



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
فرع العلوم التطبيقية

سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ متر حره

بحث مقدم من قبل الطالبة
مريم اسعد كاظم

إلى فرع العلوم التطبيقية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ميسان
كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف

أ.د رؤى صلاح قدوري

م / ٢٠٢٤

هـ / ١٤٤٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

((وَأَنْزَلَ اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَكَ

مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ

عَظِيمًا))

((صدق الله العلي العظيم))

الإهداء

إلى ... مَنْ مَلَأَ الدُّنْيَا بِالنِّعَمِ الَّتِي لَا تُحْصَى
 فَعَجَزَتِ الْأَلْسُنُ عَنْ حَمْدِهِ وَشُكْرِهِ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ
 إِلَى ... مَنْبَعِ الْعِلْمِ .. وَحَامِلِ رِسَالَةِ السَّمَاءِ
 النُّورِ الَّذِي هَدَى الْخَلْقَ الْمُصْطَفَى مُحَمَّدٍ (ص)
 إِلَى ... وَطَنِي الْحَبِيبِ الْعِرَاقِ حُبًّا وَاقْتِدَاءً
 إِلَى ... اسْتَاذَتِي الَّتِي قَبَلَتْ الْإِشْرَافَ عَلَى هَذَا الْبَحْثِ
 إِلَى وَالِدِي يَنْبُوعِ الْحَنَانِ الْمَتَدَفِّقِ
 إِلَى ... وَالِدَتِي ... حُبًّا وَاحْتِرَامًا وَإِكْرَامًا لَهَا
 أَخَوَتِي سَنَدِي فِي الْحَيَاةِ
 وَرَبِّ أَخٍ لَمْ تَلِدْهُ لَكَ أُمٌّ ... الْإِخْوَةَ وَالْأَصْدِقَاءَ جَمِيعًا
 وَأَخِيرًا هَذِهِ النَّبْتَةُ الَّتِي بَيْنَ أَيْدِيكُمْ هَدِيَّتِي لِكُلِّ مَنْ سَيَجْنِي ثَمَارَهَا
 مُسْتَقْبَلًا خِدْمَةَ وَوَفَاءَ لِلْعِلْمِ

اقرار المشرف

أشهدُ بأن إعداد هذا البحث الموسوم : (سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ متر حره)المقدم من قبل الطالبة (مريم اسعد كاظم) قد تم تحت إشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ميسان وهي جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع :

المشرف :

أ.د رؤى صلاح قدوري

٢٠٢٤ / /

بناءً على التوصيات المتوافرة نرشح هذا البحث للمناقشة

التوقيع:

أ.م.د حسين محسن سعدون

رئيس فرع العلوم التطبيقية

٢٠٢٤ / /

اقرار لجنة المناقشة و التقويم

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة و التقويم أننا أطلعنا على البحث الموسوم:-
(سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ متر حره) ،التي
قدمتها الطالبة (مريم اسعد كاظم) وناقشنا الطالبة في محتوياته وفيما له علاقة به ونقر
بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة البكالوريوس في التربية البدنية وعلوم الرياضة .

التوقيع:	التوقيع:
الاسم:	الاسم:
عضواً	عضواً
٢٠٢٤/ /	٢٠٢٤/ /

التوقيع:

الاسم:

رئيساً

٢٠٢٤/ /

صادق مجلس فرع العلوم التطبيقية , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة
ميسان، في جلسته المرقمة () المنعقدة بتاريخ / / ٢٠٢٤ .

التوقيع:

أ.د ماجد عزيز لفته

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

جامعة ميسان

٢٠٢٤/ /

الشكر و التقدير

الشكر لله عز وجل والحمد لله رب العالمين بفضلته وفضل محمد واله بيته الاطهار الذي وفقني وهداني واتم نعمته علي اسجد له حامدا وشاكرا عله ما امدني به من مسيره ومثابره وعزيمه صلبه لإنجاح هذا العمل.

اتقدم بالشكر والامتنان الى عماده كليه التربية البدنية وعلوم الرياضة المتمثلة (أ.د. ماجد عزيز لفته) عميد كليه التربية البدنية وعلوم الرياضة كما اقدم شكري الى رئاسة فرع العلوم التطبيقية المتمثلة (أ.م.د. حسين محسن سعدون) رئيس فرع العلوم التطبيقية.

واجد الزاما ان اسجل شكري وتقديري الى الاستاذة (أ.د. رؤى صلاح قدوري) التي كانت لي خير عون في اتمام بحثي واعترافا مني على طول صبرها ومتابعتها لكل خطوات عملي خلال الافصل الاولى من بحثي .

كما اتقدم بالشكر والتقدير الى كل من ساهم في تشجيعي وتخفي عامل الخوف والارتباك خلال عمل مشروع بحث التخرج .

اشكر الساده الخبراء التي ابدو توجيهاتهم وآراءهم السديدة التي نورت الطريق الصحيح لسير البحث كما واشكر جميع عينه البحث لما ابدو من اهتمام وتعاون وادراك لأهمية البحث كما اتقدم بالشكر الى كل زملاء وزميلات الدراسة واخيرا اقدم جزيل شكري وعرفاني المملوء بالحب والامتنان الى عائلتي لصبرهم وتحملهم عناء الدراسة معي وتشجيعهم المستمر لي ابي واخواني واخواتي ادام الله ظلهم لي ((ربنا ولا تؤاخذنا ان نسينا او اخطأنا ربنا تقبل منا انك السميع العليم)

مستخلص البحث

(سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ متر

حره)

المشرف

أ.د رؤى صلاح قدوري

٢٠٢٤م

الباحثة

مريم اسعد كاظم

٥١٤٤٥

يهدف البحث الي : التعرف على سرعة الاستجابة الحركية بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ م

لدى عينة البحث. التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة لفعالية ١٠٠ م لدى عينة البحث.

اما الفصل الثاني فقد تناولت فيه الباحثة الدراسات النظرية و الدراسات السابقة اما الفصل

الثالث فقد تناول منهج البحث وإجراءاته الميدانية لذا استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب

العلاقات الارتباطية لملائمته مع طبيعة الدراسة. حدد مجتمع البحث ب(30) طالبة في كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة _ جامعة ميسان للعام الدراسي 2024/2023 ، حيث تم اختيار

(10) طالبات بالطريقة العشوائية البسيطة كعينة رئيسية للبحث من مجتمع البحث البالغ عددهم

(30) طالبة وبهذا تكون النسبة المئوية لعينة البحث هي (33,3٣%) وهي نسبة مناسبة لتمثيل

مجتمع البحث تمثيلا حقيقيا وصادقا . في حين اشتمل الفصل الرابع عرض النتائج و تحليلها

ومناقشتها, اما الفصل الخامس فقد تضمن اهم الاستنتاجات والتوصيات حيث استنتجت الباحثة

وجود علاقة ارتباط بين سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض(١٠٠) لدى طالبات كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة - المرحلة الرابعة. . اما التوصيات: ضرورة الاهتمام سرعة

الاستجابة الحركية ولجميع الألعاب الرياضية من خلال دروس التربية الرياضية، وعدم الاقتصار

على بعضها.

ثبت المحتويات

الصفحة	الموضوع	التسلسل
أ	العنوان	
ب	الآية القرآنية	
ت	لإهداء	
ث	إقرار المشرف وترشيح البحث	
ج	إقرار لجنة المناقشة والتقييم	
ح	الشكر والتقدير	
٧	ملخص البحث باللغة العربية	
١٠-٨	قائمة المحتويات	
الفصل الأول		
١٢	التعريف بالبحث	١
١٣-١٢	المقدمة البحث وأهمية	١-١
١٣	مشكلة البحث	٢-١
13	هدفا البحث	٣-١
١٤	فرض البحث	٤-١
١٤	مجالات البحث	٥-١
١٤	المجال البشري	١-٥-١
١٤	المجال الزمني	٢-٥-١
١٤	المجال المكاني	٣-٥-١
الفصل الثاني		
١٦	الدراسات النظرية والدراسات السابقة	2
١٦	الدراسات النظرية	١-٢
١٧-١٦	مفهوم الاستجابة الحركية	١-١-٢
١٧	الشروط الأساسية لتطوير سرعة الاستجابة الحركية	١-١-١-٢

