	0.89	16	0.07
دقة التصويب فالنطر	0.22	16	0.06	0.89	16	0.06
القياسات البعدية						
دقة رفع الكرة	0.14	16	0.20	0.94	16	0.46
دقة تثبيت الكرة	0.17	16	0.19	0.93	16	0.28
دقة التصويب بالوجه المسطح	0.14	16	0.20	0.93	16	0.27
دقة تغيير مسار الكرة	0.19	16	0.10	0.94	16	0.35
دقة متابعة الكرة المرتدة	0.17	16	0.18	0.93	16	0.27
دقة التصويب فالنطر	0.17	16	0.20	0.95	16	0.59

وقد أظهرت نتائج الجدول (27) أن جميع قيم الدلالة الإحصائية في كلا الاختبارين كانت أكبر من (0.05) في معظم المتغيرات، سواء في القياسات القبلية أو البعدية، مما يشير إلى أن البيانات لا تنحرف بشكل جوهري عن التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام الاختبارات الإحصائية البارامترية بثقة.

فقد سجل متغير دقة رفع الكرة قيمة شابيرو–ويلك قدرها 0.88 في القياس القبلي (p = 0.06)، وارتفعت إلى 0.94 في القياس البعدي (p = 0.46)، وهو ما يدل على تحسن تجانس البيانات بعد التطبيق. كما أظهر متغير دقة تثبيت الكرة نتائج قريبة من الحد الفاصل في القياس القبلي (p = 0.05) إلا أنه بقي ضمن الحدود المقبولة، وارتفع في القياس البعدي (p = 0.28)، مما يؤكد سلامة التوزيع.

وبالمثل، أظهرت باقي المتغيرات (دقة التصويب بالوجه المسطح، دقة تغيير مسار الكرة، دقة متابعة الكرة المرتدة، دقة التصويب فالنطر) قيمًا غير دالة إحصائيًا في اختبارات الاعتدالية، مما يعزز من إمكانية استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لتحليل الفروق.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن جميع المتغيرات المهارية حققت شرط التوزيع الطبيعي، الأمر الذي يدعم سلامة الإجراءات الإحصائية المستخدمة لاحقًا في اختبار الفرض الثالث.

ثانيًا: عرض نتائج الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية:

بهدف التحقق من دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهاري المرتبط بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة (Paired Samples t-test)، وذلك بعد التأكد من تحقق افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات. ويُعد هذا الاختبار من الأساليب الإحصائية المناسبة للكشف عن الفروق بين قياسين لنفس العينة، حيث يسمح بتحديد أثر البرنامج التدريبي على مستوى الأداء المهاري بدقة.

ويعرض الجدول (27) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم الخطأ المعياري، بالإضافة إلى قيم (ت) ومستوى الدلالة الإحصائية، وذلك لمقارنة أداء اللاعبين في المتغيرات المهارية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي. ويسهم هذا التحليل في إبراز حجم التغير الذي طرأ على أداء اللاعبين، وتحديد ما إذا كان هذا التغير ذا دلالة إحصائية تدعم فرض البحث.

جدول (28): يوضح نتائج اختبار العينات المرتبطة القبلية والبعدية متغيرات المهارية

الزوج	المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	ت	المعنوية	الدلالة
1	دقة رفع الكرة (قبلي)	1.81	0.91	0.23	−12.90	0.001	دال
	دقة رفع الكرة (بعدي)	7.69	1.49	0.37			
2	دقة تثبيت الكرة (قبلي)	2.13	0.89	0.22	−15.39	0.001	دال
	دقة تثبيت الكرة (بعدي)	7.56	1.50	0.38			
3	دقة التصويب بالوجه المسطح (قبلي)	4.56	0.96	0.24	−11.08	0.001	دال
	دقة التصويب بالوجه المسطح (بعدي)	11.25	1.98	0.50			

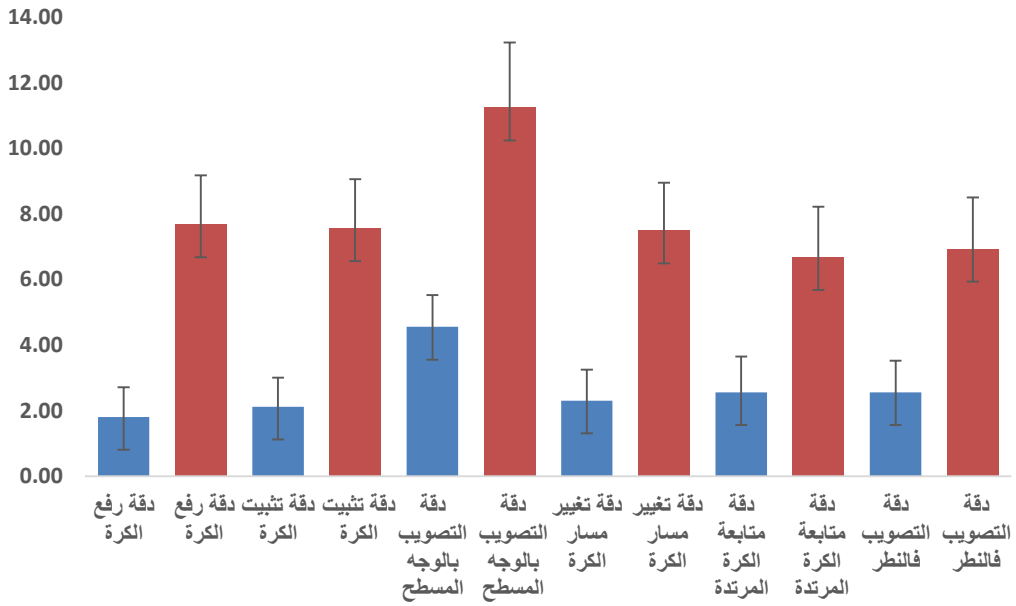
4	دقة تغيير مسار الكرة (قبلي)	2.31	0.95	0.24	−11.54	0.001	دال
	دقة تغيير مسار الكرة (بعدي)	7.50	1.46	0.37			
5	دقة متابعة الكرة المرتدة (قبلي)	2.56	1.09	0.27	−12.13	0.001	دال
	دقة متابعة الكرة المرتدة (بعدي)	6.69	1.54	0.38			
6	دقة التصويب فالنطر (قبلي)	2.56	0.96	0.24	−9.07	0.001	دال
	دقة التصويب فالنطر (بعدي)	6.94	1.57	0.39			

اعتمادًا على تحقق شرط التوزيع الطبيعي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي. وقد أظهرت نتائج الجدول (28) وجود فروق دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات المهارية، وجاءت هذه الفروق لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ($p \leq 0.001$).

ففي متغير دقة رفع الكرة، ارتفع المتوسط من 0.91 ± 1.81 إلى 1.49 ± 7.69، بقيمة ت = -12.90، مما يعكس تحسنًا كبيرًا في قدرة اللاعبين على تنفيذ المهارة بدقة. كما شهد متغير دقة تثبيت الكرة تحسنًا ملحوظًا، حيث ارتفع المتوسط من 0.89 ± 2.13 إلى 1.50 ± 7.56، بقيمة ت = -15.39.

أما متغير دقة التصويب بالوجه المسطح، فقد ارتفع المتوسط من 0.96 ± 4.56 إلى ± 11.25 1.98، مما يشير إلى تطور كبير في مهارة التصويب. كما تحسن متغير دقة تغيير مسار الكرة من 2.31 ± 0.95 إلى 1.46 ± 7.50، وهو ما يعكس قدرة أفضل على التحكم في اتجاه الكرة أثناء الأداء.

وفي متغير دقة متابعة الكرة المرتدة، ارتفع المتوسط من 1.09 ± 2.56 إلى 1.54 ± 6.69، مما يدل على تحسن في سرعة الاستجابة الحركية والتنبؤ. كما تحسنت مهارة التصويب فالنطر من ± 2.56 0.96 إلى 1.57 ± 6.94، وهو ما يشير إلى تطور واضح في المهارات المركبة التي تجمع بين القوة والدقة والتوقيت.



الشكل (8): المتوسطات القبلية والبعدية لمتغيرات الدقة المهارية لدى لاعبي الهوكي تحت 17 سنة

تؤكد هذه النتائج أن البرنامج التدريبي ساهم بشكل مباشر في تحسين جميع المهارات المرتبطة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية، وأن التحسن لم يكن في جانب واحد فقط، بل شمل الأداء المهاري بشكل متكامل.

ثالثًا: أحجام الأثر للمتغيرات المهارية:

ولتعزيز تفسير النتائج، تم حساب حجم الأثر (Cohen's d) كما ورد في الجدول (29)، حيث أظهرت القيم أن جميع المتغيرات سجلت أحجام أثر كبيرة جدًا، مما يدل على أن الفروق لم تكن ذات دلالة إحصائية فقط، بل ذات أهمية تطبيقية عالية.

جدول (29): يوضح أحجام الأثر للمتغيرات المهارية

الزوج	حجم الأثر(Cohen's d)	فاصل الثقة 95%
دقة رفع الكرة	3.22	من –1.97 إلى–4.46
دقة تثبيت الكرة	3.84	من –2.39 إلى–5.28
دقة التصويب بالوجه المسطح	2.77	من –1.66 إلى–3.85
دقة تغيير مسار الكرة	2.88	من –1.74 إلى–4.01
دقة متابعة الكرة المرتدة	3.03	من –1.84 إلى–4.20
دقة التصويب فالنطر	2.26	من –1.31 إلى–3.20

فقد بلغ حجم الأثر في دقة تثبيت الكرة (3.84)، وفي دقة رفع الكرة (3.22)، وهي قيم تشير إلى تأثير قوي جدًا للبرنامج التدريبي. كما سجلت مهارات مثل متابعة الكرة المرتدة (3.03) وتغيير مسار الكرة (2.88) والتصويب المسطح (2.77) قيمًا مرتفعة، مما يعكس تحسنًا عميقًا في الأداء المهاري.

أما متغير التصويب فالنطر فقد بلغ حجم الأثر فيه 2.26، وهو أيضًا ضمن المستوى المرتفع، مما يؤكد فعالية التدريبات الموقفية في تطوير المهارات المعقدة التي تعتمد على التوافق الحركي والدقة الزمنية.

وبوجه عام، تشير هذه القيم المرتفعة إلى أن البرنامج التدريبي لم يُحدث فقط تحسنًا ظاهريًا، بل أدى إلى تغيرات جوهرية في بنية الأداء المهاري لدى اللاعبين.

رابعًا: مناقشة نتائج الفرض الثالث:

تشير نتائج البحث الحالية إلى أن البرنامج التدريبي القائم على التدريبات الموقفية كان له تأثير واضح وفعّال في تحسين الأداء المهاري للضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي منتخب ليبيا للهوكي تحت 17 سنة. ويُعزى هذا التحسن إلى طبيعة التدريب الذي يحاكي مواقف اللعب الحقيقية، حيث يتم دمج المتطلبات البدنية والعقلية والمهارية ضمن سياق واحد.

وقد اتفقت هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Kelany (2024) التي أكدت أن التدريبات الموقفية تسهم في تحسين الأداء البدني والمهاري لدى ناشئي الهوكي، كما دعمت دراسة Badr (2023) أهمية التمارين البصرية في تحسين سرعة الاستجابة ودقة الأداء في المواقف التنافسية. وفي السياق ذاته، أوضحت دراسة Klatt et al. (2021) أن سلوك الانتباه البصري واتخاذ القرار يرتبطان بشكل مباشر بجودة الأداء في الضربات الركنية.

كما يمكن تفسير التحسن الكبير في الأداء المهاري في ضوء التطور الذي حدث في الانتباه العقلي، حيث ساهمت التدريبات في تحسين تركيز اللاعبين، وقدرتهم على تجاهل المشتتات، وسرعة اتخاذ القرار، وهو ما انعكس بشكل مباشر على دقة الأداء وسرعة التنفيذ أثناء الركلات الركنية الجزائية.

وتُظهر النتائج كذلك أن التدريب الموقفي مكّن اللاعبين من الربط بين الإدراك الحسي والحركة، مما أدى إلى تحسين التوافق البصري–الحركي، وزيادة القدرة على التنبؤ الحركي والتفاعل مع المواقف المتغيرة داخل الملعب. وهذا يفسر التحسن الكبير في مهارات مثل متابعة الكرة المرتدة وتغيير مسارها.

خامسًا: الخلاصة الخاصة بالفرض الثالث:

في ضوء النتائج السابقة، يتضح أن الفرض الثالث قد تحقق، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات المهارية المرتبطة بتنفيذ الضربة الركنية الجزائية.

كما أظهرت أحجام الأثر المرتفعة أن هذا التحسن لم يكن محدودًا، بل كان تحسنًا جوهريًا وعميقًا في الأداء المهاري، مما يعكس فعالية البرنامج التدريبي المطبق.

وتؤكد هذه النتائج أن التدريبات الموقفية تُعد من أكثر الأساليب التدريبية فاعلية في تطوير الأداء المهاري، خاصة عندما يتم دمج الجوانب العقلية والبدنية والمهارية في إطار تدريبي واحد يحاكي ظروف المنافسة الفعلية.

