تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى– كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين

أ.م.د.حسين سعدي إبراهيم

ملخص البحث

أن الوثب الطويل تعد من فعاليات العاب الساحة والميدان التي يلعب فيها الأداء الفني دوراً بارزاً ومميزاً فيها وكما هو معروف فان هذه الفعالية تتكون من عدة حركات مختلفة متتالية ومرتبطة مع بعضها على الترتيب بحيث يتحقق من خلال أدائها الهدف الميكانيكي لهذه الفعالية إلا وهو المحصلة على ابعد مسافة أفقية وهذه الحركات هي الركضة التقريبية، النهوض، الطيران، والهبوط، ويحتاج كل منها إلى كفاءة عالية في تطبيق الشروط الميكانيكية التي تصاحب أداء هذه الحركات، وعلى المدرس أن يتابع الطلاب ويصحح أخطائهم وكل هذا لا يتم بشكل عشوائي بل بالاعتماد على الأجهزة والآلات الحديثة المستخدمة في التحليل الحركي وصولا إلى تحديد الأداء الجيد.

كما ولابد أن يحتوي المنهاج المرسوم تعلمها على التمارين ذات الصفات البدنية المطلوبة لتنمية الترابط الجيد بين مراحل أداء هذه الفعالية، ونظرا للدور الفعال للأساليب التدريسية الحديثة في احداث عملية التعلم خلال دروس الساحة والميدان بشكل عام، ومن خلال استخدامها في تعلم فعالية الوثب الطويل بشكل خاص فان ذلك الدور سوف يسهم في عملية التعليم أكثر فعالية بالإضافة إلى تصحيح الحركات من خلال المؤشرات الميكانيكية الصحيحة لهذه الفعالية، ومن هذا المنطلق ارتأى الباحث دراسة تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى– كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين، وعلى ضوء ما تقدم فأن أهمية إجراء هذا البحث يسهم في تشجيع مدرسي التربية الرياضية على استخدام أساليب تدريسية حديثة وزيادة إدراكهم بأهمية استخدامها.

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- ❖ الكشف عن قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية لعينة البحث.
- ❖ الكشف عن تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوبي التعليم المبرمج والتعلم المتبع (الامري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى–كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين.
- ❖ الكشف عن الفروق بين أسلوبي التعليم المبرمج والتعلم المتبع (الامري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل.

أ.م.د.حسين سعدي إبراهيم/جامعة صلاح الدين/كلية التربية الرياضية

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث ، أما عينة البحث فقد تكونت من طلاب السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة صلاح الدين من شعبتين تم اختيارهم عشوائياً من بين ثلاث شعب وبواقع (30) طالب لكل شعبة، بعد أن استبعد الباحث عدداً من أفراد العينة وذلك لعدم تجانسهم، وبعدها تتم تقسيمهم عشوائياً وبطريقة القرعة إلى مجموعتين متساويتين في العدد هما المجموعة التجريبية (20) طالباً والمجموعة الضابطة (20) طالباً، وقد استغرق المنهج التعليمي (20) وحدة تعليمية موزعة على مجموعتي البحث (التجريبية– والضابطة) وبواقع (10) وحدة تعليمية لكل مجموعة، وبعد استخراج البيانات توصل الباحث إلى ما يلي:–

- ✓ إن المنهج التعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج هو أسلوب فعال في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ إن المنهج التعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج هو أكثر فاعلية من أسلوب التعلم المتبع (الامري) في تعلم الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج إلى تحسين قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية بفاعلية في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج إلى تحسين قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية بدرجة اكبر من اسلوب التعلم المتبع (الامري) في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.

ABSTRACT

Tathermenahj tutorial style using programmed instruction according to some indicators Albayukinmetekih learn in the long jump at the first students of the school year - Klahalterbah sports / Salahaddin University

Asst Prof.Dr.Hussein Sadie Ibrahim

Long jumping is of track and field activities in which technical performance has a prominent role. This activity consists of various, sequences and related movements where the mechanical purpose is achieved through getting to the distant horizontal distance. These movements are the approach, lifting, flying and landing and each of them need high proficiency in applying the mechanical conditions accompanying such movements. The teacher should follow up the students and correct the mistakes not randomly but through using modern tools used in kinetic analysis to determine the goof performance.

Exercises developing the required physical characters should be included in order to raise the good correlation among stages of performing this activity. Modern teaching methods have efficiently affected the learning process of track and field in general and long jumping in particular and this will develop learning process and correct the movements through the appropriate mechanical indicators of this activity. Accordingly, this study aims at examining the impact of programmed teaching method in accordance to some of the biokinematic variables in learning long jumping. Thus, this study will encourage physical education teachers to used modern teaching methods.

The current study aims at:

- Detected values of some indicators Albayukinmetekih of the research sample.
- Detected Tathermenahj tutorial using my style of programmed instruction and learning approach (Prince), according to some indicators Albayukinmetekih learn in the long jump at the first students of the school year - Klahalterbah sports / Salahaddin University.
- Detect stylistic differences between programmed instruction and learning approach (Prince), according to some indicators Albayukinmetekih learn in the long jump

Experimental approach is used and the study sample consisted of the students at three classes, randomly selected, with (30) students for each class. They were randomly divided, through lot, into two equal groups, the experimental group, consisting of (20) students, and the control group, also consisting of (20) students. The teaching curriculum consisted of (20) teaching units, (10) units for each group.