١٨	انواع الاستجابة الحركية	٢-١-١-٢
٢٠-١٩	اقسام الاستجابة الحركية	٣-١-١-٢
٢٣-٢٠	اهمية رد الفعل الحركي (سرعة الاستجابة)	٤-١-١-٢
٣٢-٢٣	المراحل الفنية لسباق عدو (١٠٠ م)	٢-١-٢
٣٢	الدراسات السابقة	٢-٢
٣٣-٣٢	دراسة (سوران ظاهر صالح وابراهيم عمر أحمد ٢٠٢٣)	١-٢-٢
٣٤-٣٣	اوجه التشابه والاختلاف	٢-٢-٢
الفصل الثالث		
٣٦	منهج البحث وإجراءاته الميدانية	٣
٣٦	منهج البحث	١-٣
٣٦	عينة البحث	٢-٣
٣٦	وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة	٣-٣
٣٦	وسائل جمع المعلومات	١-٣-٣
٣٧	الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث	٢-٣-٣
٣٧	إجراءات البحث الميدانية	٤-٣
٣٨-٣٧	الاختبارات المستخدمة في البحث	١-٤-٣
٣٨	التجربة الاستطلاعية	٢-٤-٣
٣٨	التجربة الرئيسية	٣-٤-٣
٣٨	الوسائل الاحصائية	٥-٣
الفصل الرابع		
٤٠	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	٤
٤٠	عرض نتائج سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠ لأفراد عينة البحث	١-٤
٤١	عرض وتحليل نتائج العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠	٢-٤
٤٣-٤١	مناقشة النتائج سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠	4-3
الفصل الخامس		
٤٥	الاستنتاجات و التوصيات	٥

٤٥	الاستنتاجات	١-٥
٤٥	التوصيات	٢-٥
	المصادر و المراجع	
٤٩-٤٧	المصادر و المراجع	

الفصل الاول

١ - التعريف بالبحث

١ - ١ المقدمة وأهمية البحث

١ - ٢ مشكلة البحث

١ - ٣ اهداف البحث

١ - ٤ فرض البحث

١ - ٥ مجالات البحث

١ - ٥ - ١ المجال البشري

١ - ٥ - ٢ المجال المكاني

١ - ٥ - ٣ المجال الزمني

١- التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث واهمية:

ان الوصول الى المستويات الرياضية العالية يتطلب اعداداً متكاملًا للنواحي البدنية الفنية النفسية الخططية العقلية التربوية , وقد توصلت الكثير من دول العالم الى أنسب الطرائق العلمية المستخدمة في عملية التدريب من أجل الوصول الى الانجازات الرياضية العالية والفوز بالبطولات المتحققة عن طريق التطور التقني والعلمي في مجال الرياضة .

وان التطور السريع الذي حدث في فعاليات الساحة والميدان في العالم كانت نتيجة تضافر جهود العلماء والباحثين ذوي الاختصاصات المختلفة وفي المجالات الرياضية كافة والذي شهد تطوراً في النواحي النظرية والعلمية المرتبطة بحركة الجسم مما يتفق عليه طبيعة (العمل) الميكانيكي للفعالية وبيجاد أفضل السبل الواجب اتباعها لخدمة الاداء الحركي .

وتعد مسابقات ألعاب القوى أساساً للألعاب الرياضية والمسابقات الاولمبية حيث تتنوع سباقاتها بين الركض وقفز ورمي وهي كلها مهارات تعرض قدرة الفرد على الأداء البدني بصورة تعبر عن الحركات الطبيعية للإنسان وتعد مسابقات العاب القوى هي عبارة عن مجموعة من السباقات الفردية التي تتضمن في نفس الوقت سباقات التتابع يقوم بأدائها أفراد الفريق وهي بهذا تجمع بين الفردية والجماعية بما يجعلها تعطي الثقة للمتسابق والمشاهد على حد سواء ، حيث تعتبر فعالية ١٠٠م من الفعاليات ذات المتعة وإثارة والتشويق للمتفرجين واللاعبين من حيث المنافسة والأداء الحركي ذات المستوى العالي لذا فان هذه الفعالية تتعامل مع أقصى جهد للمتسابق مع دقة الأداء منذ اللحظة الأولى للانطلاق للوصول إلى خط النهاية .

تعد فعالية الركض السريع من أكثر فعاليات العاب القوى إثارة وتشويقاً لما فيها من منافسة قوية ويعد سباق (١٠٠ م) واحداً من مسابقات الركض السريع والقصير التي تتكون من أربع

مراحل (سرعة رد الفعل ، التعجيل ، السرعة القصوى ، مطاولة السرعة القصوى) التي تشكل الأداء لهذا السباق وتؤثر الواحد بالآخر بدرجات مختلفة ، ومن هنا تكمن أهمية البحث في معرفة العلاقة بين سرعة الاستجابة ورد الفعل الحركي لفعالية ١٠٠ م .

١-٢ مشكلة البحث :

تعد سرعة الاستجابة الحركية من القدرات المهمة التي لا يخلوا منها أي نشاط رياضي وتختلف الأنشطة فيما بينها بمدى احتياجها لها حسب المتطلبات المهارية والخطية لكل نشاط وتظهر أهميتها في كثير من الألعاب التي تتميز بطبيعة الأداء غير الثابت والتغيير السريع لظروف المنافسة ، أما سرعة رد الفعل الحركي فتعد من أنواع السرعة التي لها أهمية خاصة في بداية المهارات أو الحركات ، إذ أن سرعة انطلاق اللاعب في بداية السباق لها تأثيرها النفسي على المتسابقين، غير انه يجب التنويه إلى انه ليس بالضرورة أن ترتبط سرعة رد الفعل بباقي أنواع السرعة الأخرى ، فقد يكون لدى اللاعب مستوى جيد لسرعة رد الفعل في حين تكون لديه السرعة الحركية أو سرعة التردد الحركي (الانتقالية) بطيئة أو قد يكون العكس ، حيث أن الأداء في مسابقات السرعة يتطلب تطوير جميع أنواع السرعة ، فان التركيز على تنمية كل نوع وقياسه يعد الطريقة الأفضل لتطوير السرعة ، لذا ارتأت الباحثة دراسة هذه المشكلة بإيجاد السبل العلمية المناسبة من اجل ارتفاع مستوى الأداء لهذه الفعالية .

١-٣ هدفا البحث :

سعت الدراسة لتحقيق الاهداف التالية :

١- التعرف على سرعة الاستجابة الحركية بمرحلة الانطلاق لفعالية ١٠٠ م لدى عينة البحث.

٢- التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة لفعالية ١٠٠ م لدى عينة البحث.

٤-١ فرض البحث:

١- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين سرعة الاستجابة لفعالية ١٠٠ م لدى عينة البحث.

٤-١ مجالات البحث :

١-٤-١ المجال البشري : طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة

ميسان.

١-٤-٢ المجال الزمني : ١/١١/٢٠٢٣ لغاية ١٦/٤/٢٠٢٤.

١-٤-٣ المجال المكاني : الملعب الخارجي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة

ميسان.

الفصل الثاني

٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ مفهوم الاستجابة الحركية

١-١-١-٢ الشروط الأساسية لتطوير سرعة الاستجابة الحركية

١-١-٢-٢ انواع الاستجابة الحركية

١-١-٢-٣ اقسام الاستجابة الحركية

١-١-٢-٤ اهمية رد الفعل الحركي (سرعة الاستجابة)

١-٢-٢ المراحل الفنية لسباق عدو (١٠٠ م)

٢-٢ الدراسات السابقة

١-٢-٢ " دراسة (سوران طاهر صالح وابراهيم عمر أحمد ٢٠٢٣)

٢-٢-٢ اوجه التشابه والاختلاف

٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ مفهوم الاستجابة الحركية:

ان الاستجابة الحركية على اختلاف مستوياتها في الألعاب الرياضية تعد الاساس في اداء اي حركة ضمن اي فعالية ويكاد لا يخلو منها اي رياضي وتختلف الانشطة فيما بعد احتياجها لها حسب المتطلبات المهارية لكل نشاط خاص الالعاب الفردية كما في طالبات كره قدم الخماسي وان يحتاج لاعب كرة القدم إلى استجابة حركية سريعة لكي يستطيع التعامل من اجل تحقيق نتائج جيدة.

كما عرفها (سعدالله،" 2015) تعتبر الاستجابة الحركية من العناصر المهمة للفرد بشكل عام والرياضي بشكل خاص وتعتبر من القدرات الحركية الضرورية لدى الفرد وتبرز أهميتها في الفعاليات والنشاطات التي تعصف بسرعه وتغير المكان".^(١)

وعرفها (الحيارى ، ١٩٨٧) الاستجابة الحركية بأنها: الفعل المؤثر في الرياضي من دخول المثير الى الدماغ حتى اداء الفعل الحركي .^(٢)

وتحدث سرعة الاستجابة الحركية من خلال عمليات عصبية وهي بمثابة الأعداد للاستجابة الحركية المطلوبة وهي :

١-تأثير مؤثر على المستقبلات الحسية.