المتغيرات المهارية:

اختبارات التوزيع الطبيعي للمتغيرات المهارية:

للتحقق من افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بالمتغيرات المهارية (دقة رفع الكرة، دقة تثبيت الكرة، دقة التصويب بالوجه المسطح، دقة تغيير مسار الكرة، دقة متابعة الكرة المرتدة، دقة التصويب فالنطر) في القياسين القبلي والبعدي، تم تطبيق اختباري كولموغوروف – سميرنوف وشابيرو– ويلك نظرًا لصغر حجم العينة (ن = 16)، حيث يُعد اختبار شابيرو–ويلك أكثر ملاءمة في العينات الصغيرة. وقد أظهرت النتائج أن جميع قيم الدلالة الإحصائية كانت أكبر من 0.05 في كلا الاختبارين، مما يشير إلى أن البيانات لا تنحرف بشكل جوهري عن التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن اعتماد الاختبارات البارامترية في التحليل الإحصائي اللاحق.

عند النظر إلى تفاصيل النتائج، نجد أن متغير دقة رفع الكرة سجّل في القياس القبلي قيمة شابيرو–ويلك = 0.88، المعنوية = 0.06، وفي القياس البعدي بلغت القيمة 0.94، المعنوية = 0.46، وهو ما يؤكد اعتدالية التوزيع في كلا القياسين. وبالمثل، أظهر متغير دقة تثبيت الكرة نتائج متقاربة، حيث بلغت قيمة شابيرو–ويلك في القياس القبلي 0.88، المعنوية = 0.05، وفي القياس البعدي 0.93، المعنوية = 0.28، مما يشير إلى عدم وجود انحراف جوهري عن التوزيع الطبيعي.

أما بالنسبة لمتغير دقة التصويب بالوجه المسطح، فقد بلغت قيمة شابيرو–ويلك في القياس القبلي 0.89، المعنوية = 0.06، وفي القياس البعدي 0.93، المعنوية = 0.27، وهو ما يعزز إمكانية استخدام التحليل البارامتري لهذا المتغير. كذلك، أظهر متغير دقة تغيير مسار الكرة نتائج مشابهة، حيث بلغت قيمة شابيرو–ويلك في القياس القبلي 0.88، المعنوية = 0.06، وفي القياس البعدي 0.94، المعنوية = 0.35، مما يدل على اعتدالية التوزيع.

وفيما يتعلق بمتغير دقة متابعة الكرة المرتدة، فقد بلغت قيمة شابيرو–ويلك في القياس القبلي 0.89، المعنوية = 0.07، وفي القياس البعدي 0.93، المعنوية = 0.27، وهو ما يشير إلى أن البيانات موزعة توزيعًا طبيعيًا. وأخيرًا، أظهر متغير دقة التصويب فالنطر نتائج واضحة، حيث بلغت قيمة شابيرو–ويلك في القياس القبلي 0.89، المعنوية = 0.06، وفي القياس البعدي 0.95، المعنوية = 0.59، مما يعكس اعتدالية قوية في القياس البعدي.

ورغم أن بعض القيم كانت قريبة من الحد الفاصل (0.05)، إلا أنها بقيت فوقه، مما يشير إلى عدم وجود انحراف جوهري عن التوزيع الطبيعي. كما دعمت نتائج اختبار كولموغوروف–سميرنوف

هذه الاستنتاجات، حيث كانت جميع القيم غير دالة إحصائيًا في كلا القياسين. بناءً على ذلك، يمكن القول إن البيانات تحقق افتراض التوزيع الطبيعي، مما يبرر استخدام الاختبارات البارامترية مثل اختبار t لعينات مترابطة أو MANOVA في التحليلات الإحصائية اللاحقة.

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

- **الاستنتاجات.**
- **التوصيات.**

أولًا: الاستنتاجات

في ضوء أهداف الدراسة، وفي إطار النتائج التي أسفرت عنها المعالجات الإحصائية، وبالاستناد إلى مناقشة النتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة، أمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. أثبتت التدريبات الموقفية في تنمية الانتباه العقلي، ولا سيما الانتباه البصري وسرعة الاستجابة الذهنية، مما انعكس إيجابًا على دقة الأداء وسرعة اتخاذ القرار أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
2. محاكاة ظروف المنافسة الحقيقية أثناء التدريب أسهمت في تحسين جودة الأداء تحت الضغط، وزادت من قدرة اللاعبين على التحكم في الانتباه والتركيز أثناء تنفيذ المهارات الحاسمة.
3. ظهرت فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية، مما يدل على فاعلية التدريبات الموقفية في تحسين المستوى البدني للاعبين.
4. حققت التدريبات الموقفية تحسنًا ملحوظًا في المتغيرات البدنية الخاصة بطبيعة الأداء في رياضة الهوكي، مثل القوة المميزة بالسرعة، والقدرة العضلية، والتحمل اللاهوائي، الأمر الذي ساهم في رفع كفاءة الأداء أثناء المواقف التنافسية.
5. ظهرت فروقًا دالة إحصائيًا في متغير سرعة الجري لمسافة (30 م)، مما يعكس فاعلية التدريبات الموقفية والألعاب التكاملية في تطوير القدرة الانفجارية والتسارع، وهما من العناصر الأساسية المؤثرة في نجاح تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
6. التحسن في الأداء المهاري للضربة الركنية الجزائية لم يكن ناتجًا عن تطوير الجانب المهاري فقط، بل جاء نتيجة التكامل بين الجوانب العقلية والبدنية والمهارية داخل مواقف تدريبية مشابهة لمواقف اللعب الفعلية.
7. أن استخدام التدريبات الموقفية يعد أسلوبًا تدريبيًا مناسبًا وفعّالًا للفئات السنية الناشئة، لما يتميز به من واقعية الأداء، وإثارة الدافعية، وتنمية القدرات العقلية والبدنية والمهارية في آن واحد، وهو ما انعكس إيجابًا على مستوى أداء لاعبي منتخب ليبيا للهوكي تحت 17 سنة.

ثانيًا: التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة من استنتاجات، يوصي الباحث بما يلي:

1. إدراج تدريبات الانتباه البصري، التركيز، سرعة اتخاذ القرار، وتنظيم سلوك النظرات ضمن الوحدات التدريبية، لما لها من أثر في دقة الأداء.
2. استخدام تدريبات ومواقف تحاكي ضغوط المباريات (زمن، مساحة، منافسين) لتحسين التحكم في الانتباه واستقرار الأداء تحت الضغط.
3. تصميم تدريبات تكاملية (عقلي–مهاري–خططي) تجمع بين اتخاذ القرار، المثيرات الحسية، والوعي الخططي لتعزيز الأداء الفردي والجماعي.
4. دمج التدريبات الموقفية في الإعداد البدني لتنمية القوة المميزة بالسرعة، القدرة العضلية، والتحمل اللاهوائي.
5. التركيز على تدريبات السرعة الانتقالية والتسارع لدورها الحاسم في الأداء المهاري.
6. تصميم برامج تدريبية تتناسب مع قدرات اللاعبين ومتطلبات مراكز اللعب المختلفة.
7. اعتماد التدريبات الموقفية كأساس لتحسين دقة التنفيذ وسرعة القرار وجودة الأداء في الضربات الركنية.
8. تنظيم دورات وورش للمدربين، والاستفادة من نتائج الدراسة في بناء برامج إعداد علمية للفئات المختلفة.
9. تشجيع دراسات مقارنة وأساليب تدريبية أخرى، والتوسع في المتغيرات النفسية المرتبطة بالأداء.

المراجع

- **المراجع باللغة العربية:**
- **المراجع باللغة الأجنبية:**

المراجع

المراجع العربية:

إبراهيم، أحمد (2013م): علم النفس العام، دار المعرفة الجامعية، القاهرة.

إبراهيم، سامي. (2001م): اللياقة البدنية وأساليب تدريبها في الرياضات المختلفة، دار الفكر العربي، القاهرة.

أبو العلا عبد الفتاح (1997م): أسس التدريب الرياضي الحديث ، دار الفكر العربي، القاهرة.

أبو بكر، هاني، شريف، أمين، وإبراهيم، عامر (2022م): أثر التدريبات الموقفية على تطوير الأداء البدني والمهاري للاعبي الهوكي الناشئين، مجلة العلوم الرياضية العربية، 15(2).

أبو بكر، هاني، شريف، أمين، وإبراهيم، عامر. (2022م): تأثير التدريبات الموقفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الألعاب الجماعية، مجلة علوم التربية البدنية والرياضة، 14(2).

أحمد رمضان (2017م): التدريبات الموقفية وتطبيقاتها في الألعاب الجماعية، دار الفكر العربي. القاهرة.

أحمد محمد (2016م): برنامج تدريبي باستخدام مواقف اللعب التنافسية وتأثيرها على بعض القواعد والمبادئ الخططية والقدرات العقلية لناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

أحمد، سيد. (2016م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الموقفية على مستوى الأداء المهاري للاعبي الهوكي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، مصر.

أحمد، محمد (1997م): اختبارات اللياقة البدنية للاعبين الرياضيين، دار المعرفة، القاهرة.

أسامة راتب (2000م): تدريب المهارات النفسية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

أسامة راتب وآخرون (2006م): الإعداد النفسي للبطل الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

البشتاوي، إسماعيل (2006م): اللياقة البدنية في إعداد الرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة.

البشتاوي، علي، والخوجا، سامي (2005م): السرعة وأشكالها في الأداء الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

التفاهني، أحمد (1999م): الهوكي الأسس الفنية والتدريبية، دار الفكر العربي، القاهرة.

التفاهني، عمر (1999م): الإعداد البدني والعقلي للاعبين الناشئين، دار المعارف، القاهرة.

الجبالي، سامي (2005م): قياس السرعة واللياقة البدنية للاعبين، دار الفكر العربي، القاهرة.

الجبور، سامي (2013م): عوامل التحكم العصبي وتأثيرها على الأداء الحركي الرياضي. دار الفكر العربي. القاهرة.

الحكيم، عبد الله. (2014م): الإعداد النفسي للأداء الرياضي المثالي. دار النشر القاهرة.

الديليمي، علي. (2011م). علم الحركة وتعلم المهارات الرياضية. دار العلم للنشر والتوزيع. بغداد.
الربضي، سامي. (2005م). تدريبات السرعة والقوة للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
السيد أحمد(1999م): فائقة محمد بدر، اضطراب الانتباه لدى الاطفال، ط1، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة.
الشحات، محمد. (2001م).أسس التدريب في رياضة الهوكي. دار الفكر العربي. القاهرة.
الشحات، محمد. (2003م). الصفات البدنية وأهميتها في الألعاب الجماعية. دار الفكر العربي. القاهرة.
الشحات، محمد. (2003م). اللياقة البدنية والأداء المهاري في هوكي الحقل. دار الفكر العربي. . القاهرة.
الشحات، محمد. (2003م).الإعداد البدني والمهاري للاعبي الهوكي. القاهرة: دار المعارف.
الشمري، فاضل. (2005م). مبادئ التدريب الرياضي وخصائص التحمل البدني. دار العلم للنشر. بغداد.
الشيخ، حسن، الصادق، أحمد. (1995م). تدريبات السرعة والقوة للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
العربي، محمد. (2001م). العمليات العقلية والانتباه في الأداء الرياضي، دار الفكر العربي. القاهرة.
المطرى، أحمد إبراهيم الشربينى محمد (2016م): فاعلية برنامج نفسي موقفى على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء المهاري للمهاجمين الناشئين في رياضة الهوكي، مجلة التربية الرياضية، 28(1).
المندلاوي، سعيد. (1999م): الاستجابة الحركية وعلاقتها بالأداء الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
الوليلي، محمد توفيق (1982م): التدريب الرياضي وتطبيقاته، دار المعارف، القاهرة.
امين شريف (2008م): بناء اختبارات لمظاهر الانتباه في بعض الأنشطة الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
ايساج باين (2014م): اضطرابات نقص الانتباه (دليل المعلم والوالدين)، ترجمة: هشام سلامة وحمدي عبد العزيز، دار الفكر العربي، القاهرة.
باهي مصطفى، وجاد سمير (2004م):الإعداد النفسي للاعبين في المجال الرياضي، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
باهي، جاد (2004م): الإعداد العقلي للاعبين وتأثيره على الأداء الرياضي، دار الرياضة الحديثة، الإسكندرية.
بدر محمد وعفيفي (2023م): تصميم مقياس لمتفكر الخطط الهجومي لمضربة الركنية الجزائية في رياضة الهوكي، مجلة بحوث التربية الرياضية، 35(4).
بكر، أحمد (2003م): الإعداد البدني في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.

جواد، أحمد (2004م): اللياقة البدنية وأثرها في تطوير المهارات الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسانين صبحي، وكسرى أحمد. (1998م): التحمل البدني ومكوناته في الأداء الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسانين صبحي، وعبد الحميد (1985م): اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسانين، صبحي. (2004). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (ج 1)، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسن، السيد أبو النور. (2009م): تأثير برنامج لتنمية الانتباه والتصور العقلي على مستوى أداء مهارتي دفع ونطر الكرة في الهوكي، مجلة التربية الرياضية، 19(2).

حسن، محمد. (1994م): تدريب السرعة واللياقة البدنية للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسن، محمد.(2004م): تنمية القدرات البدنية للاعبي هوكي الميدان، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسين، أحمد. (1993م): تقييم اللياقة البدنية للاعبين الرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة.

حسين، أحمد. (2011م): علم الحركة وتطوير المهارات الرياضية. دار الفكر العربي القاهرة.