The study sums up with the following:

- ❖ The curriculum using the method of programmed instruction style is effective in the development of technical performance and achievement of the effectiveness of the long jump.
- ❖ The curriculum using the method of programmed instruction is more effective than learning style approach (Prince) in learning the technical performance and achievement of the effectiveness of the long jump.
- ❖ The use of the curriculum in a manner programmed instruction to improve the values of some indicators Albayukinmetekih effectively in the development of technical performance and achievement of the effectiveness of the long jump.
- ❖ The use of the curriculum in a manner programmed instruction to improve the values of some indicators Albayukinmetekih harder than learning style approach (Prince) in the development of technical performance and achievement of the effectiveness of the long jump.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

إن التقدم العلمي والتطور التكنولوجي من أهم السمات المميزة للعصر الحديث وما ينتج عنه أعداد كبيرة من المتعلمين يجعل العملية التعليمية تواجه قضايا مهمة يأتي في مقدمتها تطوير طرائق وأساليب التعليم واستخدام الأساليب حديثة لغرض الوصول إلى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، كما أن اختيار الأساليب المناسبة تعمل عل خلق جو من العلاقات الإنسانية المتساندة بين الطلبة أنفسهم من جهة وبينهم وبين عضو التدريس من جهة أخرى، ويسمح في الوقت نفسه بإيصال الأفكار للطلبة كما ويشجع على الإبداع والقدرة على حل المشكلات ويعزز ثقة الطلاب بأنفسهم ويشير دافعية التعلم والتفكير لديهم، ولهذا يجب على المدرس أن يمتلك طرائق وأساليب تدريسية حديثة تمكنه من إيصال المادة العلمية في أذهان الطلبة بكفاءة محققا الأهداف التربوية بأقل وقت وجهد ممكن(السامرائي، 2000،ص6).

وفي المدارس تكاد تكون الرياضة معدومة وان مورست تمارس بالأسلوب الامري القديم التي تبعد كثيراَ عن المفاهيم العلمية ولا ننسى إن المدرس هي المعمل الرئيسي لتفريغ لاعبي البطولات ولا ننسى أيضا عمليات القتل الجماعية للملاعب الرياضية لإقامة الفصول التعليمية على ارض هذه الملاعب لكثرة عدد التلاميذ وبما نحن نعيش عصر العلم والمعلومات وعصر التكنولوجيا وعصر التقدم العلمي، فإذا أردنا اللحاق بركب العالم المتقدم في المجالات الرياضية لابد لنا من احترام العلم والأخذ بأسبابه ونظرياته في حقل المواهب الرياضية وتنميتها ومسايرة العالم في المجال الرياضة التنافسية. (شرف،2000،ص9).

أن الوثب الطويل تعد من فعاليات العاب الساحة والميدان التي يلعب فيها الأداء الفني دوراَ بارزاَ ومميزاَ فيها وكما هو معروف فان هذه الفعالية تتكون من عدة حركات مختلفة متتالية ومرتبطة مع بعضها على الترتيب بحيث يتحقق من خلال أدائها الهدف الميكانيكي لهذه الفعالية إلا وهو المحصلة على ابعد مسافة أفقية وهذه الحركات هي الركضة التقريبية، النهوض، الطيران، والهبوط، ويحتاج كل منها إلى كفاءة عالية في تطبيق الشروط الميكانيكية التي تصاحب أداء هذه الحركات، وعلى المدرس أن يتابع الطلاب ويصحح أخطائهم وكل هذا لا يتم بشكل عشوائي بل بالاعتماد على الأجهزة والآلات الحديثة المستخدمة في التحليل الحركي وصولا إلى تحديد الأداء الجيد.

كما ولابد أن يحتوي المنهاج المرسوم تعلمها على التمارين ذات الصفات البدنية المطلوبة لتنمية الترابط الجيد بين مراحل أداء هذه الفعالية، ونظرا للدور الفعال للأساليب التدريسية الحديثة في احداث عملية التعلم خلال دروس الساحة والميدان بشكل عام، ومن خلال استخدامها في تعلم فعالية الوثب الطويل بشكل خاص فان ذلك الدور سوف يسهم في عملية التعليم أكثر فعالية بالإضافة إلى تصحيح الحركات من خلال المؤشرات الميكانيكية الصحيحة لهذه الفعالية، ومن هذا المنطلق ارتأى الباحث دراسة تأثير منهج تعليمي باستخدام اسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى-

كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين، وعلى ضوء ما تقدم فأن أهمية إجراء هذا البحث يسهم في تشجيع مدرسي التربية الرياضية على استخدام أساليب تدريسية حديثة وزيادة إدراكهم بأهمية استخدامها.

2-1 مشكلة البحث:

تعد أساليب التعلم من الأمور التي تؤدي دورا مهما في إنجاح العملية التعليمية والتي تتحقق من خلال التفاعل بين المدرس والطالب وأسلوب التعلم ، فإيصال المعلومات من المدرس إلى الطالب التي تعتمد عليها عملية التعليم، إذ أنه كلما كانت هذه الوسيلة مناسبة كلما كانت عملية التعلم و التعليم اقتصادية في الوقت و ناجحة في الإيصال ، وفضلا عن تعدد الأساليب الحديثة في العملية التعليمية إلا انه لازال التدريس مقتصراَ على اسلوب التعليم المتبع (الامري) إذ يتم هذا الأسلوب بالسيطرة الواضحة للمدرس على محتويات التدريس بشكل كبير مما يعكس الجانب السلبي، وبما إن هناك ضعف عند تعليم مراحل فعالية الوثب الطويل للطلاب ومن المعوقات التي تمنع تطورها هو عدم وجود منهج تعليمي خاص لتطوير هذه المراحل في مجال التعليم وتدريس هذه الفعالية، ولذلك تبرز عدة تساؤلات تكمن فيها مشكلة البحث:-

- ما هو تأثير المنهج التعليمي باستخدام اسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل.
- أيهما أفضل اسلوب التعليم المبرمج أو اسلوب التعلم المتبع (الامري) في تعلم الوثب الطويل.

وللإجابة عن هذه التساؤلات يروم الباحث إجراء هذه التجربة.

1- 3 هداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- الكشف عن قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية لعينة البحث .
- الكشف عن تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوبي التعليم المبرمج والتعلم المتبع (الامري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين.
- الكشف عن الفروق بين أسلوبي التعليم المبرمج والتعلم المتبع (الامري) على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل.

4-1 فروض البحث:

- هنـاك فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين الاختبـارات القبليـة والبعديـة للمجمـوعتين (التجريبيـة – والضـابطة) فـي بعض المؤشرات البايوكينماتيكة للوثب الطويل.
- هنـاك فـروق ذات دلالـة إحصـائية بـين الاختبـارات البعديـة للمجمـوعتين (التجريبيـة – والضـابطة) فـي بعـض المؤشرات البايوكينماتيكة للوثب الطويل.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) في تعلم الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية – والضابطة) في تعلم الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل.