٢-توصيل المثير الى المراكز العصبية .

(١) فرات جبار سعد الله : اساسيات في التعلم الحركي ، ط١، عمان ، دار الرضوان للنشر ، ٢٠١٥ ، ص١٤٨.

(٢) حسن الحيارى وآخرون : فنون الكرة الطائرة ، الاردن ، جمعية عمان للمطابع التعاونية ، ١٩٨٧ ، ص٦٠.

٣ - خروج المثير الى الشبكة العصبية وبناء الإشارة الحركية .

٤ - دخول الإشارة الحركية من المراكز العصبية الى العضلات.

٥ - إثارة العضلات وظهور نشاط ميكانيكي حركي فيها. (١)

٢-١-١-١ الشروط الأساسية لتطوير سرعة الاستجابة الحركية: (٢)

١- قدره الجهاز العصبي المركزي.

٢- قدرة التوازن والتناسق الحركي وكلما كانت عملية التوازن خلال المباراة جيدة كلما زادت

القدرة الدفاعية في الألعاب الفردية.

٣- مستوى الكفاءة الفنية والخطوية .

٤- مستوى الكفاية والقدرة على الإبداع والابتكار وتعتمد على قدرة التفكير وكذلك كفاءة الموقع

والتبصير ونعني القدرة على التنبؤ بما يحدث.

٥- كفاءة الملاحظة والمراقبة (دقة الإدراك البصري والسمعي)

٦- تحديد الاتجاه .

٧- قوه الإرادة .

٨- القدرة على التنفيذ وكفاءة الحمل حتى نهاية السباق.

(١) عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - نظريات تطبيق ، ط١، الاسكندرية ، منشأة المصارف ، ١٩٩٦ ، ص١٣٨ .

(٢) قاسم المندلوي ، ومحمود الشاطي: التدريب الرياضي والارقام القياسية ، ط١، بغداد ، مطبعة الجامعة ، ١٩٨٧ ، ص٨١ .

٢-١-١-٢ انواع الاستجابة الحركية : (١)

١- الاستجابة البسيطة: ويكون نوع المثير معرفة مسبقه لدى الفرد، اذ أن اللاعب يعرف نوع المثير قبل حدوثه وهذا النوع شائعة في المهارات الرياضية، فائدة هذا النوع هو استخدام التوقع للأداء الحركي يظهر عند تطبيق المهارات .

٢- الاستجابة المركبة: هذا النوع يكون المثير غير معرفة مسبقه لدى الفرد ،وعليه فإن الفرد يقوم بالبداية بعملية التعرف على المثير تعرض عليه لمرة واحدة او مرات متتالية فتزداد الصعوبة في هذه الحالة أيضاً .

٣- الاستجابة المتسلسلة: وهي أكثر الاستجابات حدوثا في المجال الرياضي، اذ تتعاقب الاستجابات تعاقبه زمنية، وفي الأغلب ما تكون كل استجابة في السلسلة مثيرة للاستجابة التالية مثل اداء حركات الجمناستك أو المشي أو الركض، وتكون الأوقات الزمنية بين المثيرات اما متساوية كما في الاستجابة للضوء الذي يظهر كل ثانية وبمعدل منتظم، أو غير متساوية كما في الاستجابة الضوء ويظهر بعد ثانية ثم ضوء آخر يظهر بعد ثانية ونصف الثانية ثم آخر بعد ثانيتين ونصف الثانية وهكذا حسب متطلبات الأداء أو العمل.

٢-١-١-٣ اقسام الاستجابة الحركية :

لقد اتفقت اغلب المصادر الى أن سرعة الاستجابة الحركية تمر بثلاث مراحل رئيسية وهي كالاتي :

(١) محمد صبحي حسانين : القياس والتقييم في التربية والرياضية ، ج ١ ، ط ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٥ ، ص ٤٧٣ .

أولاً: زمن التوقع الحركي : أن زمن التوقع الحركي هو (الفترة الزمنية للكشف عن هدف حركات الزميل واللاعب المنافس والكرة وكيفية تجاوزها قبل ظهور المثير وهي فترة قصيرة جداً بزمنها وسريعة بفعالها) .

ثانياً: زمن رد الفعل: أن لزمن رد الفعل أهمية بالغة في الفعاليات الرياضية ويعد عاملاً حاسماً في بعض هذه الألعاب ، وفي فعالية الـ ١٠٠م تبرز أهمية زمن رد الفعل واضحة من خلال أداء اللاعب .وعرف أيضاً بأنه : الزمن الذي ينقضي على بدء حدوث المثير وبدء حدوث الاستجابة.^(١) كما عرف بأنه (الزمن الذي يستغرقه الفرد لبدء الاستجابة الحركية الإرادية لمثير معين) .^(٢) وفي هذا الخصوص يشير (ناهدة عبد زيد ، ٢٠١١) أن الحركة لا تحدث مباشرة عقب حدوث المثير، ولكن تمر فترة زمنية يختلف مداها من إلى آخر ومن مثير إلى مثير آخر بالنسبة للفرد الواحد نتيجة المثير الضوئي أو الصوتي أو الحسي، ويكون زمن رد الفعل قصير جداً أو ما يسمى برد الفعل البسيط عندما يكون نوع المثير معرّف مسبقاً وسهل مثلاً عندما يستجيب الإنسان لإثارة ضوئية بحركة بسيطة ويكون زمن رد الفعل أطول أو ما يسمى برد الفعل المعقد، ويكون خاصة في الحركات المركبة المعقدة والجديدة التي لم يتعود عليها الإنسان بعد.^(٣) وأن زمن رد الفعل لا يبقى ثابتة على نفس الفترة التي يستغرقها ولكن بالتدريب والممارسة وتكرار العمل العضلي، فأن زمن رد الفعل يقصر وينتظم.^(٤)

(١) عبد المجيد مروان : الموسوعة للكرة الطائرة ، عمان ، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص ٢٥ .

(٢) أبو العلا عبد الفتاح ومحمد حسن علاوي: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة دار الفكر العربي ، ١٩٨٨ ، ص ٧٥ .

(٣) ناهدة عبد زيد الدليمي : مختارات في التعلم الحركي ، دار ضياء للطباعة ، بغداد ، ٢٠١١ ، ص ١٢١ .

(٤) عبد الله حسين اللامي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي، جامعة القادسية ، مطبعة اللطيف ، ٢٠٠٢ ، ص

ثالثاً: زمن الحركة : عرف زمن الحركة بأنه (الزمن الذي ينقضي ما بين بداية الحركة ونهايتها).^(١)

كما عرف أيضا بأنه (القيمة الزمنية لوضعية حركة النقاط العادية للجسم ونظامه الحركي من بداية وأثناء ونهاية الحركة).^(٢)

(وهو الفترة الزمنية المحصورة بين نهاية زمن رد الفعل أي بداية الحركة حتى نهايتها).^(٣)

٢-١-١-٤ أهمية رد الفعل الحركي (سرعة الاستجابة):

يدل مصطلح سرعة الاستجابة على اصطلاح زمن الرجوع نفسه أي الفترة الزمنية من المحطة حدوث الحافز إلى الاستجابة عليه، ويقصد بسرعة الاستجابة على أنها رد الفعل الحركي للعمل في فترة زمنية قصيرة.^(٤)

ويعد رد الفعل الحركي مهما في الحياة اليومية ففي الأداء الحركي الحديث (خاصة أسلوب النقل) يتطلب رد فعل سريع في حالات كثيرة فضلا عن حصول انفعالات مختلفة لدى الأفراد، ويلعب رد الفعل الحركي في كل لعبة وفعالية رياضية دوراً مهماً يتطلب مقداراً من الانفعال والانتباه والمرونة العضلية ليتمكن بعد فترة زمنية من الانفعال والتكيف على رد الفعل الحركي واستقبال مختلف الحوافز على الرغم من معرفة العداء إشارة البداية خلال الانطلاق في (ركض المسافات القصيرة).^(٥)

(١) ناهدة عبد زيد الدليمي: مصدر سبق ذكرة ، ص ١٨٨.

(٢) عبد المجيد مروان: مصدر سبق ذكره ، ص ٤٠.