حسين، رضا. (1998م). القرارات التكتيكية في الألعاب الرياضية الجماعية: دراسة تحليلية. دار الفكر العربي. القاهرة.

حسين، قاسم حسن. (1985م). أسس اللياقة البدنية في التدريب الرياضي. دار الفكر العربي. القاهرة.

حماد (1994م): الإعداد المهاري وتطوير المهارات الرياضية، دار الفكر العربي ، القاهرة.

حماد (2004). تطوير السرعة في الألعاب الرياضية. دار الفكر العربي، القاهرة.

حماد(2002م): الإعداد المهاري وتطوير الأداء الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

حمودة، محمد.(2013م). أساسيات التعليم الحركي والتدريب الرياضي. دار الفكر العربي. القاهرة.

خضراوي، محمد. (2019). علم النفس الرياضي: الأسس والتطبيقات. القاهرة: دار الفكر العربي.

خضراوي، محمد، وشويه، أحمد. (2018). التدريب العقلي وتطبيقاته في المجال الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

دخيل، سامي. (2001م): تحمل القدرة وأثره في الأداء الرياضي دار العلم للنشر، بغداد.

زردومي، كريم. (2000م): الإعداد البدني للرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة.

سلامة، محمود. (2000م): اللياقة البدنية الخاصة والعامة وأثرها في الأداء الرياضي، دار العلم للنشر، بيروت.

سليمان إبراهيم (2010م): علم النفس العصبي رؤية نيورو سيكولوجية للعمليات العقلية المعرفية، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة.

شمعون (2001م): التحفيز النفسي وأثره في تطوير الأداء الرياضي، دار الفكر العربي القاهرة.

عبد الحميد، حسانين (1988م): الإعداد البدني العام والخاص في التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الخالق، أحمد. (1991م): تدريب السرعة القصوى والقدرة البدنية للاعبين، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الخالق، عصام. (2005م): التدريب الرياضي: نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الخالق، عصام. (2005م): التحمل البدني الخاص وأثره في الأداء الرياضي. دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الرحمن زاهر(2009م): ميكانيكية تدريب وتدريس العاب القوى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
عبد الرحمن، علي. (2014م):. تدريب المهارات الحركية في الألعاب الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة:
عبد السيد عبد العظيم. (1995م): هوكي الميدان الأسس الفنية والقانونية، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد السيد، عبد العظيم. (1995م): الهوكي الجوانب الفنية والخططية، دار الكتاب الحديث القاهرة:
عبد الفتاح، أبو العلا. (2005م): التحمل البدني وأثره في الأداء الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الفتاح، أبو العلا. (2015م): التدريب الرياض: الأسس الفسيولوجية (ط 3)، دار الفكر العربي، القاهرة.
عبد الفتاح، أحمد، حسانين. (2000م): سرعة الاستجابة والأداء الحركي للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
عثمان (1994م): الإعداد المهاري في الرياضات الجماعية ، دار الفكر العربي، القاهرة.
علاوي محمد (1994م): علم التدريب الرياضي، ط13، دار المعارف، القاهرة.
علاوي، رضوان (2008م): اختبارات اللياقة البدنية للاعبي الهوكي، دار المعرفة، القاهرة.
علاوي، محمد. (2012م): علم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة
عمرو حسن أحمد بدران (2005م):علم النفس الرياضي، ط2، مكتبة جزيرة الورد، المنصورة.
فاروق، أحمد، محمد، محمود، وإبراهيم، سعاد (2019م): فاعلية التدريبات الموقفية في رفع كفاءة اتخاذ القرار أثناء المنافسات الرياضية، مجلة العلوم الحركية، 18(3).
فاروق، أحمد، محمد، محمود، وإبراهيم، سعاد.(2019م): فاعلية التدريبات الموقفية في تحسين الأداء البدني والمهاري للاعبي الهوكي. مجلة علوم الرياضة، 11(1).
فتحي، محمد، وعلي، أحمد (2008م): اللياقة البدنية وأثرها في تطوير الأداء الرياضي، دار النهضة العربية، عمان.
فرحات، مصطفى (2001م): القدرات البدنية والقدرات الحركية في التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
قدوس (1997م): أساسيات التدريب الرياضي في كرة القدم ، دار الفكر العربي، القاهرة.

قنديل، علي سعيد ريحان السيد المحمدي، وعوض، إيهاب عادل. (2016م): تأثير التدريبات الموقفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الهوكي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، مصر.

كيلاني، طارق عز الدين إبراهيم (2024م): تأثير بعض التدريبات الموقفية الهجومية على متغيرات الأداء للاعبي الهوكي الخماسي تحت 18 سنة، مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، 3(2).

محجوب (1990م): تطوير الأداء المهاري في الرياضات الجماعية، دار الفكر العربي، القاهرة.

محمد أحمد (1994م): أسس التدريب الرياضي وتطبيقاته العملية، دار الفكر العربي، القاهرة.

محمد الشحات(2007م): المبادئ الأساسية للألعاب الجماعية (هوكي)، (ط4)، مكتبة شجرة الدر، المنصورة.

محمد العربي. (2001م): علم النفس الرياضي وتطبيقاته، دار الفكر العربي، القاهرة.

محمد بدر (2017م): تأثير بعض التدريبات الموقفية الهجومية علي تحسين التفكير الخططي ومعدل تهديف الضربة الركنية الجزائية للاعبات هوكي الميدان، مجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، العدد (10) .

محمد شمعون (1999م): علم النفس الرياضي والقياس النفسي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

محمد عبدالله. (2006م): الإعداد البدني للاعبي هوكي الميدان. دار الفكر العربي. القاهرة.

محمد علاوي(2012م):علم نفس الرياضة والممارسة البدنية، مطبعة المدني، القاهرة.

محمود مصطفى (2010م): قياس التفكير الخططي لمدربي الهوكي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

مختار، أحمد (2000م): مبادئ السرعة وتطبيقاتها في التدريب الرياضي، دار النهضة العربية، القاهرة.

مختار، سامي (2000م): الاستجابة الحركية وعلاقتها بالتحكم الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

مرزوق، أحمد (2002م): الإعداد التربوي للرياضيين، دار المعرفة، القاهرة.

مصطفى محمود (2010م): قياس التفكير الخططي لمدربي الهوكي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

مصطفى (2010م): الضربات الركنية الجزائية في هوكي الناشئين، دار الرياضة الحديثة، القاهرة.

مصطفى، علي. (1991م): تطوير ردود الفعل الحركية في الألعاب الجماعية، دار المعرفة، القاهرة.

منصور، أحمد. (2015م): أسس التدريب الرياضي والمهارات الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة.

مهدي، أحمد، وعبد المالكي، علي (2011م): التحمل البدني وأثره في الأداء الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

ميرغني، محمد أحمد (2005م): قوانين وتقنيات لعبة الهوكي، دار الفكر العربي القاهرة.

نبيل، محمد (2019م): علم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

وزارة الشباب والرياضة المصرية (2013م): دليل التدريب الرياضي، أسس بناء الوحدات التدريبية في الألعاب الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.

وسام البنا، عبد المنعم يوسف (2022م): تأثير تدريبات التحمل الخاص على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية للاعبي هوكي الميدان تحت 17 سنة، مجلة علوم الرياضة، 40(3).

المراجع الأجنبية:

Ahmed, A. A. (2012). Attention and concentration in sports performance. Cairo: Dar Al-Fikr.

Abu Al-Ala, A. A. (1997). Physiology and morphology of athletes and measurement methods. Cairo: Dar Al Fikr Al Arabi.

Ahmed, A. A. (2007). Situational training and skill development in youth athletes. Cairo: [Publisher if available].

Akramov, A. (1990). Sports-specific physical fitness and training methods. Tashkent: Uzbekistan Academy of Sports Sciences.

Alter, M. J. (2021). Science of flexibility. Human Kinetics.

American College of Sports Medicine. (2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (11th ed.). Wolters Kluwer.

Anderson, J. R. (2010). Cognitive psychology and its implications (7th ed.). Worth Publishers.

Araújo, D., Davids, K., & Hristovski, D. (2020). The ecological dynamics of decision-making in sport: Enhancing perceptual-cognitive skills. Routledge.

Asghar, E. (2011). Modern field hockey: Technical and tactical development of the game. International Journal of Sports Science, .

Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2016). Essentials of strength training and conditioning. Champaign, IL: Human Kinetics.

Beydoun, S. I. (1993). *Foundations and principles of physical education and sports training*. Beirut: Dar Al-Hayat.

Block Periodization Issurin, V. (2016). Benefits and limitations of block periodized training. Ultimate Athlete Concepts.

Blume, D., Müller, A., & Schmidt, B. (2016). Motor learning in sport performance. Springer.

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). Periodization: Theory and methodology of training (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). Periodization: Theory and methodology of training. Champaign, IL: Human Kinetics.

Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and methodology of training (5th ed.). Human Kinetics.

Britannica. (2025). Field hockey: Rules, history & facts. Encyclopædia Britannica, Inc.

Brown, A., Smith, J., & Lee, H. (2025). Training quality in sport: A scoping review of goals and performance outcomes. SportRXiv Preprint.

Doyle, T. L. (2003). Strength and endurance in athletic performance. London: Routledge.

Essentials of Strength Training and Conditioning
Haff, G. G., & Triplett, N. T. (Eds.). (2016). Essentials of strength training and conditioning (4th ed.). Human Kinetics.

Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2010). Resistance training among young athletes: Safety, efficacy and injury prevention effects. British Journal of Sports Medicine.

FIH – International Hockey Federation. (2022). FIH Rules of Hockey . Lausanne: FIH. https://www.fih.hockey/

FIH. (2023). Rules of hockey 2023–2024. International Hockey Federation.

Foundations of Sport and Exercise Psychology
Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). Foundations of sport and exercise psychology (7th ed.). Human Kinetics.

Franklin, R. S. (2023). Biomechanical analysis of penalty corner drag flick in field hockey. Independent Author.

Fundamentals of Sport and Exercise Performance Measurement
Stone, M. H., Stone, M., & Sands, W. A. (2007). Principles and practice of resistance training. Human Kinetics.

Gamble, P. (2019). Strength and conditioning for team sports: Theory and practice . London: Routledge.

Gamble, P. (2019). The psychology of team sports training: Game-based approaches . Routledge.

Gamble, P. (2020). The coaching process: Principles and practice for sport . Champaign, IL: Human Kinetics.

Gamble, P. (2020). Understanding sports performance: From theory to practice. Routledge.

Gamble, P. (2020). Strength and conditioning for team sports: Sport-specific physical preparation for high performance (2nd ed.). London: Routledge.

Gentile, A. M. (2020). Skill acquisition in sport: Progressions and practice methods . Champaign, IL: Human Kinetics.

Gonçalves, B., Rama, L., & Rosemann, T. (2024). Cognitive and situational training in youth team sports: Enhancing decision-making under pressure. International Journal of Sports Science & Coaching,

Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2016). Essentials of strength training and conditioning . Champaign, IL: Human Kinetics.

Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2022). Essentials of strength training and conditioning . Human Kinetics.

Hambali, F., Rahman, A., & Singh, P. (2024). Situational training and performance in set plays in team sports: Effects on decision-making under pressure. International Journal of Sports Science & Coaching,. https://doi.org/10.1177/17479541241234567.

Hambali, S., Muharam, D., Gunawan, G., & Hardi, V. J. (2024). Evaluation of Penalty Corner Success Rates for Indoor Hockey Players. Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science.

Hassan, A. (2006). Physical preparation in field hockey. Dar Al-Kutub Publishing.

Hoffman, J. R. (2014). Physiology of strength and conditioning (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

House. Hoffmann, J. R. (2014). Physiology of strength and conditioning (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Hughes, M., & Franks, I. M. (2019). Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport (3rd ed.). Routledge.

Hussein. (2009). Motor learning and skill acquisition in sport. Cairo: Dar Al-Fikr.

Ibrahim, A. M. (2024). Effects of situational training on physical and skill performance variables in youth field hockey players. International Journal of Sports Training and Performance, .

Ibrahim. (2018). Methods of speed and power training in sport. Cairo: Dar Al-Fikr.

International Hockey Federation. (2022). Rules of hockey 2022. FIH. https://www.fih.hockey/what-is-hockey/rules

International Hockey Federation. (2023). Rules of Hockey 2023–2024 (Rule 13.2). FIH.

International Hockey Federation. (2025). Synthetic surfaces in field hockey and their impact on gameplay Fédération Internationale de Hockey.

Issurin, Y. (2016). Training for sports performance: Theory, methods, and practice. Routledge.

Johnson, P., Raju, G. P., Hymavathi, V., & Sarah, G. S. (2014). Analysis of the changes on selected physical fitness and physiological profiles during two years of systematic training program in RDT hockey academy Anantapur. International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports.

Kelany. (2024). The effect of situational offensive training on physical and skill performance of junior field hockey players. Journal / University, Publisher.

Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2015). Physiology of sport and exercise . Champaign, IL: Human Kinetics.

Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2020). Physiology of Sport and Exercise (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics

Klatt, S., Afonso, J., & Williams, A. M. (2021). Adaptive gaze behavior and decision-making in penalty corner situations in hockey. Journal of Sports Sciences, 39(4).

Kraemer, W. J., Fleck, S. J., & Deschenes, M. R. (2006). Exercise physiology: Integrating theory and application (2nd ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Kraemer, W. J., Fleck, S. J., & Deschenes, M. R. (2012). Exercise physiology: Integrating theory and application. Lippincott Williams & Wilkins.