1-5 مجالات البحث:

المجال البشري :- طلاب السنة الدراسية الأولى- كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

المجال ألزماني :- المدة من 27/ 3/ 2010 ولغاية 5/5/ 2010

المجال المكاني :- ملعب فعالية الوثب الطويل- كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين.

2- الدراسات النظرية والمشابهة

2-1الدراسات النظرية:

2-1-1التعليم المبرمج:

إن التعليم المبرمج هو أسلوب من أساليب التعلم الذاتي يتعلم فيه التلميذ ذاتياً وفق سرعته الشخصية عن طريق تفاعله مع برنامج يقدم له المعلومات في خطوات صغيرة تسمى إطارات، وتقدم هذه المعلومات في كتاب مبرمج أو آلة تعليمية ويقوم المنهاج بدور الموجه نحو أهداف معينة من خلال خبرت تتطلب استجابات معينة من خلال خبرات تتطلب استجابات معينة عن أسئلة متنوعة وتزاد دوافع التلميذ من خلال عملية التدعيم المستمرة التي تحقق له تغذية راجعة من خلال معرفته الفورية لنتائج استجابته (احمد وآخرون،2007، 228).

تعرف (محمد ،1998) التعليم المبرمج " بأنها ذلك النوع من الخبرة التعليمية التي يأخذ فيها مكان المدرس برنامج يقود التلميذ من خلال مجموعة معينة من الأنماط السلوك المخطط والمتتابع بحيث يعجل من الأكثر احتمالا أن يسلك هذا التلميذ في المستقبل طريقاً معيناً مرغوباً فيه وبمعنى آخر أن يتعلم التلميذ ما قصد أن يعلمه المنهاج عندما وضع،وقد يوضع المنهاج في آلة تعليمية أو في كتاب تعليمي مبرمج" (محمد ،33،1998).

كما ويعرف " التعليم المبرمج بأنه هو إعداد المادة التعليمية على هيئة نماذج تدريبية يراعي فيها الاستجابة البدائية والنهائية للمتعلم ، وتتدرج طبقاً لخطة مفصلة بحيث تسمح بتقويم الطرق المستخدمة في أثناء السير فيها" (الغريب وإقبال، 1998).

2-1-2 مبادئ إستراتيجية التعليم المبرمج:

1- التلميذ يجب أن يتعلم بنفسه.

2- يزداد قوة الحافز عند التلميذ بإعطائه مسؤولية تعليم نفسه عندئذ يتعلم ويتذكر ما يتعلمه بصورة أكثر عمقاً

3- لكل تلميذ سرعته الخاصة وفي كل مرحلة من مراحل النمو تتفاوت سرعة التعليم.

4- يتعلم التلميذ بسرعة أكبر إذا حدث تعزيز فوري لكل خطوة من خطوات الدرس(مصطفى،2001، 121).

2-1-3 مميزات التعليم المبرمج:

1- دقة تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها ، ووصف وتحديد السلوك النهائي للمتعلم وتحديد الحد الأدنى لتعليم كل سلوك بدقة مما يؤدي أكبر قدر من التعليم.

2- تقسيم المادة التعليمية إلى خطوات صغيرة وقصيرة يؤدي إلى سهولة فهمها مما يزيد من فرص النجاح وتقليل فرص الخطأ.

3- حصول المتعلم على التعزيز الفوري الداخلي لاستجابات يؤدي إلى تأكيد الاستجابة الصحيحة وزيادة دافعيته للتعلم.

4- يساعد على تنمية التفكير المنطقي لدى المتعلمين ، نتيجة إتباعه خطوات منطقية متتابعة في المنهاج ومصاغة بصورة منطقية.

5- إتاحة الفرصة أمام المتعلم لاستخدام الآلات التعليمية كنوع غير نمطي من التعليم مما يؤدي إلى جذب انتباهه ، وزيادة دافعيته للتعلم.

6- يناسب كثير من المواد التعليمية المختلفة، لذا يمكن استخدام التعليم المبرمج في كثير من الموضوعات التعليمية.

7- يمكن استخدام كثير من الوسائط التكنولوجية للتعليم عند عرض المنهاج الواحد لزيادة فاعليته مثل الشرائح الشفافة ،" الأفلام المتحركة أو الثابتة كل ذلك بمراقبة الصوت المسجل على شريط التسجيل بواسطة مسجل أو بواسطة الكتاب المبرمج بالطريقة الخطية الرأسية كل حسب ملائمة المادة التعليمية لأنسب طريقة لتوصيلها للمتعلم (وفيقة،153،2001-154).

2-1-4 سلبيات التعليم المبرمج

1- يحتاج إعداد المنهاج التعليمي المبرمج جهد ووقت كبير في إعداده كما يحتاج إلى خبرة ومهارة من متخصصي البرمجة، وقد لا تتوفر هذه الخبرة لدى كثير من المعلمين.

2- قد يؤدي طول المنهاج التعليمي المبرمج إلى ملل المتعلم بسب خطواته التعليمية القصيرة وضرورة مرور المتعلم بجميع إطارات المنهاج.

3- يقلل من فرص التفكير ألابتكاري للمتعلم والتعبير الحر عن أرائه وأفكاره ولغته الخاصة في الإجابة.

4- احتياج إنتاج البرامج التعليمية المبرمجة إلى اعتمادات مالية كثيرة خاصة إذا استخدمت الآلات والأجهزة التعليمية في عرضها.