(٣) أئين وديع فرج : ١٩٨٢ ، ص ٢٣٧

(٤) Johnson.B and Nelson F: **Pratical Measurement for Evaluation in P.E** ,1979 , p88 .

(٥) محمد محمد قشرة :أصول ألعاب القوى ، ج ١، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩١ ، ص ١٩٦.

ينقسم رد الفعل الحركي إلى نوعين أساسيين هما:

١- رد الفعل البسيط: أو الاستجابة البسيطة إذ يكون في هذا النوع من الاستجابات المثير معروف للرياضي وهو يعلم أيضا أسلوب الاستجابة له مثل البدء في العاب القوى أو السباحة.^(١) ويقول أبو العلا احمد عبد الفتاح على الاستجابة البسيطة على ان اللاعب يعرف نوع المثير وشدته قبل حدوثه وهذا النوع من المثيرات شائع في المهارات الرياضية حيث يكون فائدة هذا النوع هو استخدام التوقع للأداء الحركي يظهر عند تطبيق المهارات.^(٢)

قسم عبد الستار جبار ضمد رد الفعل البسيط إلى ثلاث فترات متداخلة فيما بينها:^(٣)

أ- الفترة الإعدادية : وتشمل إثارة الاستعداد أو جزء منها.

ب- الفترة الرئيسية : تعني إدراك الإشارة في جزء من الزمن وحتى لحظة الاستجابة للمثير.

ج- الفترة الختامية : وهي التي تتحقق فيها الحركة الاستجابة وفق الفترتين الأولين.

وينقسم رد الفعل الحركي البسيط إلى الآتي:^(٤)

- بداية حدوث الحافز .
- اللحظة الحسية التي يحدث خلالها تلقي المستقبلات الحسية للحافز (استقبال الأذن للإثارة لبداية الانطلاق).
- اللحظة الارتباطية التي يحدث فيها إدراك الحافز (إطلاقه الحدي).

(١) قاسم حسن حسين: قواعد التدريب الرياضي، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد، ١٩٨٧، ص ٢١٣.

(٢) أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي للأسس الفيزيولوجية، دار الفكر العربي، مدينة نصر، ١٩٩٧، ص ١٨٨.

(٣) عبد الستار جبار ضمد: فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، ط ٢، دار الفكر للطباعة، عمان، ٢٠٠٠، ص ٢٢٢.

(٤) إبراهيم احمد حمودة : محددات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، عمان، ١٩٩٦، ص ٤٥٣.

• اللحظة الحركية التي يحدث فيها حوافز حركية في جزء المخ المتخصص بالحركة وأرسالها إلى العضلات المعينة بواسطة الأعصاب المعدة لبدء الحركة.

٢- رد الفعل المركب: أو الاستجابة المركبة في هذا النوع يكون المثير غير معروف مسبقا لدى الفرد، وعليه فإن الفرد يقوم في البداية بعملية التعرف على المثير ومن ثم الاستجابة له، وان اللاعب يمكن أن يختار مثيرا محددًا ضمن عدة مثيرات تعرض عليه لمرة واحدة أو مرات متتالية فتزداد الصعوبة في هذه الحالة أيضا. (١)

ويقول أبو العلاء احمد عبد الفتاح على ان رد الفعل المركب يظهر حينما لا يعلم الرياضي مسبقا نوع المثير أو توقيت حدوثه مثل مواقف اللعب المختلفة التي تظهر وتتطلب أن يتخذ الرياضي القرار بالرد على هذا المثير. (٢)

ويمكن تقسيم رد الفعل المركب إلى الآتي: (٣)

- بداية حدوث الحافز .
- اللحظة الحسية التي تتكون من استقبال الحافز .
- لحظة تمييز الحافز عن غيره من الحوافز الحادثة في الوقت نفسه وهذا يعني التعرف عليه وتنظيمه ضمن مجموعة معروفة لدى الرياضي .
- لحظة تأهب جزء المخ المختص بالحركة في الإعداد لرد الفعل الحركي .

وينقسم رد الفعل المركب إلى نوعان هما:

- رد الفعل المركب للاستجابة الواحدة: بمعنى أن يقوم الرياضي برد الفعل تجاه موقف معين بأسلوب معين مثل رد فعل الملاكم على أداء الملاكم المنافس، هل يكون بالتقهقر او بالتقدم

(١) قاسم حسن حسين : مصدر سبق ذكره ، ص ٢١٦ .

(٢) أبو العلاء احمد عبد الفتاح : مصدر سبق ذكره ، ص ١٩٠ .

(٣) إبراهيم احمد حمودة : مصدر سبق ذكره ، ص ٥٧ .

أو بالتصدي ، كذلك في كرة القدم حينما يختار اللاعب قراره هل بالتصويب على المرمى أو التميرير للزميل، و في هذه الحالة لا يستطيع الرياضي أن يقوم إلا بعمل واحد فقط أو باستجابة واحدة مثل التقهقر أو التقدم و لكن لا يقوم بكلتا العمليتين مثلا .^(١)

• رد الفعل المركب بعدة استجابات : يعتبر هذا النوع من رد الفعل هو أصعبها نظراً لاحتياجاته إلى تركيز انتباه عال، لسرعة اتخاذ القرار المناسب والناجح والذي يتطلب أحيانا الإعداد المبكر لتوقعات أداء الخصم مثل لاعب السلاح الذي يبدأ الهجوم وهو في نفس الوقت مستعد للرد على الدفاع المضاد للخصم كذلك .^(٢)

٢-١-٢ المراحل الفنية لسباق عدو (١٠٠ م) إلى خمسة مراحل هي كالآتي:^(٣)

أولاً- سرعة الاستجابة والانطلاق .

ثانياً- مرحلة التدرج في السرعة (تزايد السرعة) (التعجيل).

ثالثاً- مرحلة السرعة القصوى .

رابعاً- مرحلة تحمل السرعة (هبوط السرعة) .

خامساً : مرحلة النهاية

أولاً: مرحلة سرعة الاستجابة والانطلاق

تعد البداية من الجلوس جزءاً مهماً ورئيساً في ركض المسافات القصيرة وخاصة فعالية الـ(١٠٠م) فمن خلالها يستطيع اللاعب ان يبذل اكبر قوة دفع ممكنة لمكعبات البداية مع التقليل من زمن

(١) ابو العلا احمد عبد الفتاح : مصدر سبق ذكره ، ص ١٩٥ .

(٢) Fox and Mathew : the physiological basic of physical education and athletic, 3 edition sanders, college publishing,1981,P63.

(٣) قاسم حسن وأيمان شاكرو: الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، عمان، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ، ص ٩٤ .

النهوض عن طريق تقريب أنصاف أقطار الجسم أثناء الجلوس بغية التقليل من القصور. (١) وان كون البداية من وضع الوقوف لا تستعمل في ركض المسافات القصيرة وذلك لان بدء الانطلاق من وضع الوقوف لا يعطي قوة دفع عالية للأمام بيد أنها تكون أكثر اقتصادا من ناحية صرف الطاقة على حساب السرعة عكس البداية الواطئة التي تكون أسرع في بداية الانطلاق والتي يبذل فيها الراكض طاقة اكبر ولكن يحقق منها سرعة وتعجيلا اكبر، فراكض المسافات القصيرة لا يهيمه مقدار الطاقة المصروفة بقدر ما يهيمه الوصول الى أقصى سرعة في اقصر وقت ممكن ، فعند البداية تكون سرعة العداء صفر ثم يحاول ان يتغلب على قصوره الذاتي للتوصل إلى سرعته القصوى ، أن هذه العملية تتطلب استعمال اكبر قوة ممكنة باتجاه الحركة أي باتجاه العدو ، ففي هذا النوع من البداية يستطيع العداء ان يبذل اكبر كمية ممكنة من القوة في اتجاه الأمام الأعلى ، ويكون مركز ثقل الجسم أمام القدمين وفوق اليدين مباشرة ، أي فوق حافة قاعدة الارتكاز باتجاه الحركة مما يعطي للراكض فائدتين ميكانيكيتين في أن واحد .

ان قرب مركز الثقل من حافة قاعدة الارتكاز باتجاه الحركة سيجعل الجسم قلقا مما يجعل الحركة سهلة وسريعة في ذلك الاتجاه .

ب- ان مركز الثقل أمام القدمين سوف يزيد من القوة الأفقية ويقلل من القوة العمودية ، أي ستكون قوة الدفع الى الإمام اكبر مما لو كان الراكض في وضع الوقوف. (٢) حيث توضع مكعبات البداية على خط البداية بحيث يكون بعد المكعب الأول عن خط البداية مسافة (١.٥ قدم) أي حوالي (٤٠ سم) وبعد المكعب الثاني عن المكعب الأول (١.٥ قدم) أيضا وتكون

(١) قاسم المندلوي وآخرون :الأسس التدريبية لفعاليات العاب القوى ،مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩٠ ، ص١٩٠.