Laakso, L., & Secomb, J. (2023). Lower-body power and sprint performance: Predictors of 30-m speed in youth and elite field-sport athletes. International Journal of Sports Physiology and Performance, .

Lange-Smith, A., Williams, A. M., Jackson, R. C., & Abernethy, B. (2024). Imagery training and perceptual-cognitive skills in sport: A systematic review and meta-analysis. Psychology of Sport and Exercise.

Li, Y., Zhang, H., & Wang, J. (2022). Mental imagery, decision-making accuracy, and performance under pressure in team sports: Evidence from experimental and applied studies. Journal of Sports Sciences, 40(5),

Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Myer, G. D., & De Ste Croix, M. B. A. (2022). Long-term athletic development .Routledge.

López de Subijana, C., Juárez, D., Mallo, J., & Navarro, E. (2011). The application of biomechanics to penalty corner drag-flick training: A case study. Journal of Sports Science and Medicine https://www.jssm.org/jssm-10-590.xml-Fulltext

Magill, R. A., & Anderson, D. (2017). Motor learning and control: Concepts and applications . New York, NY: McGraw-Hill Education.

Mathews, D. K. (2020). Exercise physiology: Foundations and applications . New York, NY: McGraw-Hill Education.

Matwejew, L.u. (1960) Kolokolowa, Die Periodisierung des Trainings, Sportverlag Berlin , ,S 80

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2015). Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2022). Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance . Wolters Kluwer.

McGarry, T., Anderson, D., Wallace, S., Hughes, M., & Franks, I. (2019). Expert performance in sport: Advances in research on sport expertise . Routledge.

McGuigan, M. (2022). Monitoring training and performance in athletes (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

McGuigan, M. R. (2022). Developing power: Scientific principles and practical applications for coaches. Champaign, IL: Human Kinetics.

Moran, A. (2020). The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis (2nd ed.). Routledge.

Morris-Binelli, K., van Rens, F. E. C. A., Müller, S., & Rosalie, S. M. (2020). Psycho-perceptual-motor skills are deemed critical to save the penalty corner in international field hockey. Psychology of Sport & Exercise, 51, 101753. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101753

Motor Learning and Performance Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. (2018). Motor learning and performance (6th ed.). Human Kinetics.

O'Connell, J. (1989). Neuromuscular coordination and skill performance in football . London: Macmillan.

O'Sullivan, M., Williams, S., & Moran, A. (2021). Applied situational training in team sports: Enhancing performance under pressure. Journal of Sports Sciences, 39(5), https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1834992

Othman, M. A., Hassan, R. S., & Ali, K. H. (2024). The effect of tactical and technical training programs on overall performance in under-16 field hockey players. Journal of Sports Sciences and Coaching, 19(1),

Owen, A. L., Twist, C., & Ford, P. (2020). Applied sport science for coaches: Enhancing decision-making and performance. London, UK: Routledge.

Reilly, T., & Williams, A. M. (2003). Science and practice of rugby and team sports performance. Routledge.

Reilly, T., Williams, A. M., & Richardson, D. (2003). Talent identification and development in sport. London: Routledge.

Reinebo, G., et al. (2023). Integrating imagery, attentional focus, and relaxation for optimal sports performance. Sport, Exercise, and Performance Psychology, 12(1).

Reisberg, D. (2003). Cognition: Exploring the science of the mind (2nd ed.). W. W. Norton & Company.

Reiss, D., & Prévost, P. (2020). La nouvelle bible de la préparation physique: Le guide scientifique et pratique pour tous. Amphora.

Rivera, M., Torres, D., & Alvarez, P. (2024). Sprint performance and step kinematics across competitive levels in female field hockey players: A comparison across a full Olympic cycle. Journal of Strength and Conditioning Research, 38(1).

Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). Motor control and learning: A behavioral emphasis (6th ed.,). Champaign, IL: Human Kinetics.

Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C. J., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). Motor learning and performance: From principles to application. Human Kinetics.

Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C. J., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2019). Motor control and learning: A behavioral emphasis. Human Kinetics.

Shea, C., & Wulf, G. (2021). Enhancing motor learning through attentional focus and neuroplasticity London: Routledge.

Slaymaker, M. (2000). Athletic performance: Strength, speed, and endurance. Human Kinetics.

Smail, M. (2009). Understanding motor performance and physical fitness principles. London, UK: Routledge.

Stone, M. H., Stone, M., & Sands, W. A. (2007). Principles and practice of resistance training. Human Kinetics.

Strength Training for Sport Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2012). Strength training for sport. Blackwell Publishing.

Terry, P. C., Karageorghis, C., & others. (2021). Mental imagery and motor performance: A contemporary review. International Review of Sport and Exercise Psychology, 14(3).

Turner, A. N., Jeffreys, I., & Lahti, J. (2023). The effects of uphill repeated sprint training versus level-ground sprint training on sprint speed and acceleration mechanics in youth athletes. Strength & Conditioning Journal, 45(3).

Vealey, R. S. (2024). Foundations of sport psychology: Imagery and mental skills. Human Kinetics.

Waliantoro, Sikamti, E. R., & Tomoliyus. (2025). Indoor hockey defenders' anxiety to injury during penalty corner. International Journal of Physical Education, Sports and Health, 12(1). https://doi.org/10.22271/kheljournal.2025.v12.i1f.3683

Wang, X., Soh, K. G., Deng, N., Zhang, D., Cao, S., & Samsudin, S. (2024). The effects of functional training on physical fitness and skill‐related performance among basketball players: A systematic review. Frontiers in Physiology, 14, Article 1391394.

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). Foundations of sport and exercise psychology . Champaign, IL: Human Kinetics.

Wikipedia contributors. (2026). Field hockey. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Field_hockey

Williams, A. M., & Ford, P. R. (2019). Expertise and decision making in sport. Human Kinetics.

Williams, A. M., Ford, P. R., Eccles, D. W., & Ward, P. (2012).Perceptual-cognitive expertise in sport and its acquisition: Implications for applied

cognitive psychology. Applied Cognitive Psychology, 25(3), 432–442. https://doi.org/10.1002/acp.1710

Wilmore, J. H., Costill, D. L., & Kenney, W. L. (2017). Physiology of sport and exercise . Champaign, IL: Human Kinetics

Wilmore, J. H., Costill, D. L., & Kenney, W. L. (2023). Physiology of sport and exercise . Human Kinetics.

Yuvaraja, K. B., Manjunatha, S. K., & Viswanatha, T. (2022). The effect of mental training on selected motor performance and skill performance variables among novice hockey players. International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education, 7(2). https://www.journalofsports.com/pdf/2022/vol7issue2/PartE/

Zhao, L., & Zhang, Q. (2023). The role of imagery and self-confidence in competitive performance: A cognitive-behavioral perspective. International Journal of Sport Psychology, 54(2).

المرفقات

- المراسلات.
- استمارات تسجيل بيانات.
- الاختبارات البدنية.
- الاختبار المهارات.
- مقياس الانتباه العقلي (الاستبيان).
- البرنامج التدريبي المقترح.
- صورة لبعض أفراد عينة البحث.
- أسماء السادة الخبراء.
- أسماء السادة المساعدين.

المراسلات

المرفق (1)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الزاوية
كلية: التربية البدنية وعلوم الرياضة

Ministry Of Higher Education
And Scientific Research
University Of Zawia
Faculty:

الرقم الإشاري: 2025/265 ... د ... م ... التاريخ: 30/ 6 /2025م الموافق: / / 14 هـ

السيد المحترم / رئيس الاتحاد الليبي للهوكي

بعـــد التحيـــــة ،،،،،

في الوقت الذي نحييكم فيه على ما تبذلونه من جهد في سبيل الرقي باتحادكم

وفي أطار التعاون المشترك بين اتحادكم الموقر و كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الزاوية .

عليه ،،،،

نأمل من سيادتكم تسهيل مهمة الدارس / فتحي منصور محمد ناجي
قسم (التدريب الرياضي) بالكلية وذلك للاطلاع وجمع البيانات الخاصة بموضوع اطروحتة ،علماً بأن البيانات تستخدم في إطار البحث العلمي فقط.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

ولكم فائق الاحترام والتوفيق
والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

ا.د/ محمد على عامر عامر
مدير مكتب الدراسات العليا

صورة الى :
- الصادر
- الدوري

ص.ب 16418 الزاوية هاتف: 00218.23.7626384 فاكس: 00218.23.7626882 الموقع الإلكتروني: www.zu.edu.ly
البريد الإلكتروني: info@zu.edu.ly

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

إدارة 7 والتدريب

نموذج: المراجعة اللغوية. نموذج رقم (22)

أفيدكم أنا الأستاذ جمال محمد احمد دية التخصص لغة عربية والتابع لجامعة جامعة الزاوية قد اطلعت على الرسالة العلمية وعنوانها: تأثير التدريبات الوقائية لتحسين الانتباه المتقاطع والأداء الميداني الجماعي لتفيد الضربة الركنية الهجومية للاعبي النخب الليبي لكرة اليد تحت 17 سنة التابعة لجامعة الزاوية ، كلية التربية البدنية قسم التربية الرياضية شعبة التربية وقمت بمراجعتها لغوياً، وأنها صارت جاهزة للمناقشة من هذه الناحية.

الاسم جمال محمد دية رقم الهاتف 0925220795

التوقيع التاريخ 2026/2/15م

المصادقة على صحة وتوقيع المراجع اللغوي من القسم المختص إن وجد .

الأستاذ المشرف .....

التوقيع.....

التاريخ.....

ملاحظة : سيتم إعلام لجنة المناقشة بأسم المدقق اللغوي قبل بدء المناقشة .

استمارات تسجيل البيانات

المرفق (2)

1. استمارة تسجيل البيانات

م	الاسم	المتغيرات			
		العمر	الطول	الوزن	العمر
		سنة	سم	كجم	التدريبي
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

2. استمارة تسجيل الاختبارات البدنية

م	الاســم	المتغيـــــــــرات البدنية					
		القدرة العضلية	الرشاقة	المرونة	السرعة القصوي	قياس القوة العضلية	قياس التوافق	القدرة العضلية للذراعين والاكتاف
		الوثب العريض من الثبات	الجري الزجزاجي	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	العدو 30م من البدء العالي	الجلوس من الرقود 30 ث	دوائر المرقمة	رمي كرة طبية 3 كجم من الجلوس
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

3. استمارة تسجيل الاختبارات المهارات

م	الاســـــم	اختبار دقة اللاعب في التصويب بمهارة السحب فالنطر Drag flick أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية		اختبار دقة تثبيت الكرة Stick- Stop أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية		اختبار دقة التصويب بمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة Hit أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية		اختبار دقة تغير مسار الكرة فى المرمى Deflection أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية		اختبار دقة متابعة الكرة المرتده من الحارس أو المدافعين وإعادتها فى المرمى Follow أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية		اختبار دقة رفع الكرة Pull- Out أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية	
		قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي	قياس قبلي	قياس بعدي
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

الاختبارات البدنية

المرفق (3)

1. اختبار الوثب العريض من الثبات

الهدف من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين .

الأدوات المستخدمة: شريط قياس ، أرض مستوية يرسم عليها خط للارتقاء .

طريقة الأداء : يقف المختبر خلف خط الارتقاء، بحيث يلامسه بأطراف أصابعه وتكون القدمان متباعدتين قليلا، يقوم المختبر بمرجحة الذراعين، وثني الركبتين لأداء الوثب أماماً إلى أقصى مسافة ممكنة، ويجب ملاحظة ترك القدمين للأرض معا في نفس الوقت، والهبوط على القدمين معاً أيضا.

حساب الدرجات : يؤخذ القياس من خط البدء إلى أقرب نقطة تركها المختبر بأي جزء من جسمه، على أن يكون القياس عمودياً على خط الارتقاء .

توجيهات عامة : يجب أن يؤخذ وضع التكور والذراعين لأسفل وللخلف قليلا، وذلك في الحركة التمهيدية قبل الوثب، وعند أداء الوثبة يجب أن تمرجح الذراعان أماماً عالياً، وللخارج قليلا ، والوثب بالقدمين معاً ، ويلاحظ ضرورة عدم السقوط للخلف بعد الهبوط، ولكل مختبر ثلاث محاولات تسجل له أفضلهم .

2. اختبار دفع كرة طبية 3 كيلو جرام من الجلوس على مقعد باليدين من أمام الصدر

الهدف من الاختبار:- قياس القدرة العضلية لمنطقة الذراع والكتف.

الأدوات المستخدمة: كرات طبية زنة الواحدة لا يقل عن 2.70 كيلوجرام، ولا يزيد عن 3 كيلوجرام، شريط قياس، وعدد مناسب من الأعلام أو الرايات .

طريقة الأداء: يجلس المختبر على الكرسي ممسكاً بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون أمام الصدر تحت مستوى الذقن.

يجب أن يكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي.

يوضع حول صدر المختبر حبل، بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم، وذلك بغرض منع حركة المختبر للأمام أثناء دفع الكرة باليدين.

تتم حركة دفع الكرة باستخدام اليدين فقط.

تعليمات الاختبار

- يعطى للمختبر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الأداء.
- عندما يهتز المختبر، أو يتحرك على الكرسى أثناء أداء إحدى المحاولات لا تحتسب النتيجة؛ ويعطى محاولة أخرى بدلا عنها.
- يعطى للمختبر ثلاث محاولات متتالية تسجل له أفضلها.
- حساب النتائج: تسجل المحاولة الصحيحة من الحافة الأمامية للكرسي، وبين أقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية الكرسي.