2-1-5 فعالية الوثب الطويل

أن فعالية الوثب الطويل تعد من أقدم الفعاليات العاب الساحة والميدان, فالجري والوثب والرمي فهي حركات طبيعية من حركات إنسان, وفعالية الوثب الطويل واحدة من الفعاليات التي تساعد الفرد بطريقة ايجابية على النمو الشامل المتزن من جميع النواحي البدنية والنفسية والاجتماعية, كما تعمل على تطوير كثير من الصفات البدنية من قوة وسرعة ومرونة وتحمل دوري تنفسي وتوافق عضلي عصبي وتنمي السمات الإرادية وتاخلقية للفرد فهي تكسبه قوة الغريمة والصبر ومواصلة الكفاح لتحسين رقمه والوصول للهدف الذي يسعى إليه (نغم،2000، 22) . وبما إن فعالية الوثب الطويل قد يختلف عن بعض العاب الساحة والميدان لكونه ينتسب إلى مجموعة من الحركات المختلطة-المتكررة والوحيدة ذات صفات (السرعة - والقوة) (عادل،282،1998). وان المسار الحركي لهذه الفعالية يتكون من الفعاليات الثنائية وأخرى ثلاثية , لذا فأن الركضة التقريبية تعد حركة دائرية تشبه حركات الركض ثم حركة غير دائرية (الارتقاء) أي الحركة ذات الصفة الثلاثية التي تعيد نفسها

(قاسم,185،1998)

فضلا عن اختلافه في مرحلة الطيران , إذ أن المتسابق يقوم بحركات مختلفة في هذه المرحلة وهذا الاختلاف هو الذي أعطى لكل نوع طريقة التسمية الخاصة بها,كالقرفصاء والتعلق والمشي في الهواء

(نادية،37،1989).

ويمكن تقسيم المراحل الفنية لفعالية الوثب الطويل إلى المراحل الآتية:

1- الركضة التقريبية

2- الارتقاء

3- الطيران

4- الهبوط

2-1-5-1 الركضة التقريبية :

يبدأ الاقتراب في الوثب الطويل من وضع البدء العالي , والجدير بالذكر أن هذا النوع من البداية يؤمن عملية ضبط خطوات الاقتراب , ويبدأ المتسابق عادة الخطوات الأولى بقوة ولكن دون أية تقلصات , وتتم عملية الاقتراب بتوقيت منظم وعلى أمشاط القدم , بحيث تؤمن حركة الذراعين سرعة الاقتراب (محمد،335،1990).

أن الهدف الرئيسي من الركضة التقريبية هو الحصول على السرعة العالية التي تسمع التدرج في التعجيل عند ابتداء الخطوة الأولى حتى النهاية مع أقصى سرعة عند الارتقاء(Joseph.L.Rogers,2000,142).

أما الواجبات الخاصة لهذه المرحلة هي الإعداد الأمثل للارتقاء عن طريق تغير الخطوات الخمس أو الثلاث الأخيرة , إذ تظهر بصورة غير متساوية بالطول ,ومختلفة في وضع القدم , والسبب يعود للاختلافات التي تمكن في مرجحة الرجل الحرة في أثناء ركضة الاقتراب ,أي أن طول الخطوات يؤدي إلى تحقيق العلاقة بين زاوية الصدر ورجل الارتقاء(قاسم،1998، 50).

وعلية يجب أن تكون خطوات الركضة التقريبية في منتهى الدقة ,كما وإنها تتأثر بالعوامل الآتية:

*طبيعة المتسابق ونوعها(رجال–نساء)

*الحالة التدريبية للواثب.

*حالة الجو من حرارة ورطوبة.

*حالة المكان (طريقة الاقتراب عن ناحية صلابته) (قاسم،1998، 322).

ونجد إن طول مسافة الاقتراب قد يصل في مسابقات الرجال على حوالي (22) خطوة إلى ما يعادل (40–45م) أما عند النساء فيصل إلى حوالي (20) خطوة أي ما يعادل (35–40م) ,وأن طول ركضة الاقتراب يختلف من لاعب إلى آخر حتى يصل إلى لوحة الارتقاء بأقصى سرعة ممكنة وتتوقف هذه المسافة على مميزات كل لاعب و مقدرته على توليد السرعة (سامي وآخرون،92،1990).

وأن الأخطاء الشائعة للمبتدئين في أثناء الركضة التقريبية هو عدم التدرج في التعجيل وبالسرعة , وهذا ما يسبب لديهم فقدان بالسرعة في نهاية مسافة الاقتراب ثم الارتقاء وبعد ذلك أداء ضعيف , وعليه فان عند تدريب أو تعليم المبتدئين يفضل استخدام مسافة الاقتراب بدون قفز لكي يستطيع الواثب المبتدئ أن يفصل ما بين الركضة التقريبية وتحسين التعجيل ونمط الخطوات وإيقاع الركض من خلال التكرار

.(Joseph.L.Rogers,2000,144)

2–1–5–2 الارتقاء

تعد مرحلة الارتقاء أهم واوجب مرحلة من المراحل الفنية في فعالية الوثب الطويل ويتحدد وقتها عند وضع قدم الرجل الناهضة على لوحة النهوض وتنتهي عندما تترك قدم الارتقاء هذه اللوحة وانه الحد الفاصل الانجاز.

وتنقسم مرحلة الارتقاء إلى ثلاث مراحل هي:-

* وضع قدم الساق الارتقاء على اللوحة .
* انثناء مفصل الكبة(الزاوية المحصورة بين الساق والفخذ)للرجل الارتقاء.
* الدفع القوى عن طريق العضلات المادة(مع مرجحة لرجل الحرة والذراعين).

2-1-5-3 الطيران

تعد هذه المرحلة الفاصلة بين الارتقاء والهبوط وتخضع إلى نظرية المقذوفات من حيث المدى والارتفاع مع المحافظة على وضع المتوازن للجسم في الهواء. وتبدأ هذه المرحلة بترك قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بهبوط القدمين لحفرة الرمل، وكان الغرض من هذه المرحلة:-

- الاحتفاظ بالتوازن الجسم واخذ مركز الثقل مسار الحركي الصحيح.
- الاحتفاظ بالسرعة النهائية التي تتحقق عند الانطلاق.

2-1-5-4 الهبوط

وهي المرحلة الأخيرة للطيران باتخاذ الواثب الوضع الأفضل لأجل الحصول على أطول مسافة أفقية ممكنه وتبدأ هذه المرحلة عندما يستعد الجسم للهبوط في الحفرة الرمل وتنتهي بتجمع أجزاء الجسم وهبوطها في حفرة فوق مكان القدمين في الرمل.،الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:-

- امتداد الرجلين للإمام مع رفعها عن الأرض.
- ميل الجذع للإمام.
- مرجحة الذراعين إماما أسفل خلفا.
- إزاحة الركبتين والحوض للإمام عند بداية ملامسة القدمين للرمل.