(٢) قاسم حسن ونزار الطالب : الأسس النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات العشرية للرجال والخماسية للنساء ،جامعة الموصل، طبع بمطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٧٩، ص٥٥.

زاوية المكعب الأمامي باتجاه الركض (٤٠-٤٥°) في حين تكون زاوية المكعب الثاني باتجاه الركض (٥٠-٦٠°) ، ويأخذ العداء الوضع الابتدائي بعد سماع كلمة (خذ مكانك) حيث يضع اللاعب يديه على خط البداية أكثر من اتساع الصدر بحوالي (١٠-١٥ سم) من عرض الكتف ويكونان ممدودتان على امتدادهما من الكوعين والأصابع مصفوفة بجانب بعضها البعض.^(١) كما في شكل (١).

وهناك أشكال للبدء المنخفض وهي :

البداية القصيرة

البداية المتوسطة

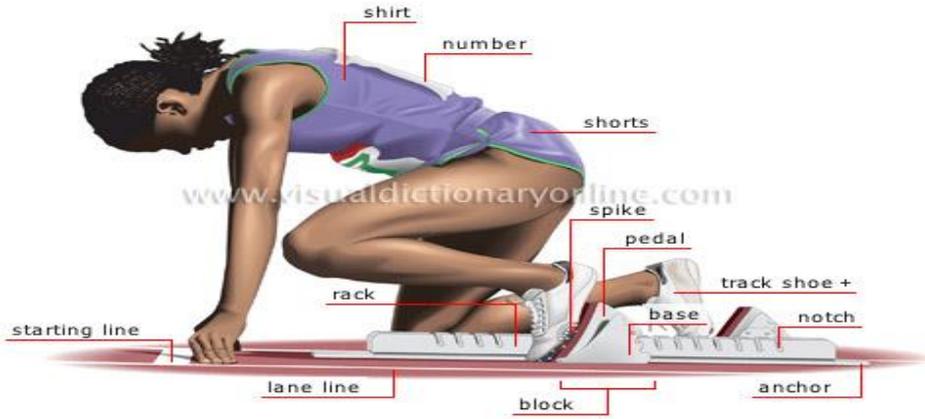
البداية الطويلة

البداية الحديثة

إن فاعلية البداية تتعين من الشكل المنظم للعناصر الآتية:

١- الجلوس (وضع خذ مكانك) : إن الهدف الأساس من وضع خذ مكانك (الجلوس) هو الوصول إلى الوضع المناسب في المرحلة التالية من الناحية الميكانيكية والذي يتيح للاعب وضعا مناسباً لدفع المكعبات بالإضافة إلى قدرة كبيرة على التركيز، ويتوقف وضع الجسم السليم في هذه المرحلة على :

(١) كمال جميل الرياضي : الجديد في ألعاب القوى، ط٢، لبنان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٥، ص ١١٠.



شكل (١) يوضح الوضع الابتدائي

٢- الاستعداد (استعد): عند اصدار الحكم امر استعد يقوم العدائين بسحب مركز ثقل الجسم إلى الأمام الأعلى وفي وضع استعد أيضا تستهدف الحصول على وضع يتيح للفخذين انساب الزوايا التي توفر أفضل دفع ممكن فضلا عن ذلك وضع مركز ثقل الجسم في اتجاه مناسب للفخذين وطريق العدو بالإضافة أيضا الى تأمين عملية الانقباض لعضلات الفخذين ، إن هذا الوضع يجعل جميع أجزاء الجسم قريبة من مركز ثقل الجسم مما يقلل من عزوم قصورها الذاتي لأن عزم قصورها الذاتي عبارة عن كتلة الجسم أو جزء مضروبة في مربع نصف القطر .^(١)

يجب ان تتخذ زاوية الركبة للرجل الأمامية زاوية قدرها (٩٠-100°) والركبة للرجل الخلفية حوالي (١٢٠-140°) كما إن اللاعب يرتفع بالحوض لأعلى بعض الشيء عند سماعه لأمر الاستعداد (استعد) بحيث يرتفع الحوض ليعلو على ارتفاع محور الكتفين بمقدار (٢٥) درجة.^(٢) إما مركز ثقل الجسم فيظل هنا قدر الإمكان موزع على نقاط الارتكاز ولو انه في حقيقة الأمر ينتقل إلى الإمام ومن الملاحظ أيضا ان هذا " الوضع يؤدي الى تقدم الكتفين إمام نقطة

(١) صائب عطية العبيدي وآخرون : الميكانيكا الحيوية التطبيقية، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة

الموصل ، ١٩٩١ ، ص٢٦

(٢) ريسان خريبط مجيد :العاب القوى ، جامعة البصرة ، ١٩٨٩ ، ص٤٦ .

ارتكاز اليدين وتتعدى مستوى الكتفين خط البداية بحوالي (٥-١٠سم) ويظل الذراعان كما هما مفرودتان والرأس مسترخي كما في شكل (٢) كذلك يصل النظر إلى خط البداية والمهم في هذا الوضع هو توفير أفضل أمكانية لعملية دفع المكعبات^(١).



شكل (٢) يوضح الوضع الميكانيكي السليم لمرحلة الاستعداد

٣- الانطلاق : " وبعد سماع إطلاق البداية تلعب سرعة الاستجابة دور كبير ويجب الابتداء بالحركة، وان رد الفعل يكون كبير ويختلف باختلاف الصفات الفردية النفسية والجسمية ،ولقد لوحظ ان زمن الاستجابة عند العدائين الجيدين يكون تقريبا بين (٠.١٠ - ٠.١٨ ثا) وان الرجل الخلفية تلعب دورا كبيرا في الدفع القوي جراء بقاء الزاوية لفترة طويلة وهي بذلك تؤثر كثيرا على الدفع في بداية التعجيل ، لذلك يندفع العداء بسرعة الى الإمام بزاوية قدرها (٤٥°) مع الأرض، وترفع الذراعان عن الأرض مثنيتين في مفصل المرفق أحدهما الى الإمام ولأخرى الى الخلف مع مد الرجل الأمامية على ان ترفع الرجل الخلفية الى الأعلى والأمام منتنيه في مفصل الركبة ويكون العمل العضلي مركزا في حركة الدفع بالقدم ، ويركز على عدم ارتفاع

(١) كمال جميل الرضي: مصدر سبق ذكره ، ص ١٨٢.

الرأس إذ يأخذ الجسم زاوية حادة مع الأرض مما يؤدي إلى اندفاعه إلى الأمام^(١). وكما في

شكل (٣).



شكل (٣) يوضح زاوية الدفع الصحيحة

ثانيا: مرحلة التدرج في السرعة (تزايد السرعة) (التعجيل)

ويقصد بها هنا القدرة على الانتقال من السرعة (صفر) البداية من الجلوس والتدرج بها مع التغلب على المقاومة الناتجة من كتلة اللاعب (والتي وضحاها قانون القصور الذاتي) للوصول إلى أقصى سرعة ممكنة فيظهر هذا العامل بوضوح في سباق عدو (١٠٠ م) وبالتحديد مباشرة بعد إطلاقه البداية (الاستجابة للمثير السمعي) حيث يبدأ اللاعب في التدرج لتصل إلى أعلى سرعة بعد حوالي (٤٠ م) من البداية وهذا يختلف من عداء إلى آخر حسب (الصفات البدنية والقياسات الجسمية والتكنيك الخاص به) وتتطلب هذه المرحلة قوة كبيرة في عضلات الرجلين

(١) قاسم حسن حسين: الأسس النظرية والعملية في فعاليات ألعاب الساحة والميدان، جامعة بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩، ص ٨٢.