3. اختبار الجلوس من الرقود (30ث):

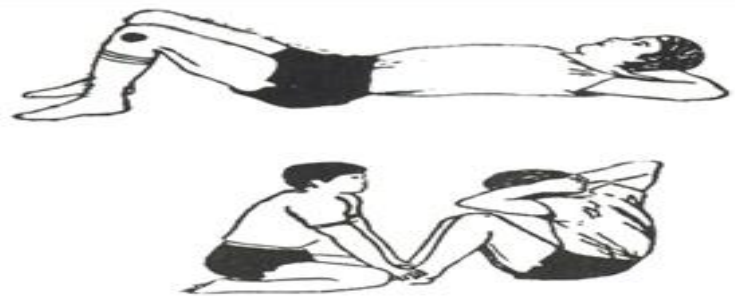
الهدف من الاختبار: قياس قوة الجذع

يستغرق الاختبار (30ث) تقريباً.

يتم التطبيق بطريقة زوجية (ثنائية).

الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف

مواصفات الاختبار: يرقد المختبر على ظهره، والكفان على الرقبة من الخلف، والمرفقان منثنيان (يقوم زميل بتثبيت القدمين)، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع، للوصول إلى وضع الجلوس طولاً، ويكرر ذلك أكبر عدد ممكن من المرات في 30ثانية.



4. اختبار سرعة العدو من البدء العالي:

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى

يستغرق الاختبار (6.5 ق) تقريباً.

يتم التطبيق بطريقة فردية.

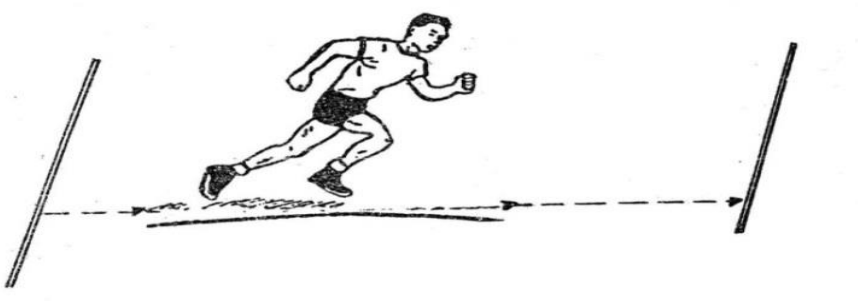
الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف، عدد 2 علم صغير.

مواصفات الاختبار: تحدد مسافة الـ 30م بحيث يكون هناك خط للبداية، وخط للنهاية، يقف المختبر على خط البداية، وعند سماع إشارة البدء ينطلق المختبر بأقصى سرعة حتى يصل إلى خط النهاية.

طريقة الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالجري تبعاً لخط السير الموضح بالشكل، على أن تنتهي الدورة بتجاوز اللاعب لخط البداية.

توجيهات:

- يجب اتباع خط السير المحدد.
- إذا أخطأ المختبر يوقف الاختبار، ويعاد الاختبار بعد أن يحصل المختبر على الراحة الكافية.
- يجب عدم لمس الأقماع أثناء الجرى.
- التسجيل: يُسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه إيقاف.
- خلال الدورة لأقرب 0.1 من الثانية.



5. اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف :

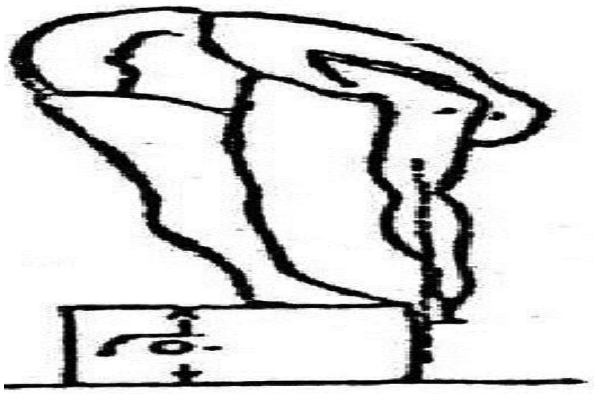
الهدف من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقرى على المحور الأفقى.

الأدوات المستخدمة: مقعد بدون ظهر ارتفاعه خمسون (50) سم، مسطرة غير مرنة، مقسمة من صفر إلى مائة (100) سم، مثبتة عمودياً على المقعد، بحيث يكون رقم (50) موازياً لسطح المقعد، ورقم (100) موازياً للحافة السفلى للمقعد، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة.

طريقة الأداء: يقف المختبر فوق المقعد، والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد، مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين. يقوم المختبر بثني جذعه للأمام ولأسفل، بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة، على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين.

توجيهات:

- يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء.
- للمختبر محاولتان تسجل له أفضلهما.
- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانيتين.
- التسجيل: تسجل للمختبر المسافة الأكثر من المحاولتين بالسنتيمتر، حيث تغير القراءة فوق تدرج الصفر موجبة، وأسفله سالبة.



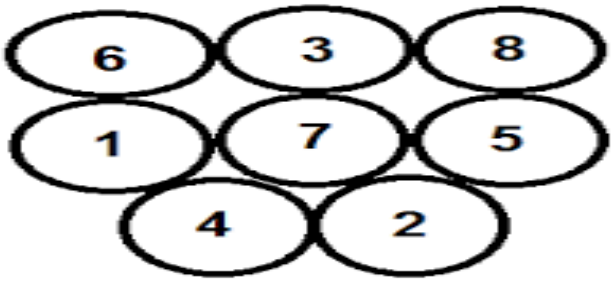
6. اختبار الدوائر المرقمة (التوافق):

الهدف من الاختبار: قياس توافق الرجلين

الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف، يرسم على الأرض ثماني دوائر على أن يكون قطر كل منها ستون (60) سنتيمتراً. ترقم الدوائر كما هو وارد بالشكل التالي.

طريقة الأداء: يقف المختبر داخل الدائرة رقم (1)، عند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً إلى الدائرة رقم (2)، ثم إلى الدائرة رقم (3)، ثم الدائرة رقم (4) حتى الدائرة رقم (8)، يتم ذلك بأقصى سرعة.

التسجيل: يسجل للمختبر أفضل محاولة من محاولتين، وتقاس كل محاولة بالزمن من بداية إعطاء إشارة البدء حتى الوثب بالقدمين للمس الدائرة رقم (8) لأقرب 0.1 من الثانية.



7. اختبار بارو للرشاقة بعصا هوكي:

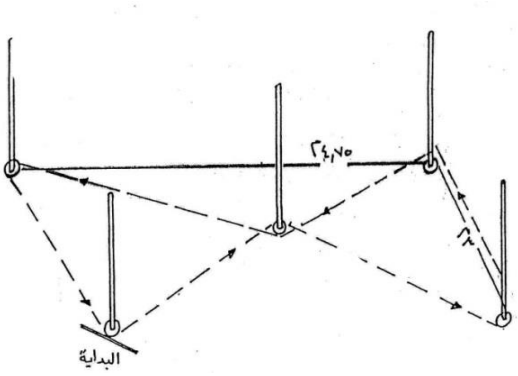
الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على تغيير اتجاه حركة الجسم على الأرض.

الأدوات المستخدمة: عصا هوكي- 4 أقماع توضع كما هو موضح بالشكل (شكل مربع طول ضلعه 10 متر)- ساعة إيقاف.

طريقة الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالجري تبعاً لخط السير الموضح بالشكل، على أن تنتهي الدورة بتجاوز اللاعب لخط البداية.

توجيهات:

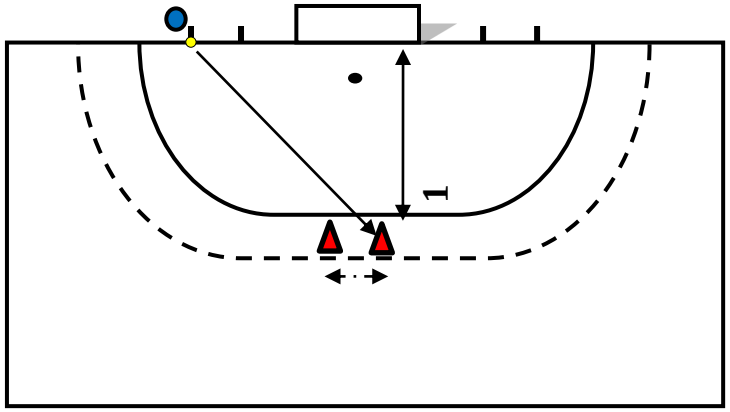
- يجب اتباع خط السير المحدد.
- إذا أخطأ المختبر يوقف الاختبار، ويعاد الاختبار بعد أن يحصل المختبر على الراحة الكافية.
- يجب عدم لمس الأقماع أثناء الجرى.
- التسجيل: يُسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه
- خلال الدورة لأقرب 0.1 من الثانية.



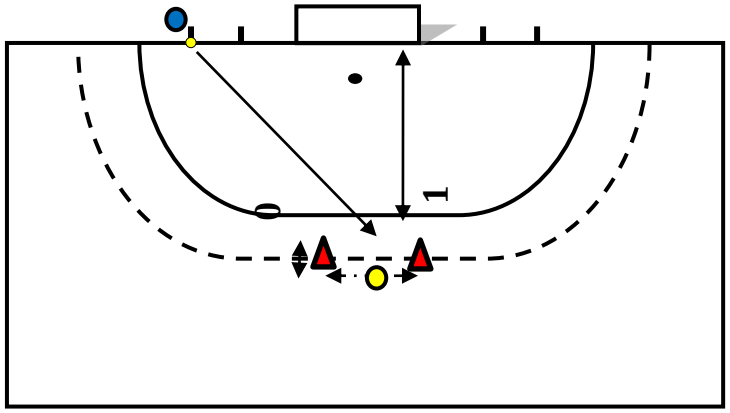
الاختبارات المهارية

المرفق (4)

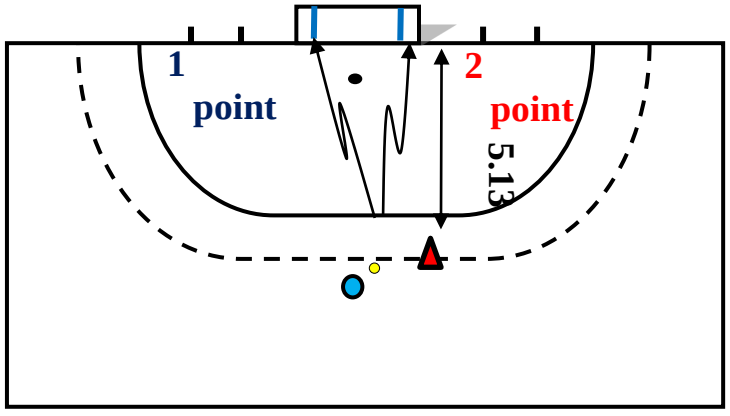
1- اختبار دقة رفع الكرة Pull- Out أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة اللاعب في رفع الكرة Pull- Out أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
2	الأدوات المستخدمة	عدد 1 مضرب هوكي – 10 كرات هوكي – عدد 2 قمع بلاستك صغير – منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان.
3	المهارات المستخدمة	مهارة رفع الكرة Pull – Out.
4	الشروط	1- اتخاذ الوضع الصحيح للقدمين أثناء تنفيذ مهارة الرفع Pull- Out، وبما لا يخالف قواعد وشروط تنفيذ الضربة الركنية الجزائية. 2- يلعب المختبر الكرة بعد إشارة المحكم بالسماح باللعب. 3- إذا لعب المختبر الكرة قبل إشارة المحكم تخصم من عدد النقاط. 4- أن تمر الكرة بين القمعان المحددان، وتكون المسافة بين القمعان 1 متر.
5	شرح الاختبار	تقوم المختبر برفع الكرة بمهارة Pull-Out بدقة من المكان المحدد للرفع في الضربة الركنية الجزائية، لتتخطى خط دائرة التصويب وتمر بين القمعان المحددان.
6	التسجيل	حساب عدد الكرات الصحيحة التي مرت بين القمعان من 10 كرات.
7	شكل الاختبار	