2-1-6 التحليل البايوميكانيكي لفعالية الوثب الطويل

إن المسافة الأفقية التي يقطعها واثب الطويل هي مجموع أو محصلة ثلاث مسافات أفقية والمسافات الثلاثة أفقية هي كما يلي (ريسان ونجاح،2003، 232-233):-

1- مسافة الارتقاء :- وهي المسافة بين القدم الأمامية للوحة الارتقاء ومركز ثقل اللاعب عن الخط ارتقائه حيث يعد الجسم بشكل موازي للسطح الجبهي.

2- مسافة الطيران :- وهي المسافة التي يقطعها مركز الثقل الرياضي خلال الطيران حيث يعمل الجسم بشكل موازي للسطح الجبهي وحول المحور الأفقي العرضي.

3- مسافة الهبوط :- وهي تلك المسافة بين مركز ثقل اللاعب عند لحظة ملامسة الرجلين للأرض العلامة التي تحتسب من عند مسافة الوثبة حيث يعمل الجسم موازي للسطح الجبهي وحول المحور الأفقي العريض.

إن المسافة الأولى(مسافة الارتقاء)تعتبر دلالة للدقة التي يتحكم بها اللاعب عند وضعه قدم الارتقاء على لوحة النهوض،أما مسافة الطيران فان نفس المتغيرات التي تتحكم بحركة المقذوفات عند الارتقاء تتحكم بها وهي:

1- سرعة ارتقاء الجسم عند لحظة كسر الاتصال.

2- زاوية الارتقاء.

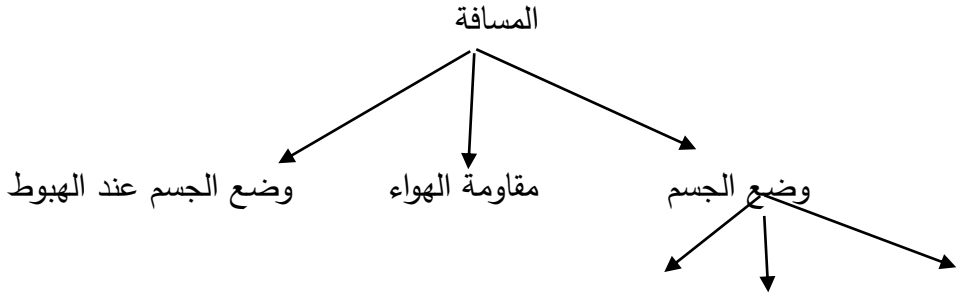
3- ارتفاع مركز ثقل الجسم عند لحظة الارتقاء.

4- مقاومة الهواء التي تواجه الوثب خلال الطيران.

أن المؤثر الأول والذي يتحكم في مسافة الطيران(سرعة اللاعب)عند لحظة الارتقاء تعتمد على السرعة المكتسبة أثناء الركضة التقريبية وعلى ما يفقده من سرعة المكتسبة التقريبية وعلى ما يفقده من سرعة خلال الخطوات الثلاثة الأخيرة، أما المؤشر الثاني (زاوية الارتقاء) فأنها تحدد من خلال الربط بين سرعة الأفقية التي اكتسبتها أثناء الاقتراب والسرعة العمودية عند الارتقاء والدفع الذي يكتسبه اللاعب عند الارتقاء يتأثر بشكل كبير بسرعة الاقتراب.

2-1-4 المتغيرات الميكانيكية المؤثرة في انجاز الواثب

في الشكل أدناه نلاحظ أهم المتغيرات المؤثرة في انجاز الواثب:



شكل (1) يوضح أهم المتغيرات الميكانيكية المؤثرة في انجاز الواثب

3- منهجية البحث واجراءته الميدانية

3-1 منهج البحث:

إن الباحث يختار المنهج الملائم الذي تفرضه طبيعة المشكلة المراد دراستها، لذا فرضت مشكلة البحث استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة " إذ يتميز المنهج التجريبي عن غيره من المناهج العلمية بقدرته على التحكم والضبط في مختلف العوامل التي يمكن أن تؤثر في السلوك المدروس، كما انه يتيح الكشف عما بين الأسباب والنتائج ومن ثم التوصل إلى النظرية والقانون (عبد الخالق،2001،ص148).

3-2 مجتمع البحث:

تكونت مجتمع البحث من طلاب السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية-جامعة صلاح الدين للعام الدراسي (2009-2010) والبالغ (92) طالباً موزعين على ثلاث شعب (A,B,C).

3-3 عينة البحث:

أما عينة البحث فقد تكونت من طلاب شعبتين تم اختيارهم عشوائياً من بين ثلاث شعب، وبعد أن استبعد الباحث عدداً من أفراد العينة وذلك لعدم تجانسهم، وبعدها تتم تقسيمهم عشوائياً وبطريقة القرعة إلى مجموعتين متساويتين في العدد هما المجموعة التجريبية (20) طالباً والمجموعة الضابطة (20) طالباً وكما موضح في الجدول (1) في أدناه.

جدول (1)

عدد أفراد العينة حسب مجموعات البحث

المجموعات	نوع الأسلوب	عدد الطلاب الكلي	عدد الطلاب المستبعدون	العدد المتبقي
المجموعة التجريبية	اسلوب التعليم المبرمج	31	11	20
المجموعة الضابطة	اسلوب التعليم المتبع (الامري)	29	9	20
المجموع		60	20	40

3-3 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع البيانات:

- كاميرات فيديو نوع (Sony) عدد (2) ، أفلام فيديو من نوع (Sony) عدد (2)
- جهاز كوَمبيوتر، أقراص ليزرية ومرنة، وجهاز تلفزيون وفيديو

- بورك، شريط قياس ، ومقياس رسم (1م) عدد (2)
- استمارة استطلاع آراء الخبراء لتحديد أهم المؤشرات البايوكينماتيكية، واستمارة خاصة لتسجيل البيانات.