والذراعين والجذع حيث تتحكم قوة هذه العضلات في تحديد المستوى في هذه المرحلة.^(١) وان وضع جسم الراكض أثناء لحظة الانطلاق يشكل أهمية كبيرة في ركض المسافات القصيرة وضرورة الانتقال من وضع الثبات إلى أقصى سرعة بأقل فترة زمنية يحتم على الراكض أن يكون مائلا بشكل يجعل المحور الطولي للجسم يشكل زاوية حادة مع الأرض والسبب في ذلك هو إن الخطوات الأولى من الركض يجب أن تكون قصيرة كي يبقى مركز الثقل إلى الأمام وسرعته تزداد تدريجيا وتكون حركته في تعجيل موجب وعلى هذا يجب أن يستمر الجسم في ميلانه إلى أن يصل إلى سرعته القصوى كما في شكل (٤).^(٢)



شكل (٤) يوضح وضع الجسم خلال مرحلة التعجيل

ثالثا: مرحلة السرعة القصوى

تعد مرحلة السرعة القصوى العامل الأكثر أهمية في تعزيز الانجاز في ركض المسافات القصيرة، لذلك يجب منح هذه القابلية المهمة الاهتمام كبير في عملية التدريب الخاصة إن هذه المرحلة

(١) سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضي , جامعة الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , ط٢, ١٩٩٩

(٢) سمير مسلط : المصدر السابقة نفسة , ص٢٦٣.

تعد قلب فعالية العدو السريع وان أغلبية الرياضيين تبدأ مرحلة السرعة القصوى لديهم من مسافة (٣٠م تقريبا) ولغالية (٦٠م) وهذا ما أكده (زيدون محمد جودي , ٢٠٠٦) " ان التناسب الأمثل لطول الخطوة وتردها وتصل الخطوة إلى الحد الأقصى لها في هذه المرحلة ،ومن ميزات هذه المرحلة قوة الدفع عن طريق رفع الركبتين للأمام والأعلى والهبوط على المشطين في خط مستقيم لإعطاء قوة ارتداد عالية في اتجاه الركض وكذلك الدفع بصورة نشطة وفعالة والرجل الدافعة من خلال مد مفاصل الفخذ والركبة والكاحل وتتوقف سرعة الركض في هذه المرحلة على قدرة الرياضي في الركض بدون توتر العضلات والانسيابية المتاحة للحركات ،أما حركة الذراعين فيجب أن تكون متوافقة مع حركات الرجلين وتمرجح بقوة وسرعة دون توتر في عضلاتهم ، ففي المرحلة الخلفية تنفرج قليلا الزاوية بين الساعد والعضد بينما تصل قبضة اليد أسفل مستوى الذقن في المرحلة الأمامية".^(١)

١- طول الخطوة ٢- سرعة التردد

ولزيادة سرعة الركض ينبغي تطوير احد العاملين أو كليهما معا حيث ان طول الخطوة يرتبط بمرونة الرجل وكذلك القوة العضلية أما سرعة التردد فتتربط بالجهاز العصبي وهناك الكثير من التمرينات لتطوير هاذين العاملين .فالدراسة الميكانيكية لا يمكن تجزئة حركة الركض بشكل منفصل نتيجة للترابط الميكانيكي منذ التهيؤ لحين بلوغ السرعة القصوى .^(٢) كما في شكل (٥)

(١) ريسان خريبط وعبد الرحمن مصطفى : العاب القوى ، ط١، الإصدار الأول ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان، ص٤٦ .

(٢) سمير مسلط : مصدر سبق ذكره ، ص٢٦٣ .



شكل (٥) يوضح وضع الجسم خلال مرحلة السرعة القصوى

رابعا : مرحلة تحمل السرعة (هبوط السرعة)

من الطبيعي أن الإنسان لا يستطيع الاحتفاظ بالسرعة القصوى إلى ما لا نهاية ، حيث ينخفض معدل السرعة بعد مسافة معينة نتيجة لتدخل عامل التعب، وتظهر هذه المرحلة بوضوح عند عدائي (١٠٠م) بعد حوالي (٨٠-٩٠ م) من بداية السباق ، حيث ينخفض معدل السرعة نتيجة التعب وتتصف هذه المرحلة بالعمل العضلي في حالة ظروف نقص الأوكسجين وتسمى هذه المرحلة بالتعجيل السلبي (التناقصي)^(١).

خامسا : مرحلة النهاية

وتقدر هذه المرحلة من الخمسة أمتار الأخيرة من السباق تقريبا إلى خط النهاية وفيها يبذل العداء أقصى ما موجود من طاقة وأن الخطوط البيضاء المقطعة التي تسبق خط النهاية هي التي تساعد اللاعبين والحكام في أن اللاعب قد دخل هذه المرحلة حيث. وكما يتطلب أن يكون وصول العداء إلى خط النهاية بصدرة أما رأسه فيكون متجها إلى الإمام بصورة طبيعية هذا

(1) www. Power muscle/ Williams M . optic , 1995

ويجب على العداء أن يستمر بالسرعة القصوى حتى ما بعد شريط النهاية بعدة خطوات حتى

يضمن وصوله إلى الشريط بأقصى سرعة. (١) كما في شكل (٦)



شكل (٦) يوضح مرحلة النهاية والغطس

٢-٢ الدراسات السابقة :

٢-٢-١ " دراسة (سوران طاهر صالح و ابراهيم عمر أحمد ٢٠٢٣). (٢)

(سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الخماسي)

هدفت الدراسة الى :

- التعرف على الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة القدم الخماسي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة صلاح الدين - أربيل.

- التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي خماسي كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة صلاح الدين-أربيل.

(١) محمد محمد قشرة : أصول ألعاب القوى مسابقات المضمار وأسس التدريب عليها ، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٦٧، ص٩٠.

(٢) سوران طاهر صالح و ابراهيم عمر أحمد: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الخماسي ، رسالة ماجستير، جامعة صلاح الدين - أربيل، ٢٠٢٣.

منهج الدراسة: اتبع الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية لملائمته لطبيعة الدراسة.

عينة الدراسة: مجتمع البحث من لاعبي منتخب كليات جامعة صلاح الدين بكرة القدم الخماسي ، وتكون عينة البحث من لاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بكرة القدم الخماسي والبالغ عددهم (١٢) لاعبين للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) .

استنتاجات الدراسة : توصل الباحثان الى :

- أن سرعة الاستجابة الحركية لها تأثير كبير على دقة أداء مهارة التهديف بكرة القدم .
- أن العلاقة ما بين مهارتي التمرير والدرجة مع سرعة الاستجابة الحركية غير معنوي أو ضعيف .

التوصيات :

- التأكيد على القدرات التي لها تأثير مباشر في دقة الأداء المهاري للاعبين خلال الوحدات التدريبية كسرعة الاستجابة الحركية .
- ضرورة التأكيد في بعض التمارين لتطوير سرعة الاستجابة الحركية باستعمال الأدوات والتجهيزات المتوفرة.

٢-٢-٢ أوجه التشابه والاختلاف :

الدراسة السابقة التي ذكرت ، قد تختلف او تتشابه في بعض المحاور مع الدراسة الحالية ، ولغرض توضيح اوجه الاختلاف او التشابه فيما بينها تم مناقشتها كما يأتي:

- عنيت الدراسة الحالية مع دراسة (سوران ظاهر صالح و ابراهيم عمر أحمد) قامت بدراسة سرعة الاستجابة الحركية لكن اختلفت الدراستين بالفعالية الرياضية.

- اعتمدت الدراسة السابقة المنهج الوصفي وهو ما معمول به في الدراسة الحالية.

- اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسة السابقة من حيث عدد افراد العينة وفئاتهم العمرية.

الاستفادة من الدراسات السابقة:

١- الاطلاع على المصادر والأدبيات التي تناولت الدراسة الحالية .

٢- إتباع عدد من الإجراءات المستخدمة في البحث .

٣- استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة في الدراسة الحالية .

الفصل الثالث

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

٣-٢ عينة البحث

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية

٣-٤-١ الاختبارات المستخدمة في البحث

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية

٣-٤-٣ التجربة الرئيسية

٣-٥ الوسائل الاحصائية

٣- منهج البحث و اجراءاته:

٣-١ منهج البحث:

البحوث العلمية تلزم الباحثة باختيار المنهج الملائم لطبيعة المشكلة المراد بحثها وان طبيعة المشكلة هيه التي تحدد منهج البحث من أجل الوصول إلى حقيقة والكشف عنها الوصول إلى نتيجة معينه^(١) لذا استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته مع طبيعة الدراسة.

٣.٢ مجتمع البحث :

حدد مجتمع البحث ب(30) طالبة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة _ جامعة ميسان للعام الدراسي 2024/2023 ، حيث تم اختيار (10) طالبات بالطريقة العشوائية البسيطة كعينة رئيسية للبحث من مجتمع البحث البالغ عددهم (30) طالبة وبهذا تكون النسبة المئوية لعينة البحث هي (33,3٣ %) وهي نسبة مناسبة لتمثيل مجتمع البحث تمثيلا حقيقيا وصادقا .