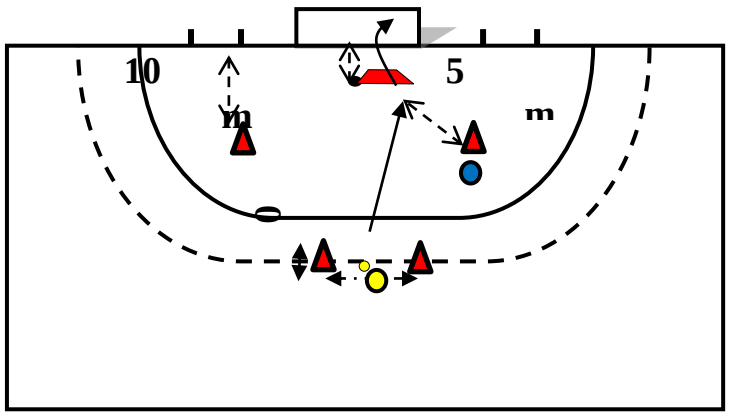
2- اختبار دقة تثبيت الكرة Stick- Stop أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة اللاعب فتى تثبيت الكرة Stick- Stop أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
2	الأدوات المستخدمة	عدد 1 مضرب هوكي – 10 كرات هوكي– منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان.
3	المهارات المستخدمة	مهارة رفع الكرة Pull – Out- مهارة تثبيت الكرة Stick- Stop.
4	الشروط	1- اتخاذ الوضع الصحيح للمضرب أثناء تنفيذ مهارة التثبيت Stick- Stop، وبما لا يخالف قواعد وشروط تنفيذ الضربة الركنية الجزائية. 2- يثبت المختبر الكرة القادمة من اللاعب الذى يقوم برفع الكرة بعد إشارة المحكم بالسماح باللعب، وفى حيز 2 متر بين قمعان يبعد 50 سنتيمتر عن خط دائرة التصويب. 3- تعاد الكرة التي تأتى خارج حيز الـ 2 متر المسموح به للتثبيت فقط. 4- تثبيت الكرة بدون حركة.
5	شرح الاختبار	تقوم المختبر بتثبيت الكرة بمهارة Stick- Stop بدقة من المكان المحدد للتثبيت في الضربة الركنية الجزائية.
6	التسجيل	حساب عدد الكرات الصحيحة التي تم تثبيتها من العشر كرات.
7	شكل الاختبار	

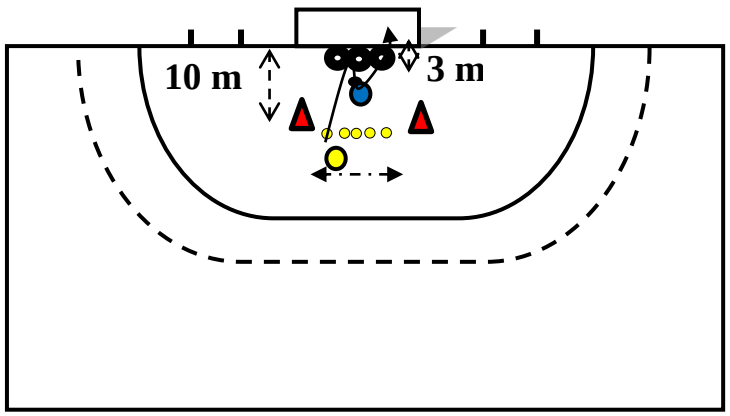
3- اختبار دقة التصويب بمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة Hit أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة اللاعب في التصويب بمهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح من الحركة Hit أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
2	الأدوات المستخدمة	عدد 1 مضرب هوكي – 10 كرات هوكي– منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان.
3	المهارات المستخدمة	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح من الحركة Hit.
4	الشروط	1- اتخاذ الوضع الصحيح للأداء أثناء تنفيذ مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة Hit، وبما لا يخالف قواعد وشروط تنفيذ الضربة الركنية الجزائية. 2- التصويب في الزوايا المحددة للأداء. 3- تحدد الزاوية اليمين واليسار بحبل يثبت في العارضة وأرض الملعب أعلى خط المرمى يبعد عن القائم مسافة 1 متر. 4- عدم ارتفاع الكرة المصوبة عن الحاجز الخلفي والجانبي للمرمى.
5	شرح الاختبار	تقوم المختبر بتحريك الكرة من خارج دائرة التصويب لداخل دائرة التصويب ثم تصويب الكرة بمهار ضرب الكرة بالوجه المسطح من الحركة Hit بدقة من الأماكن المحدد.
6	التسجيل	1- حساب عدد الكرات الصحيحة التي تم تصويبها في الزوايا المحددة من العشر كرات. 2- الكرة المصوبة في الزاوية اليمنى للمرمى تحسب بـ 2 نقطه. 3- الكرة المصوبة في الزاوية اليسرى للمرمى تحسب بـ 1 نقطة.
7	شكل الاختبار	

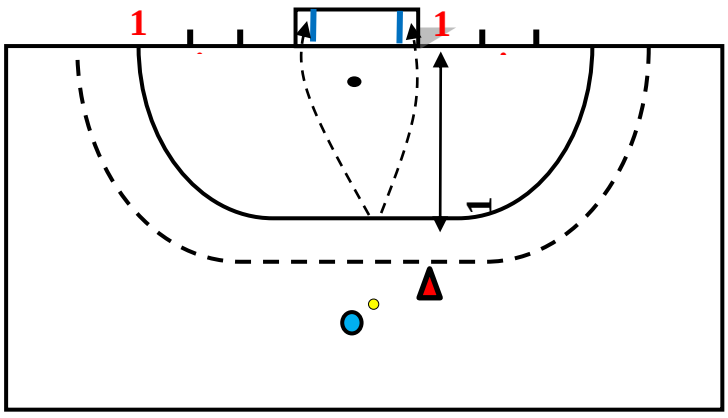
4- اختبار دقة تغير مسار الكرة في المرمى Deflection أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة تغير مسار الكرة في المرمى Deflection أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية .
2	الأدوات المستخدمة	عدد 2 مضرب هوكي – 10 كرات هوكي– شاخص بديل حارس المرمى- منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان.
3	المهارات المستخدمة	مهارة ضرب الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة- مهارة تغير مسار الكرة في المرمى Deflection.
4	الشروط	1- يتحرك المختبر من المكان المحدد بعد حركة المصوب بالكرة مباشرة من خارج دائرة التصويب. 2- يلمس المختبر الكره ويغير مسارها قبل أن تلمس الشاخص بديل حارس المرمى. 3- تعاد الكرة التي تأتى خارج حيز الـ 5 متر بين القمع والشاخص بديل حارس المرمى فقط. 4- عدد الكرات المصوبة 10 كرات (5 كرات ليمين المرمى، 5 كرات ليسار المرمى).
5	شرح الاختبار	يتحرك المختبر من المكان المحدد بعد تحرك اللاعب المصوب بالكره من خارج دائرة التصويب مباشرة، وبعد التصويب من اللاعب المصوب يقوم المختبر بتغير مسار الكرة Deflection المصوبة في المرمى.
6	التسجيل	حساب إجمالي عدد الكرات الصحيحة التي دخلت المرمى من الجهتين (اليمين/ اليسار).
7	شكل الاختبار	

5- اختبار دقة متابعة الكرة المرتدة من الحارس أو المدافعين وإعادتها في المرمى Follow أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة متابعة الكرة المرتدة من الحارس أو المدافعين لإعادتها في المرمى Follow أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية
2	الأدوات المستخدمة	عدد 2 مضرب هوكي – 10 كرات هوكي– شاخص بديل حارس المرمى- منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان.
3	المهارات المستخدمة	مهارة دفع الكرة بالوجه المسطح من الحركة - مهارة متابعة الكرة المرتدة من الحارس أو المدافعين لإعادتها في المرمى Follow.
4	الشروط	1- يقف المختبر من المكان المحدد في حيز مستطيل الشكل يبعد 3.40 متر عن إطارات السيارة وبطول 4 متر هي حيز منطقة المرمى. 2- بعد تمرير الكرة من الزميل يتعامل المختبر مع الكرة بعد ارتدادها من إطارات السيارة. 3- تعاد الكرة التي تأتى خارج حيز الإطارات فقط. 4- عدد الكرات المصوبة على إطارات السيارة 10 كرات.
5	شرح الاختبار	1- يمرر الزميل الكرة من على مسافة 10 متر في إطارات السيارة بمهارة دفع الكرة بالوجه المسطح للمضرب من الحركة. 2- يتحرك المختبر من المكان المحدد بعد تمرير الكرة من الزميل في إطارات السيارة ويحاول إعادتها في المرمى.
6	التسجيل	حساب إجمالي عدد الكرات الصحيحة التي دخلت المرمى.
7	شكل الاختبار	

6- اختبار دقة اللاعب في التصويب بمهارة السحب فالنطر Drag flick أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية

م	العناصر	المحتوى
1	الغرض من الاختبار	قياس دقة اللاعب في التصويب بمهارة السحب فالنطر Drag flick أثناء تنفيذ الضربة الركنية الجزائية.
2	الأدوات المستخدمة	عدد 1 مضرب هوكي ملعب هوكي الميدان. 10 كرات هوكي منطقة الـ 23 متر من ملعب هوكي الميدان
3	المهارات المستخدمة	مهارة السحب فالنطر Drag flick.
4	الشروط	1- اتخاذ الوضع الصحيح للأداء أثناء تنفيذ بمهارة السحب فالنطر Drag flick ، وبما لا يخالف قواعد وشروط تنفيذ الضربة الركنية الجزائية. 2- التصويب في الزوايا المحددة للأداء. 3- تحدد الزاوية اليمين واليسار بحبل يثبت في العارضة وأرض الملعب أعلى خط المرمى يبعد عن القائم مسافة 1 متر. 4- عدم ارتفاع الكرة المصوبة عن الحاجز الخلفي والجانبي للمرمى.
5	شرح الاختبار	تقوم المختبر بتحريك بدون الكرة من خارج دائرة التصويب لداخل دائرة التصويب ثم أداء خطوات القدمين الخاصة بالمهارة ثم التصويب بدقة من الأماكن المحدد.
6	التسجيل	1 - حساب عدد الكرات الصحيحة التي تم تصويبها في الزوايا المحددة من العشر كرات. 2- الكرة المصوبة في الزاوية اليمنى للمرمى تحسب بـ 1 نقطه. 3- الكرة المصوبة في الزاوية اليسرى للمرمى تحسب بـ 1 نقطة.
7	شكل الاختبار	

استمارة استبيان

المرفق (5)

زملائي الرياضيين الأعزاء،

تحية طيبة وبعد،،

في إطار إعداد أطروحة دكتوراه بعنوان: **"تأثير التدريبات الموقفية لتحسين الانتباه العقلي والأداء البدني والمهاري لتنفيذ الضربة الركنية الجزائية للاعبي المنتخب الليبي للهوكي تحت (17) سنة"**، وبصفتكم من الأشخاص المؤهلين لتزويدنا بالمعلومات المناسبة حول موضوع الدراسة، نرجو منكم التفضل بالإجابة عن أسئلة هذا الاستبيان بعناية وموضوعية.

ونتعهد بحفظ سرية إجاباتكم، حيث ستُستخدم البيانات التي سيتم جمعها لأغراض علمية بحثية فقط.

ولكم منا جزيل الشكر والتقدير

هدف الاستمارة: تهدف هذه الاستمارة إلى التعرف على آراء وتقديرات عينة الدراسة حول دور وأثر التدريبات الموقفية في تحسين الانتباه العقلي، والارتقاء بمستوى الأداء البدني والمهاري، وبخاصة في تنفيذ الضربة الركنية الجزائية لدى لاعبي الهوكي تحت (17) سنة، بما يسهم في دعم نتائج البحث وتحقيق أهدافه العلمية.

ملاحظة: يرجى قراءة جميع العبارات بعناية ثم الإجابة عليها بوضع علامة (✓) في الخانة التي تناسب شعورك أو طريقتك، مع العلم بأنه لا توجد إجابات صحيحة أو خاطئة، وإنما الأهم أن يعبر اختيارك عما تشعر به أو تراه مناسبًا فعلًا.

يرجى عدم ترك أي عبارة دون إجابة، وعدم إضاعة وقت طويل أمام كل عبارة.

المعلومات العامة:

العمر الزمني: ( ) سنة

العمر التدريبي: ( ) سنة

الطول: ( )

الوزن: ( )

الباحث: فتحي ناجي

مقدم لنيل درجة الدكتوراه

أولاً: محور التركيز الانتقائي

البُعد الاول: مقاومة المشتتات (محور التركيز الانتقائي)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أركز على الكرة رغم ضوضاء الجمهور					
لا يتأثر تركيزي بحركات الخصم حولي					
أستطيع تجاهل التعليمات الجانبية غير المهمة					
أتعامل مع صافرات الحكم دون فقد الانتباه					
أستمر في متابعة الكرة حتى مع وجود تشويش خارجي					

البُعد الثاني: التوجيه نحو الهدف (محور التركيز الانتقائي)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أحدد مسبقا المكان الذي ستتجه إليه الكرة					
أركز على زميلي المنفذ للركلة لحظة التنفيذ					
أضع ذهنيًا خطة التحرك قبل وصول الكرة					
أركز على توقيت تسديدي دون تشتيت داخلي					
أتابع الكرة بدقة حتى لحظة استلامها أو تسديدها					

ثانيا: محور الانتباه المقسوم

البعد الاول متابعة الكرة واللاعبين (محور الانتباه المقسوم)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أستطيع تتبع حركة الكرة والخصم في الوقت نفسه					
أنقل بصري بين الكرة وزملائي بسرعة					
ألاحظ موقع الخصم أثناء مراقبة مسار الكرة					
أوازن بين مراقبة التمرير وتحركات الدفاع					
أستطيع تحديد من حولي أثناء مراقبة الكرة					

البعد الثاني سرعة التحويل الذهني (محور الانتباه المقسوم)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أغيّر تركيزي من الكرة إلى الخطة بسرعة					
أستجيب فورًا إذا تغيّر اتجاه التمريرة					
أحوّل انتباهي بين الدفاع والهجوم بمرونة					
لا أتأخر في التبديل بين أكثر من مهمة ذهنية					
أتعامل مع مواقف غير متوقعة دون فقدان الانتباه					