3-4 التكافؤ بين مجموعتي البحث:

قام الباحث بعملية التكافؤ بين مجموعات البحث في الاختبارات المهارية الآتية:-

3-4-2-1 أداء فعالية الوثب الطويل

3-4-2-2 الانجاز فعالية الوثب الطويل

جدول (2)

يبين تكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية

المتغيرات وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع			
الانجاز الوثب الطويل	3.33	1.11	3.72	0.33	1.50	2.02	غير معنوي
أداء فعالية الوثب الطويل	4.25	0.32	4.50	1.23	0.86		غير معنوي

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ (0.05) وأمام درجة الحرية (20+20-2=38)

يبين من الجدول (2) أن قيمة (ت) المحسوبة في المتغيرات المهارية اقل من القيمة الجدولية البالغة (2.02) عند درجة حرية (38) و بمستوى الدلالة (0.0.5) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

3-5 التجارب الاستطلاعية:

3-5-1 التجربة الاستطلاعية خاصة بالتصوير الفديوى:

أجرى الباحث هذه التجربة على عينة من طلاب السنة الدراسية الأولى والبالغ عددهم (6) بتاريخ 3/27/ 2010 في الملعب العاب الساحة والميدان/ كلية التربية الرياضية-جامعة صلاح الدين، وقد استخدم الباحث في هذه التجربة (كاميرتين) فيدوى من نوع (Sony_ digital) يابانية الصنع مع أفلام فيديوية وكان الهدف من التجربة ما يلي:-

- التأكد من صلاحية كاميرات الفديوية والأفلام المستخدمة
- تحديد نقطة تثبيت الكاميرات والأبعاد التي تعطى أفضل وضوح للصورة وللمسارات الحركية للاعبين.
- معرفة المعوقات التي تتواجه الباحث تلاقيها خلال تنفيذ التجربة الاستطلاعية.

3-5-2 التجربة الاستطلاعية الخاصة بالمنهاج التعليمي:

أجرى الباحث هذه التجربة على طلاب السنة الدراسية الأولى والبالغ عددهم (6) بتاريخ 3/28/ 2010 عن طريق اختيار عدد من التمرينات في وحدات تعليمية مختلفة وكان الهدف من هذه التجربة:-

- ❖ التأكد على كيفية استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج
- ❖ التأكد من مدى استجابة الطلاب لتنفيذ محتوى الدروس المقترحة
- ❖ التأكد من مدى ملائمة أوقات أجزاء الوحدات التعليمية وإمكانية تنفيذها
- ❖ التعرف على صعوبات المتوقعة في التنفيذ ووضع الحلول المناسبة لها
- ❖ تحديد الأماكن المناسبة لكل تمرين

وكان من نتائج هذه التجربة تكوين صورة واضحة للباحث عن طبيعة العمل وكيفية التطبيق

3- 6 التصميم التجريبي:

إن استخدام تصميم تجريبي يلائم البحث التجريبي أمر في غاية الأهمية لأنه يساعد على الحصول على أجوبة لأسئلة البحث كما يساعد على الضبط التجريبي(Fred ,1965, 275).

لذلك استخدمت الباحث التصميم التجريبي الذي يعرف بتصميم مجموعتين المتكافئة عشوائية الاختيار ذات اختبار قبلي واختبار بعدي المحكمة الضبط (الشوك والكبيسي،2004،ص66).

ويمكن تمثيل هذا التصميم على النحو الأتي:

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير	الاختبار ألبعدي
التجريبية	• المؤشرات البايوكينماتيكية • اختبارات الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل	اسلوب التعليم المبرمج	• المؤشرات البايوكينماتيكية • اختبارات الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل
الضابطة		اسلوب التعلم المتبع	

3-7 قياس وحساب المؤشرات البايوكينماتيكية :

تم تحديد المؤشرات البايوكينماتيكية التي توثر في تعلم فعالية الوثب الطويل، من خلال وضع استمارة خاصة دونت فيها المؤشرات البايوكينماتيكية ملحق (1) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال الساحة والميدان والبايوميكانيك (*) اختارو بعضا منها، وبذلك تم اختيار المؤشرات البايوكينماتيكية في ضوء ما تم الاتفاق عليه من السادة الاختصاصين وكما يأتي:-

1- زاوية مفصل الركبة للرجل الناهضة.

2- زاوية النهوض

3- زاوية الطيران

4- زمن النهوض

5- زاوية الهبوط

3-8 الاختبارات القبلية (التصوير الفديوى):

بعد إعطاء محاضرتين تعريفيتين من قبل المدرس المادة عن مراحل فعالية الوثب الطويل وبحضور الباحث وبعد أن يكون لدى الطلاب الصورة الواضحة لهذه الأداء ،قام الباحث بالإشراف على إجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين (التجريبية_ الضابطة)وبتاريخ 2010/3/30 وباستخدام آلة تصوير نوع (sony)،وقدتم تثبيت الكاميرا بحث كانت تبعد مسافة (20م) عن مجال القفز وتكون عمودية على نقطة تقع في نصف حركة الوثب وكانت عند النقطة عن الحافة الأمامية لحفرة الوثب وكان ارتفاع الحافة السفلى للكاميرا عن الأرض (1.17م) وكان ارتفاع العدسة وبعد الكاميرا يضمنان تصوير حركة الواثب من الخطوة الأخيرة للاقتراب والنهوض من اللوحة إلى ابعد نقطة يهبط فيها الواثب في الحفرة، وقد صورة كل طالب على انفراد وأعطيت لهم (3) محاولات وحيث القانون الذي تنص إن إذا كان عدد اللاعبين أكثر من (8) متسابق يعطى لكل متسابق (3) محاولات (صريح وآخرون،2001، 22)

وبعد ذلك تم اختيار أفضل محاولة حصل عليها كل طالب من اجل تحليلها وتحديد المؤشرات البايوكينماتيك لهذه الفعالية.

وقد تم تشغيل آلة تصوير بإعطاء الإشارة إلى المصور لتشغيل آلة التصوير، وقدتم تصوير مقياس الرسم في بداية العمل الذي أعده الباحث حين وضع كعلامة إرشادية عن خلفية الصور.

.....