٣-٣ الأجهزة والأدوات والوسائل لجمع المعلومات :

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

- ❖ المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- ❖ الدراسات والبحوث السابقة .
- ❖ الملاحظة .
- ❖ الأنترنيت .
- ❖ المقابلة.

(١) وجيه محجوب : طرائق البحث العملي ومناهجه , ط٣, لموصل جامعة الموصل مديره دار الكتب للطباعة ونشر, ١٩٨٨, ص١١٣.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

- ❖ ساعة توقيت الكترونية نوع (كاسبو) عدد (٢) المنشأ ياباني .
- ❖ شريط قياس موجود على الحائط .
- ❖ مادة البورك لتخطيط البداية والنهايات .
- ❖ صافرة .
- ❖ استمارة تسجيل .

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ تحديد اختبارات البحث:

أولاً: اختبار زمن قوة الانطلاق (١):

- الغرض من الاختبار : قياس سرعة الاستجابة الحركية من وضع الجلوس لعينة البحث
- وصف الاختبار : يبدأ الاختبار بأن يتخذ كل مختبر وضع الجلوس على مكعبات البداية وعند سماع المطلق يقول كلمة تحضر يرفع العداء وركه عالياً بحيث يكون ارتفاعه أعلى من ارتفاع الكتفين قليلاً والركبتان تكونان مثنيتين قليلاً، في حين يميل مركز ثقل العداء قليلاً إلى الأمام باتجاه الذراعين، أما الذراعان فتكونان مستقيمتين والمرفقان مقفلين ، يبقى المختبر على هذا الوضع لحين سماع الإذن بالبده (إشارة الانطلاق) عندها ينطلق العداء بأقصى سرعة ممكنة .
- التسجيل : يتم تسجيل الزمن إلى اقرب ١/١٠٠ جزء من الثانية من سماع الاطلاقه لحين ظهور اول استجابة للعداء بالحركة لأسرع زمن من محاولتين .

(١) علاء فليح : اثر ترمينات بمجموعتين تكراريتين في تطوير السرعة والقدرة الانفجارية وبعض المتغيرات البيوكيميائية والانجاز لعدائي (١٠٠م) شباب ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، ٢٠١٣ ، ص ٧٩ .

ثانياً: اختبار انجاز لركض (١٠٠) :

حسب انجاز لركض ١٠٠ م عن طريق ساعة توقيت بحساب الزمن لطالبات من انطلاقها من خط البدء وحتى خط النهاية .

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية :

هي دراسة أولية يجريها الباحث على عينة يتأكد من صلاحية الاختبارات والوقوف على الأخطاء التي تقابلها ، حيث قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية على (٦) طالبات من غير المشاركين في تجربة البحث ، وتم تطبيق الاختبارات الموضوعية في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٣/١٦ بمساعدة كادر العمل المساعد، في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان .

٣-٤-٣ التجربة الرئيسية :

بعد تحديد الاختبارات واطلاع الباحثة على المصادر حول كيفية إجراء الاختبارات قامت الباحثة بتطبيق وإجراء الاختبارات المتعلقة بعينة البحث بتاريخ (٢٠٢٤/٣/١٨) اما بالنسبة للإنجاز تم الاعتماد على النتائج التي حصلت عليها أفراد عينة البحث في الامتحانات الفصلية التي أجريت على طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان .

٣-٥ الوسائل الاحصائية :

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (SPSS) التي ساعدتها في معالجة نتائج البحث .

الفصل الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث

٤-١ عرض نتائج سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠ لأفراد عينة البحث

٤-٢ عرض وتحليل نتائج العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠

٤-٣ مناقشة النتائج سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج سرعة الاستجابة الحركية وانجاز لركض ١٠٠ الأفراد عينة البحث:

الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض
(١٠٠) لأفراد عينة البحث

ت	المتغيرات الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمه (T) لمحتسبة	مستوى الدلالة	الدلالة
١	سرعة الاستجابة الحركية	الثانية	٠.٨٩١	٠.٠٦٠	٢.٩٦٢	٠.٠٠٢	دالة
٢	انجاز لركض ١٠٠	الثانية	١٩.٣٠٠	٢.٠٥٨			

من خلال جدول رقم (١) تبين ان الوسط الحسابي سرعة الاستجابة الحركية هو (٠.٨٩١)
وبانحراف معياري (٠.٠٦٠) اما الوسط الحسابي انجاز لركض ١٠٠ هو (١٩.٣٠٠) وبانحراف
معياري (٢.٠٥٨) وكانت قيمة (ت) المحسوبة (٢.٣٨٤) وعند مقارنتها في قيمة (ت) الجدولية
(٢.٠٠٦) بمستوى الدلالة والبالغة (٠,٠٢) تبين انها اصغر من (٠.٠٥) ، وبذلك يكون الفرق
دال إحصائيا.

٣-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و انجاز

لركض ١٠٠:

الجدول (٢)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري و قيمة (ر) المحسوبة لسرعة الاستجابة الحركية و

انجاز لركض ١٠٠

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة (ر) الجدولية	مستوى الدالة	الدالة الاحصائية
١	سرعة الاستجابة الحركية	٠.٨٩١	٠.٠٦٠	٠.٦٨٠	٠.٦٣٢	٠.٠٠٠٠	دالة احصائية
٢	انجاز لركض ١٠٠	١٩.٣٠٠	٢.٠٥٨				

تحت درجة حرية ن = ٢ = ٨ وتحت مستوى دلالة ٠,٠٥

من خلال جدول رقم (٢) تبين ان الوسط الحسابي سرعة الاستجابة الحركية هو (٠.٨٩١) وبانحراف معياري (٠.٠٦٠) اما الوسط الحسابي انجاز لركض ١٠٠ هو (١٩.٣٠٠) وبانحراف معياري (٢.٠٥٨) وكانت قيمة (ر) المحتسبة (٠.٦٨٠) وعند مقارنتها في قيمة (ر) الجدولية (٠.٦٣٢) بمستوى الدلالة والبالغة (٠,٠٠) تبين انها اصغر من (٠,٠٥) ، وبذلك يكون الفرق دال إحصائيا.

٤-٣ مناقشة النتائج سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠:

من خلال جدولين (١ و ٢) والتي أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين سرعة الاستجابة الحركية سرعة رد الفعل وانجاز لركض ١٠٠ لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان للمرحلة الاولى ، هذا وقد أظهرت العمليات الإحصائية معامل ارتباط بين المتغيرين (متغير سرعة رد الفعل والاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠) علاقة ارتباط قوية

، وترى الباحثة إن سبب هذه الدلالة هي بمقدار كمية التدريس الذي يتعرض له الطلاب خلال السنة الدراسية بتنفيذ الواجبات العملية المطلوبة للعبة كرة اليد وبقية الألعاب الرياضية الأخرى من ضمن منهاج الكلية بالإضافة إلى الانسجام ما بين الطلاب لوجودهم لفترة طويلة بالكلية مع بعضهم مما يسهل مهمة المدرس بالاهتمام في تطوير الصفات البدنية مع بعضها ومن ثم تطويرها منفصلة وعن كمية التدريس المبرمج لهم يساهم برفع مستوى اللياقة الخاصة وان صفة سرعة رد الفعل والاستجابة الحركية لأداء المهارات الخاصة باللعبة واحد امن أهم أهداف التدريس للوصول إلى المستويات التي يحتاجها الطلبة لاستيفاء متطلبات اللعبة بالإضافة إلى أداء مهارات هجومية متعددة تحت ظروف بالغة الصعوبة وان الأداء لهذه المهارات هو عامل التفوق والنجاح في تلك الظروف التنافسية. ويرى كمال درويش وآخرون (١٩٨٨) إن صفة سرعة رد الفعل وسرعة الاستجابة الحركية ذاتها تسهم في إتقان الفعالية^(١).

وترى الباحثة إن معاملات الارتباطات البينية هي تعبير حقيقي عن ما تمتلكه الطالبات من قدرات بدنية جيدة نتيجة التدريس المستمر الذي ينعكس بالضرورة على صفة سرعة رد الفعل والاستجابة الحركية بشكل واضح وعند تنمية هذه الصفة بشكل خاص يستطيع المدرس إن ينمي القدرات المرتبطة بهذه القدرة بشكل مناسب وعند تنمية هذه القدرات ينعكس بالضرورة على المهارة الحركية ونراها تحمل الصفات البدنية الخاصة عند تأديتها بشكل متوازن مع ما يمتلكه الطالب أثناء أداء المهارات الحركية الأساسية التي تشمل الهجوم بشكل مناسب بدون ظهور حالة التعب الذي يمكن إن تنعكس بشكل سلبي على أداء المهارة بإتقان أثناء المنافسة وكمية الدقة التي تمتلكها .