ثالثا: محور استمرارية الانتباه

البعد الاول الثبات عبر الزمن (محور استمرارية الانتباه)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أحافظ على تركيزي في كل ركلة ركنية طوال المباراة					
لا ينخفض مستوى انتباهي مع مرور الوقت					
أبقى مركزا رغم الإرهاق البدني					
أستطيع أداء الركلة الركنية في الدقائق الأخيرة بتركيز عالٍ					
لا يؤثر طول زمن اللعب على انتباهي					

البعد الثاني مقاومة الضغوط (محور استمرارية الانتباه)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
لا أفقد تركيزي تحت ضغط النتيجة					
أتعامل مع الركلة الركنية بنفس التركيز مهما كانت النتيجة					
لا أتشتت إذا كانت الركلة حاسمة للفوز					
أحافظ على هدوئي حتى في الركلات المصيرية					
لا أفقد الانتباه بسبب قلق التوقعات					

رابعا: محور الانتباه الداخلي

البعد الاول الوعي الذاتي (محور الانتباه الداخلي)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
ألاحظ وضعي الجسدي لحظة التنفيذ الركلة الركنية					
أستشعر حركة قدمي أثناء الاستعداد للركلة الركنية					
أركز على تنفسي للتحكم في القلق					
أدرك إشارات جسدي عند التعب					
أعدل وضعي الجسدي إذا شعرت بعدم التوازن					

البعد الثاني التحكم في التفكير (محور الانتباه الداخلي)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أوجه تفكيري لما هو مهم فقط					
لا أسمح للأفكار السلبية بالتحكم في أدائي					
أركز على التعليمات التكتيكية بدل القلق					
أعيد توجيه ذهني عند الانشغال بأفكار جانبية					
أحافظ على صفاء ذهني أثناء التنفيذ					

خامسا: محور الانتباه الخارجي

البعد الأول الإدراك البصري(محور الانتباه الخارجي)

العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
ألاحظ أماكن تمركز الخصوم بدقة					
أدرك المساحات الفارغة في منطقة الخصم					
أستطيع قراءة لغة جسد اللاعب المنافس					
أحدد اتجاه حركة الكرة مبكرا					
أتعرف سريعا على موقع زملائي داخل الصندوق					

البعد الثاني الاستجابة الميدانية (محور الانتباه الخارجي)

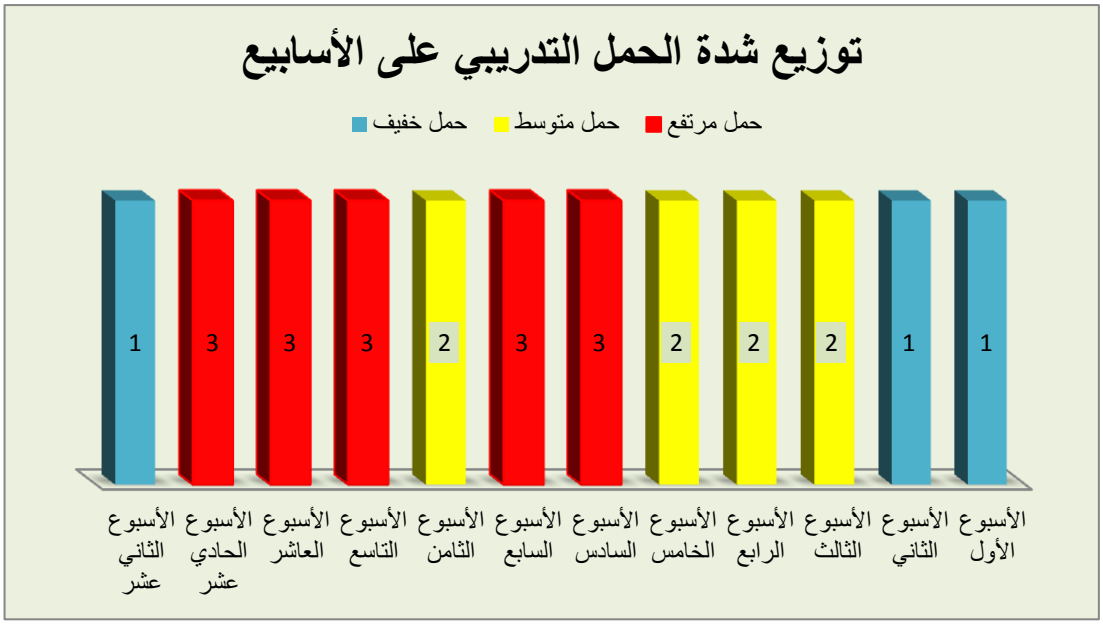
العبارة	تنطبق تمامًا	تنطبق بدرجة كبيرة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة قليلة	لا تنطبق عليّ إطلاقًا
أتحرك وفقا لما أراه دون تأخير					
أطبق خطة الركلة فور إدراكي للموقف					
أستجيب حركيًا بسرعة لما يحدث أمامي					
أغير مساري فورا إذا تغير اتجاه الكرة					
أستطيع اتخاذ القرار المناسب في اللحظة الحرجة					

البرنامج التدريبي

المرفق (6)

توزيع شدة الحمل التدريبي على الأسابيع التدريبية

شدة الحمل / الأسابيع	حمل خفيف	حمل متوسط	حمل مرتفع
الأسبوع الأول	✔		
الأسبوع الثاني	✔		
الأسبوع الثالث		✔	
الأسبوع الرابع		✔	
الأسبوع الخامس		✔	
الأسبوع السادس			✔
الأسبوع السابع			✔
الأسبوع الثامن		✔	
الأسبوع التاسع			✔
الأسبوع العاشر			✔
الأسبوع الحادي عشر			✔
الأسبوع الثاني عشر	✔		



تفسير الجدول علميًا

- **الأسابيع (1–2):**

مرحلة الإعداد العام، يركز فيها على الحمل الخفيف بهدف التكيف البدني والمهاري وتقليل مخاطر الإصابات.

- **الأسابيع (3–5):**

مرحلة الإعداد الخاص، يتم خلالها استخدام الحمل المتوسط لتنمية القدرات البدنية والمهارية المرتبطة بالتدريبات الموقفية.

- **الأسابيع (6–7)**:

مرحلة الحمل المرتفع، حيث تزداد شدة التدريبات الموقفية، خاصة تلك المرتبطة بسرعة الأداء، والانتباه العقلي، واتخاذ القرار.

- **الأسبوع (8):**

أسبوع استشفائي نسبي (حمل متوسط) لإعادة التوازن الفسيولوجي بعد فترات الحمل المرتفع.

- **الأسابيع (9–11):**

مرحلة الذروة التدريبية، باستخدام الحمل المرتفع، مع التركيز على محاكاة ظروف المباريات، خاصة أثناء تنفيذ **الضربة الركنية الجزائية**.

- **الأسبوع (12:)**

مرحلة التهيئة والتهيؤ، باستخدام الحمل الخفيف استعدادًا للقياسات البعدية

توزيع شدة الحمل الأسبوعي في برنامج التدريبات الموقفية للاعبي الهوكي

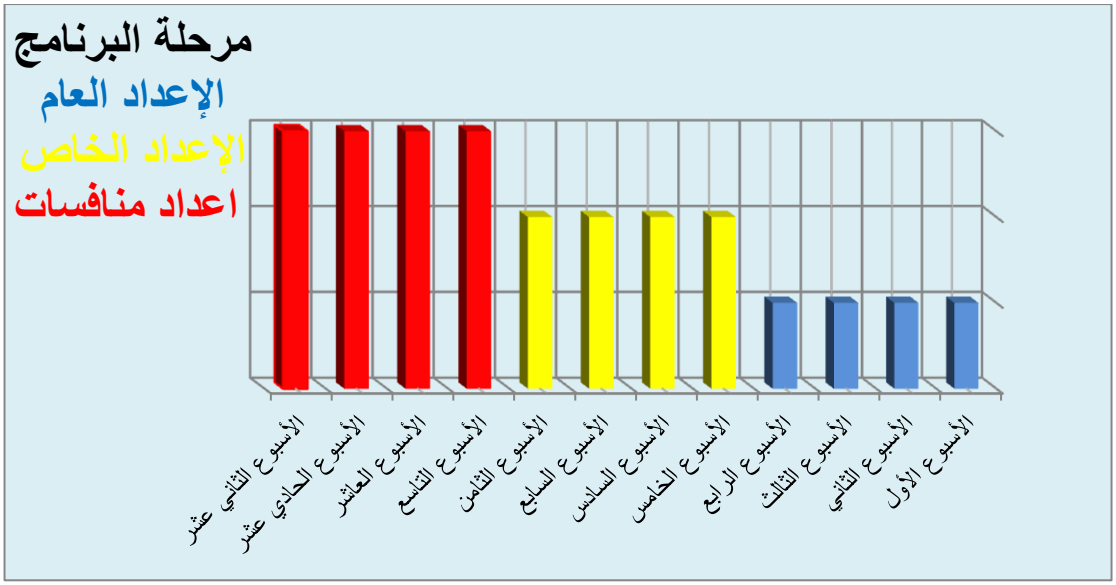
عدد أسابيع البرنامج **12 :أسبوعًا**

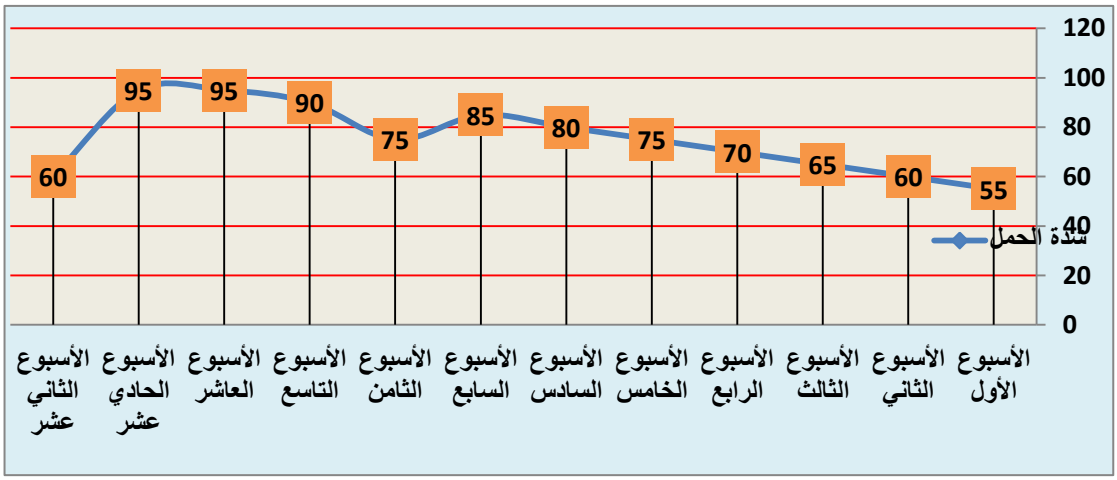
عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية **3 :وحدات**

إجمالي الوحدات التدريبية **36 :وحدة**

زمن الوحدة التدريبية **120–100 :دقيقة**

الأسبوع	مرحلة البرنامج	شدة الحمل	النسبة المئوية للحمل	عدد الوحدات الأسبوعية	الهدف من التدريبات الموقفية
الأسبوع الأول	الإعداد العام	خفيف	50–55%	3 وحدات	التكيف البدني العام + إدراك موقفي بسيط
الأسبوع الثاني	الإعداد العام	خفيف	55–60%	3 وحدات	تحسين التوافق الحركي والانتباه الأولي
الأسبوع الثالث	الإعداد العام	متوسط	60–65%	3 وحدات	إدخال تدريبات موقفية بسيطة مرتبطة بالمهارات
الأسبوع الرابع	الإعداد العام	متوسط	65–70%	3 وحدات	تطوير التحكم الحركي واتخاذ القرار
الأسبوع الخامس	الإعداد الخاص	متوسط	70–75%	3 وحدات	ربط المهارة بالموقف التنافسي
الأسبوع السادس	الإعداد الخاص	مرتفع	75–80%	3 وحدات	سرعة الاستجابة ودقة الأداء الموقفي
الأسبوع السابع	الإعداد الخاص	مرتفع	80–85%	3 وحدات	مواقف لعب مركبة تحت ضغط زمني
الأسبوع الثامن	الإعداد الخاص	متوسط ،استشفائي	70–75%	3 وحدات	تثبيت الأداء وتقليل الإجهاد
الأسبوع التاسع	إعداد المنافسات	مرتفع	85–90%	3 وحدات	محاكاة مواقف المباراة
الأسبوع العاشر	إعداد المنافسات	مرتفع	90–95%	3وحدات	مواقف تنافسية عالية الشدة
الأسبوع الحادي عشر	إعداد المنافسات	مرتفع	90–95%	3وحدات	ذروة الأداء الموقفي
الأسبوع الثاني عشر	إعداد المنافسات	خفيف (تهيئة)	55–60%	3وحدات	الحفاظ على الفورمة والاستعداد للقياس البعدي





الربط العلمي ببرنامج التدريبات الموقفية

يراعى في هذا التوزيع أن:

- تتدرج **شدة التدريبات الموقفية** من مواقف بسيطة منخفضة الضغط إلى مواقف مركبة تحاكي ظروف المباريات.
- يتم الدمج المتوازن داخل كل وحدة تدريبية بين:
  - **الجانب البدني** (القوة، السرعة، التحمل الخاص)
  - **الجانب المهاري** (تنفيذ المهارات الأساسية تحت ضغط)
  - **الجانب العقلي** (الانتباه، التصور العقلي، اتخاذ القرار)

الأسس العلمية المعتمدة في توزيع الحمل

تم توزيع شدة الحمل التدريبي وفق:

1. **مبدأ الحمل الزائد التدريجي** بزيادة الشدة أسبوعيًا.