(*) يتكون الخبراء والمختصين من السادة:-

1- أ.د.لوي غانم الصميدعي -كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل
2- أ.د.صريح عبد الكريم-كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
3- أ.د.صفاء الدين طه-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين
4- أ.د.احمد توفيق الجنابي- كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

3-9 طريقة تنفيذ المنهاج التعليمي:

تم بتنفيذ المنهاج التعليمي بعد عرضها على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص في مجال الساحة والميدان وطرائق التدريس(*) لإبداء آرائهم وملاحظتهم حول المهج من حيث:-

1- التأكد من صلاحية تطبيق المنهاج التعليمي على الطلاب

2- التقسيم الزمني لأجزاء الوحدة التعليمية

3- التمرينات والأسئلة التي وضعت من اجل تحقيق أهداف المنهاج.

3-10 تطبيق المنهاج التعليمي:

تم تطبيق المنهاج التعليمي المصمم من قبل الباحث من خلال تدريس كل مجموعة بأسلوب واحد ضمن مدة التعليم الواحد ملحق (2) وان الفرق الوحيد في تطبيق المهاج التعليمي يكون في اسلوب التعلم ضمن الجزء التطبيقي في القسم الرئيسي لكل مجموعة، وكما في الجدول الآتي:-

جدول (3)

يبين عدد المجاميع والأسلوب المستخدم وعدد الوحدات التعليمية

المجاميع	الأسلوب المستخدم	عدد الوحدات
المجموعة التجريبية	أسلوب التعليم المبرمج	(10) وحدة تعليمية
المجموعة الضابطة	أسلوب التعليم المتبع	(10) وحدة تعليمية

3-11 الاختبار البعدى (التصوير البعدى)

بعد الانتهاء من تطبيق المنهاج التعليمي ،قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في يوم (الأربعاء) 2010/5/5 الموافق بحضور فريق العمل المساعد (**) وباستخدام آلة التصوير في مجال فعالية الوثب الطويل في ملعب كلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين وقد أتيح الباحث الطريقة التي استخدمها في الاختبارات القبلية وبنفس الشروط وتحت نفس الظروف الزمانية والمكانية وأدوات الاختبار نفسها ومن اجل أن يكون أداء الطالب في أقصى حالاته فقد تم إجراء الاختبارات البعدية وفى نفس وقت أداء الإمكانات للفصل الكافي وكان متغيرا ثانيا للمجموعتين.

.....

(*) يتكون الخبراء والمختصين من السادة:-

1- أ.د.نزهان العاصي-كلية التربية الرياضية/جامعة التكريت

2- أ.د.صفاء الدين طه-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

3- أ.م.د.إياد محمد شيت-كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل

4- أ.م.د.فداء أكرم الخياط كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

(**) يتكون فريق العمل المساعد من:-

1- م.قهار علي-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

2- م.بلند نجاة- -كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

3- السيد دارا فاروق – معيد في كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

3-12 تقويم الأداء الفنى لفعالية الوثب الطويل:

تم إجراء تقويم الأداء الفنى لفعالية الوثب الطويل للمجموعتين بعد أن تم تصوير الأداء الفنى لكل طالب على حدة وان تقويم الأداء الفنى تم على الوجه الآتي :

1- تقسم هذه الفعالية إلى ثلاثة أقسام :

أولا :- القسم التحضيرى (مرحلة الركضة التقريبية)

ثانيا :- القسم الرئيسي (المرحلة النهوض و الطيران)

ثالثا :- القسم الختامى (مرحلة الهبوط)

2- تم إعداد استمارة لتقويم الأداء الفنى لفعالية الوثب الطويل، وبعد ذلك تم توزيع هذه الاستمارة على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال العاب الساحة والميدان (*) في كيفية توزيع الدرجات لكل مرحلة من مراحل فعالية الوثب الطويل كما هو موضح في ملحق (3).

3- وبعد اخذ آراء الخبراء، تم وضع الدرجات المختبرين للأداء الفنى على أساس التقسيمات الثلاثة لهذه الفعالية (الركضة تقريبية، النهوض والطيران، مرحلة الهبوط) كما موضع في ملحق (4) ويعطى لكل مرحلة من هذه المراحل كما يلي:

مرحلة الركضة تقريبية ⟵ (4)

مرحلة النهوض و الطيران ⟵(4)

مرحلة الهبوط (2)⟵

بعد انتهاء من عملية التصوير للمجموعتين،تم عرض شريط الفديوى على ثلاثة مقومين من ذوى الخبرة والمختصين في تدريس مادة العاب الساحة والميدان(**) لغرض تقويم الأداء الفنى للمجاميع الثلاث من خلال مشاهدتهم للعرض التلفازى وبطريقة ملاحظة العلمية اعتمادا على استمارة التقويم المعدة سلفا وضع المقومون درجات كل قسم من أقسام الفعالية .

.....

(*) يتكون الخبراء والمختصين من السادة:-

1- أ.د.صريح عبد الكريم-كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد

2- أ.د.صفاء الدين طه-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

3- أ.م.د.سيروان كريم-كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين

.....

(**) يتكون المقومون من السادة الآتية :-

1- ا.د.صفاء الدين طه- كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين

2- ا.م.د.بيريفان عبد الله محمد- كلية التربية الرياضية /جامعة صلاح الدين

3- م.م.قهار على- كلية التربية الرياضية/ جامعة صلاح الدين

3-13 تحليل أفلام الفديوية:

تم تحليل الأفلام الفديوية عن طريق إدخالها إلى حاسوب الآلي وعرضها على شاشة الحاسوب،وقد تم تحويل المادة المصورة لعينة البحث بشكلها الخام من أفلام الفديوي إلى الكومبيوتر بصيغة ملفات (fills) وباستخدام كارت التحويل (MJBG) من ثم إلى أقراص الليزرية (CD) ومن إجراء خطوات تحليل الفديوى عليها باستخدام عدة برامج (SOFT WARSE) واعتمادا على خبراء برامجيات كومبيوتر، على أن تغذى هذه البرامج

بالمعلومات والمتغيرات المطلوب استخدامها من المادة المحولة إلى صيغة (fills) لأجل إجراء عملية قياس المتغيرات البايوكينماتيكية واعتمادا على نقاط تشريحية لمفاصل الجسم ، وبعد قياس هذه المتغيرات البايوكينماتيكية وضعت في جدول وعولجت إحصائيا، إن الخطوة الأولى التي قام بها الباحث هو تحويل التعلم المصور على شريط الكاميرا شريط (DVCAM) إلى كاسيت الفديو (VHS) إلى القرص الصلب عن طريقة بطاقة الشاشة (كارت التحويل) حيث تم تحويل التعلم المسجل إلى الحاسبة عن طريقة الخطوات الآتية:-

* تم ربط جهاز الفديو ببطاقة الإدخال والإخراج الموجودة في الحاسبة عن طريق أسلاك الخاصة.