(١) كمال درويش وآخرون : الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، ط١، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٨٨، ص٥٩.

وهذا يتطلب مجهودات مستمرة من قبل الطالبات إثناء المنافسة وأي هبوط في منحنى اللياقة الخاصة ينعكس سلبا على الأداء المهاري لذا فان قيمة العلاقة الارتباطية الطردية هي تعبير حقيقي عن هذه العلاقة المدروسة في هذا البحث، لذا ترى الباحثة من الضروري الاهتمام بشكل مباشر لتنمية القدرات الخاصة بالتوازن مع تنمية المهارات الحركية وان مقدار مستوى العلاقة التي وجدت هي بقيمة تعبر عن القوة الارتباطية فيما بين هذين المتغيرين ، وعليه فمن خلال وجود هذه العلاقة هو الذي نستطيع من خلاله ان نؤشر أين تكمن أهمية مفردات التدريس وإعطاء صورة واضحة للمدرس ليستطيع من خلال هذه النتائج ان يعمل بشكل متوازن مع القدرات البدنية الخاصة والعامه لبناء مستوى من الطلبة الذي يتطلب منهم متطلبات خاصة لتأدية نشاط هذه اللعبة إثناء المنافسة الرياضية وأثناء تأدية الواجبات المطلوبة لهذه المادة من ضمن منهاج الكلية وهذا ما يؤكد (محمد حسن علاوي) تاثير التعب الشديد أثناء المباراة من ممكن ان يؤدي ذلك الى انخفاض سرعة الاستجابة ولم ينفذ بدقة تعليمات المدرب حول تطبيق الخططي الهجومية أثناء المنافسات

أن عملية الربط بين سرعة الاستجابة الحركية والانطلاق في الاركاض السريعة هو من متطلبات نجاح أداء هذه السباقات بدقة متناهية لكونها تعتمد بشكل رئيسي على سرعة رد الفعل التي ينطلق بها اللاعب وأن مما زاد قدرة الاستجابة الحركية للمثيرات المختلفة بدقة وسرعة كأن هذا من الأمور الضرورية للسيطرة على سرعة الاستجابة الحركية السريعة عند الانطلاق وهذا ما أكده عبد الستار^(١). بأن الالعب ذات المواقف المتغيرة من الضروري الاهتمام بتدريبات سرعة الاستجابة الحركية وأن ترتبط سرعة الاستجابة مع عامل الدقة لأن تتطلب رد فعل سريع كما أن عمليات الانتباه وتركيز الانتباه والتدريب عليها في مواقف متغيرة عديدة قد زادت من المستوى العالي لتركيز الانتباه من اجل الاستجابة السريعة وفي أقل زمن ممكن .

(١) عبد الستار حسن الصراف: ألعاب المضرب ، ط١ ، بغداد ، مطبعة لتعليم العالي ، ١٩٨٧ . ص١٠٩ .



٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

٥-٢ التوصيات

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

من خلال الاجراءات الميدانية والنتائج الإحصائية للبيانات تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- وجود علاقة ارتباط بين سرعة الاستجابة الحركية و انجاز لركض ١٠٠ لدى طالبات كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة - المرحلة الرابعة.

٥-٢ التوصيات :

توصي الباحثة بما يأتي:

١- ضرورة الاهتمام سرعة الاستجابة الحركية ولجميع الألعاب الرياضية من خلال دروس التربية

الرياضية، وعدم الاقتصار على بعضها.

٢- إجراء دراسات عن تأثير سرعة الاستجابة الحركية بين مختلف شرائح المجتمع في نشر

المعرفة الرياضية.

٣- إجراء دراسات عن علاقة اختبار سرعة الاستجابة الحركية و اختبار انجاز لركض ١٠٠

بين طلاب و لاعبي الأندية ولمختلف الألعاب.



المصادر و المراجع

❖ القرآن الكريم :

- ❖ إبراهيم احمد حمودة : محددات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، عمان، ١٩٩٦.
- ❖ أبو العلا احمد عبد الفتاح :التدريب الرياضي للأسس الفيزيولوجية ، دار الفكر العربي ، مدينة نصر ، ١٩٩٧.
- ❖ أبو العلا عبد الفتاح ومحمد حسن علاوي: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة دار الفكر العربي ، ١٩٨٨.
- ❖ حسن الحيارى وآخرون : فنون الكرة الطائرة ، الاردن ، جمعية عمان للمطابع التعاونية ، ١٩٨٧.
- ❖ ريسان خريبط مجيد :العاب القوى ، ط١، جامعة البصرة , ١٩٨٩.
- ❖ ريسان خريبط وعبد الرحمن مصطفى : العاب القوى ، ط١، الإصدار الأول ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان، ١٩٩٨ .
- ❖ سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضي ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ط٢، ١٩٩٩ .
- ❖ سوران طاهر صالح و ابراهيم عمر أحمد: سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها ببعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الخماسي ، رسالة ماجستير، جامعة صلاح الدين- اربيل ، ٢٠٢٣.
- ❖ صائب عطية العبيدي وآخرون : الميكانيكا الحيوية التطبيقية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩١ .
- ❖ عبد الستار جبار ضمّد: فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة ، ط ٢، دار الفكر للطباعة ، عمان ، ٢٠٠٠.
- ❖ عبد الستار حسن الصراف: ألعاب المضرب ، ط١، بغداد ، مطبعة لتعليم العالي ، ١٩٨٧.
- ❖ عبد الله حسين اللامي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي، جامعة القادسية ، مطبعة اللطيف ، ٢٠٠٢.
- ❖ عبد المجيد مروان : الموسوعة للكرة الطائرة ، عمان ، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١.

- ❖ عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - نظريات تطبيق ، ط١، الاسكندرية ، منشأة المصارف ، ١٩٩٦.
- ❖ علاء فليح : اثر تمرينات بمجموعتين تكراريتين في تطوير السرعة والقدرة الانفجارية وبعض المتغيرات البيوكيميائية والانجاز لعدائي (١٠٠م) شباب ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، ٢٠١٣.
- ❖ فرات جبار سعد الله : اساسيات في التعلم الحركي ، ط١، عمان ، دار الرضوان للنشر ، ٢٠١٥.
- ❖ قاسم المنذلاوي ، ومحمود الشاطي: التدريب الرياضي والارقام القياسية ، ط١، بغداد ، مطبعة الجامعة ، ١٩٨٧.
- ❖ قاسم المنذلاوي وآخرون :الأسس التدريبية لفعاليات العاب القوى ،مطابع جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩٠.
- ❖ قاسم حسن حسين: الأسس النظرية والعملية في فعاليات العاب الساحة والميدان ، جامعة بغداد ، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٧٩.
- ❖ قاسم حسن حسين: قواعد التدريب الرياضي، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد، ١٩٨٧.
- ❖ قاسم حسن وأيمان شاكر: الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، عمان، ط١، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠.
- ❖ قاسم حسن ونزار الطالب : الأسس النظرية والميكانيكية في تدريب الفعاليات العشرية للرجال والخماسية للنساء ،جامعة الموصل، طبع بمطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٧٩.
- ❖ كمال جميل الربضي : الجديد في العاب القوى، ط٢، لبنان ، دار وائل للنشر ، ٢٠٠٥.
- ❖ كمال دروش وآخرون : الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، ط١، القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ، ١٩٨٨.
- ❖ محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية والرياضية ، ج ١، ط ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٥.
- ❖ محمد محمد قشرة : أصول العاب القوى مسابقات المضمار وأسس التدريب عليها ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٦٧.

-
- ❖ محمد محمد قشرة: أصول العااب القوى ، ج ١، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩١ .
 - ❖ ناهدة عبد زيد الدليمي : مختارات في التعلم الحركي ، دار ضياء للطباعة ، بغداد ، ٢٠١١ .
 - ❖ وجيه محجوب : طرائق البحث العملي ومناهجه ,ط٣ ,لموصل جامعة الموصل مديره دار الكتب للطباعة ونشر ,١٩٨٨ .
 - ❖ Fox and Mathew : the physiological basic of physical education and athletic, 3 edition sanders ,college publishing,1981,P63
 - ❖ Johnson.B and Nelson F: **Pratical Measurement for Evaluation in P.E** ,1979 ,p88 .