2. **مبدأ التكيف** من خلال إدراج أسبوع استشفائي نسبي (الأسبوع الثامن).
3. **مبدأ الخصوصية** عبر ربط الحمل بالتدريبات الموقفية المرتبطة بالهوكي.
4. **مبدأ الفروق الفردية** بإمكانية تعديل النسب وفق مستوى اللاعبين.
5. **مبدأ الاستمرارية** بالحفاظ على ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيًا.

أولًا: الربط المباشر بين شدة الحمل واختبار الانتباه العقلي المركب والضربة الركنية الجزائية

يعتمد البرنامج التدريبي القائم على **التدريبات الموقفية** على تطوير الانتباه العقلي المركب (البصري–الحركي–الزمني) باعتباره أحد المحددات الأساسية لنجاح تنفيذ **الضربة الركنية الجزائية**، حيث تتطلب هذه المهارة:

- تركيزًا بصريًا عاليًا
- سرعة إدراك الموقف
- اتخاذ قرار فوري
- دقة حركية تحت ضغط المنافس

ومن ثم، تم ربط **تصاعد شدة الحمل التدريبي** بتدرج متطلبات **اختبار الانتباه العقلي المركب** كما يلي:

مرحلة البرنامج	شدة الحمل	طبيعة الانتباه المستهدف	انعكاسه على الضربة الركنية
الإعداد العام	**50–70%**	**انتباه بسيط – اختيار بصري**	**تعلم التسلسل الحركي للضربة**
الإعداد الخاص	**70–85%**	**انتباه مركب – استجابة سريعة**	**تنفيذ الضربة مع مؤثرات بصرية**
إعداد المنافسات	**85–95%**	**انتباه انتقائي تحت ضغط**	**محاكاة ظروف المباراة الحقيقية**

ثانيًا: دمج جدول شدة الحمل داخل نموذج وحدة تدريبية موقفية (120 دقيقة)

نموذج وحدة تدريبية موقفية (مرتبطة بالانتباه العقلي والضربة الركنية الجزائية)

المرحلة :الإعداد الخاص

الأسبوع :السابع

شدة الحمل :مرتفعة (80–85%)

عدد الوحدات الأسبوعية 3 **:**وحدات

زمن الوحدة 120 **:**دقيقة

1- الجزء التمهيدي (20 دقيقة – شدة 60%)

الهدف:

تهيئة بدنية وعقلية مع تنشيط الانتباه البصري

المحتوى:

- جري خفيف + حركات إطالة ديناميكية (8 دقائق)

- ألعاب صغيرة تعتمد على:
  - تغيير الاتجاه عند إشارة بصرية
  - تمرير الكرة وفق لون أو رقم معين (7 دقائق)
- تدريبات تركيز بصري (متابعة أهداف متحركة) (5 دقائق)

علاقة بالانتباه :تنشيط الانتباه العام والاستعداد العقلي

علاقة بالضربة الركنية :تهيئة الجهاز العصبي للتعامل مع المواقف السريعة

2 -الجزء الرئيسي (85 دقيقة – شدة 80–85)%

أ- تدريبات موقفية لتنمية الانتباه العقلي المركب (30 دقيقة)

- تمرين استقبال وتمرير مع:
  - أكثر من مثير بصري
  - تغيير القرار وفق الإشارة
- تنفيذ حركات مهارية بعد اختيار بصري مفاجئ

يرتبط مباشرة ببنود اختبار الانتباه العقلي المركب:

سرعة الاستجابة – دقة القرار – التحكم في الانتباه

ب- تدريبات موقفية خاصة بالضربة الركنية الجزائية (35 دقيقة)

المحتوى:

- تقسيم اللاعبين إلى مجموعات (منفذ – مستقبل – مسدد)
- تغيير مواقع المدافعين والزمن المتاح للتنفيذ
- استخدام مؤقت زمني وضغط عددي

الهدف:

محاكاة ظروف الاختبار العقلي أثناء الأداء المهاري

تحسين دقة الضربة وسرعة اتخاذ القرار

ج- مباريات تدريبية موقفية (20 دقيقة)

- لعب مواقف تبدأ دائمًا بضربة ركنية جزائية
- تسجيل النقاط وفق:
  - دقة التنفيذ
  - سرعة الأداء
  - القرار الصحيح

الربط:

دمج الانتباه العقلي مع الأداء المهاري تحت ضغط مشابه للمباراة

3 - الجزء الختامي (15 دقيقة – شدة 50%)

المحتوى:

- تمارين تهدئة وتنفس
- تمارين استرخاء ذهني
- تصور عقلي إيجابي لتنفيذ الضربة الركنية

البرنامج العقلي للوحدات التدريبية

الفئة العمرية: تحت 17 سنة

المرحلة: جميع مراحل البرنامج التدريبي (الإعداد العام، الإعداد الخاص، إعداد المنافسات)

الهدف العام: تنمية الانتباه العقلي، القدرة على التركيز، سرعة الاستجابة، مهارات اتخاذ القرار، وتحسين التصور العقلي لضمان تنفيذ الضربة الركنية الجزائية بدقة تحت الضغط التنافسي.

أولًا: مكونات البرنامج العقلي

الانتباه الانتقائي (Selective Attention): تمارين تركز على قدرة اللاعب على متابعة الكرة والحارس وتجاهل المشتتات الخارجية (جمهور، أصوات، لاعبين آخرين).

أمثلة:

شبكة الأرقام (Concentration Grid): إيجاد أرقام محددة ضمن وقت محدد.

تدريبات بصريّة مركزة: تحديد أهداف صغيرة على الملعب أثناء الحركة.

التصور العقلي (Mental Imagery): تدريب اللاعبين على تخيل مسار الكرة، زاوية الضربة، القوة، وسرعة التنفيذ قبل تنفيذ الضربة الركنية.

أمثلة:

جلسات تصور لمدة 15–30 ثانية قبل تنفيذ كل ركنية.

استخدام أسئلة استبيانية سريعة بعد التصور لتقييم دقة التصور مقارنة بالأداء الفعلي.

سرعة الاستجابة واتخاذ القرار (Decision Making & Reaction Time):

تمارين تحاكي مواقف اللعب الفعلية، حيث يتخذ اللاعب القرار المناسب بناءً على موقف الحارس أو تحركات المنافسين.

أمثلة:

تمرين تغيير اتجاه حسب إشارة بصرية أو صوتية.

سيناريوهات ركنية متعددة مع خيارات تنفيذ مختلفة.

التحمل العقلي تحت الضغط (Mental Resilience & Focus Under Pressure):

زيادة قدرة اللاعب على الحفاظ على التركيز والانتباه في ظروف الضغط البدني أو التنافسي.

أمثلة:

تنفيذ ركنيات بعد تمرين بدني مكثف (عدو، قفز، تدريبات القوة).

مسابقات صغيرة لتحديد الهدف ضمن وقت محدد.

التقييم الذاتي والتغذية الراجعة (Self-Evaluation & Feedback):

تمكين اللاعبين من الوعي بأدائهم العقلي والتقني.

أمثلة:

استبيانات قصيرة بعد كل تمرين لتقييم جودة التصور والانتباه.

جلسات تغذية راجعة فردية لتحسين الأداء.

ثانيًا: توزيع البرنامج العقلي داخل الوحدة التدريبية

الجزء	الزمن	نوع التدريب العقلي	الهدف
التمهيدي	5–10 د	تمارين الانتباه البصري وسرعة الاستجابة	تنشيط التركيز قبل البدء بالجزء الرئيسي
الجزء الرئيسي	15–30 د	التصور العقلي قبل تنفيذ الركنيات	تحسين التخيل العقلي وربط الأداء الميداني بالتصور
الجزء الرئيسي	10–15 د	اتخاذ القرار تحت ضغط الوقت والحركة	تعزيز سرعة اتخاذ القرار ودقة التنفيذ
الجزء الرئيسي	5–10	تمرين الانتباه المتغير (مثلاً تغيير اتجاه حسب إشارة)	تطوير الانتباه الانتقائي والمرونة الذهنية
الجزء الختامي	3–5 د	تقييم ذاتي وتغذية راجعة	رفع وعي اللاعب بأدائه والتحسين المستمر

المرحلة الأولى: الإعداد العام (الوحدات 2–7)

المرحلة الثانية: الإعداد الخاص (الوحدات 8–15)

المرحلة الثالثة: إعداد المنافسات (الوحدات 16–20)

رقم الوحدة	الهدف الرئيسي	التركيز التدريبي	الشدة(%)
2	رفع الكفاءة البدنية العامة	تحمل عام + تركيز بصري	60–65%
3	تحسين التوافق العصبي	ألعاب صغيرة موقفية	60–70%
4	تنمية الانتباه الانتقائي	إشارات بصرية + تمرير	65–70%
5	تحسين السرعة الانتقالية	جري متدرج + كرة	70–75%
6	تثبيت الأساس المهاري	مهارات ركنية بدون ضغط	65–70%
7	دمج بدني–مهاري	مواقف لعب مبسطة	70–75%
8	تطوير القوة المميزة بالسرعة	قفزات + تنفيذ ركنية	75–80%
9	تحسين دقة الضربة	ركنية بزوايا مختلفة	75–80%
10	تنمية التصور العقلي	تصور + تنفيذ مباشر	70–80%
11	سرعة اتخاذ القرار	إشارات مفاجئة + تسديد	80–85%
12	الأداء تحت ضغط زمني	ركنية بزمن محدد	80–85%
13	ربط الانتباه بالأداء	حارس + تشويش بصري	80–85%
14	مواقف تنافسية مصغرة	5ضد 5 + ركنية	85–90%
15	تثبيت الفورمة الرياضية	مواقف مباراة حقيقية	85–90%
16	الحفاظ على الفورمة	ركنية + ضغط نفسي	80–85%
17	محاكاة المنافسة	مباراة تجريبية	85–90%
18	تحسين الثبات الانفعالي	ركنية بعد مجهود بدني	85–90%
19	دقة الأداء الحاسم	ركنية بنظام النقاط	80–85%

صورة لبعض أفراد عينة البحث

المرفق (7)

أسماء السادة الخبراء

المرفق (8)

م	الاســـــــــــــــم	الدرجة العلمية	الوظيفة
1	احمد عادل تميم محمد	أستاذ	كلية علوم الرياضة جامعة أسيوط
2	أيمن أحمد الباسطى	أستاذ	كلية علوم الرياضة بنين جامعة الزقازيق
3	خالد جبريل أبوزيان	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة طرابلس
4	محمد أحمد عبد الله إبراهيم	أستاذ	كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق
5	محمد احمد محمود بدر	أستاذ	كلية علوم الرياضة جامعة دمياط

ملاحظة: تم ترتيب الأسماء هجائيًا.

أسماء السادة المساعدين

المرفق (9)

م	الاســـــــــــــــم	الوظيفة
1	عادل منصور ناجي	محاضر بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة مصراتة
2	عبد الفتاح ميلاد عمار	المعد البدني للمنتخب الليبي للهوكي
3	محمد عصام السيد	مدرب المنتخب الليبي للهوكي

ملاحظة: تم ترتيب الأسماء هجائيًا.

Abstract (Shortened Version):

This study aimed to investigate the effect of situational training on improving mental attention, physical performance, and skill execution of the penalty corner among Libyan national under-17 field hockey players. The experimental method was used with a one-group pretest–posttest design. The sample consisted of 16 players intentionally selected from the Libyan national U-17 field hockey team during the 2024/2025 sports season at Al-Shumoua Club Stadium in Misurata, from July 15 to October 15, 2025.

The study instruments included physical and skill performance tests, a composite mental attention test during penalty corner execution, and a mental imagery questionnaire. The validity and reliability of the tools were confirmed, with Cronbach's alpha reaching 0.78. Statistical analyses included mean, standard deviation, paired t-test, and correlation coefficient.

The results showed statistically significant differences between pretest and posttest measurements in favor of the posttest in mental attention, physical abilities, and skill performance variables. Situational training demonstrated a positive impact on enhancing visual attention, reaction speed, sprinting ability, and explosive power, which led to improved accuracy and effectiveness in penalty corner execution under competitive pressure.

The study recommends integrating situational training into physical and skill development programs for field hockey players, particularly at youth levels, with emphasis on mental and visual attention training. It also suggests conducting further research on different age groups and both genders.

Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Zawia
Faculty of Physical Education and Sports Sciences
Postgraduate Studies and Training Office
Department of Sports Training

A research study entitled::

The Effect of Situational Training on Improving Mental Attention, Physical Performance, and Skill Execution of the Penalty Corner for U-17 Libyan National Field Hockey Players

Submitted by the researcher:

Fathi Mansour Mohammed Naji

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for Obtaining the Precise Degree (Doctorate) in Sports Training

Supervision:

Professor Dr.
Al-Sadiq Salem Khalifa Al-Saeh
Professor, Department of Sports Training
Faculty of Physical Education and Sports Sciences
University of Zawia

Professor Dr.
Abeer Rajab Masoud Issa
Professor, Department of Curricula and Teaching Methods
Faculty of Physical Education and Sports Sciences
University of Zawia

Academic Year (2025–2026)