* تم تشغيل المنهاج الخاصة بالتحويل (Ulead video studio 4.0)

* تشغيل جهاز الفديو

* تم وضع التعلم المسجل في الجهاز الفديو وتحديد اللقطة المطلوبة.

* بعد انتهاء اللقطة يتم خزن التعلم المحول في القرص الصلب على شكل حلق ذي امتداد.

* تم تطبيق (ADOBE PREMIERE VER 4) هو تطبيق عالمي يستخدم في مونتاج الأفلام وعن طريق هذا التطبيق تمت عملية تحويل التعلم المخزون على القرص الصلب إلى مجموعة من الصور المتسلسلة (FRAMES) للإفادة منها في المرحلة اللاحقة حسب الخطوات الآتية :-

- تشغيل المنهاج المسجل

- اختيار الجزء المطلوب تحويله من الفلم المسجل (FILE OPEN) بوساطة التأشير عليه بالماوس (الفارة).

- عن طريق اختيار(BITMAP SEQUENCE – MAKE MORIE) يتحول الفلم المختار إلى مجموعة متسلسلة من الصور (FNAMES) .

- تأشير جميع مفاصل الجسم عن طريق وضع نقطة بلون تعبر عن لون الصورة الأساسية.

- خزن هذه مجموعة من الصور في المجلد (folder) الخاص بكل لاعب بعد تحليل التعلم والصور المتسلسلة وخزنها على القرص الصلب يجرى تسجيلها على أقراص ليزرية لضمان خزنها.

3-15 الوسائل الإحصائية

قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية بواسطة نظام(Spss vertion-12) وبالاعتماد على الوسائل الإحصائية الآتية:

1- الوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري

3- اختبار (T.test)

- ❖ اختبار (t) لعينتين مرتبطتين متساويتين العدد
- ❖ اختبار (t) لعينتين غير مرتبطتين متساويتين بالعدد.

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

4-1 عرض نتائج قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية لعينة البحث

4-4-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية للمجموعة التجريبية

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية للمجموعة التجريبية

المؤشرات البايوكينماتيكية	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع		
زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض	165	3.47	167	4.28	2.38	*معنوي
زاوية النهوض	68	1.23	70	1.55	4.44	*معنوي
زاوية الطيران	15	2.73	17	2.98	3.26	*معنوي
زمن النهوض	0.16	0.05	0.14	0.03	1.42	غير معنوي
زاوية الهبوط	61	3.33	62	4.42	1.58	غير معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20-1=19) والقيمة الجدولية=2.09

من خلال جدول (4) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض قد بلغ على التوالي (165، 3.47) (167، 4.28)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (2.38) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض ولصالح الاختبار ألبعدي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية النهوض قد بلغ على التوالي (68، 1.23) (70، 1.55)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (4.44) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية النهوض ولصالح الاختبار ألبعدي.

وفي نفس الجدول نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الطيران قد بلغ على التوالي (15،2.73) (17،2.98)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (3.26) وعند

مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الطيران ولصالح الاختبار ألبعدي.

وفي جدول (4) نلاحظ أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زمن النهوض قد بلغ على التوالي (0.16، 0.05) (0.14، 0.03)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (1.42) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زمن النهوض.

نلاحظ في الجدول أعلاه أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الهبوط قد بلغ على التوالي (61، 3.33) (62، 4.42)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (1.58) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الهبوط .

4-4-2 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية للمجموعة الضابطة

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية للمجموعة الضابطة

المؤشرات البايوكينماتيكية	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع		
زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض	164	3.18	165	4.12	0.84	غير معنوي
زاوية النهوض	66	1.18	67	1.43	2.04	غير معنوي

زاوية الطيران	14	2.26	15	2.57	1.28	غير معنوي
زمن النهوض	0.18	0.08	0.16	0.05	0.50	غير معنوي
زاوية الهبوط	59	3.07	60	3.23	0.98	غير معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20-1=19) والقيمة الجدولية=2.09

من خلال جدول (5) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض قد بلغ على التوالي (164، 3.18) (165،4.12)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (0.84) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية النهوض قد بلغ على التوالي (66، 1.18) (67،1.43)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (2.04) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية النهوض.

وفي نفس الجدول نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الطيران قد بلغ على التوالي (14، 2.26) (15،2.57)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (1.28) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الطيران.

وفي جدول (5) نلاحظ أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زمن النهوض قد بلغ على التوالي (0.18، 0.08) (0.16، 0.05)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (0.50) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زمن النهوض.

نلاحظ الجدول أعلاه أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الهبوط قد بلغ على التوالي (59، 3.07) (60، 3.23)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (0.98) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمؤشر زاوية الهبوط.

3-4-4 عرض نتائج الاختبارين البعدية للمجموعتين (التجريبية-والضابطة) لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية

جدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية–والضابطة) لبعض المؤشرات البايوكينماتيكية

المؤشرات البايوكينماتيكية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س–	+ع	س–	+ع		
زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض	167	4.28	165	4.12	3.12	*معنوي
زاوية النهوض	70	1.55	67	1.43	8.82	*معنوي
زاوية الطيران	17	2.98	15	2.57	3.17	*معنوي
زمن النهوض	0.14	0.03	0.16	0.05	2.22	*معنوي
زاوية الهبوط	62	4.42	60	3.23	2.41	*معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20+20–2=38) والقيمة الجدولية=2.02

من خلال جدول (6) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض قد بلغ على التوالي (167، 4.28) (165،4.12)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت(3.12) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية –والضابطة) لمؤشر زاوية مفصل الركبة لحظة مس الأرض ولصالح المجموعة التجريبية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لمؤشر زاوية النهوض قد بلغ على التوالي (70، 1.55) (67، 1.43)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (8.82) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية – والضابطة) لمؤشر زاوية النهوض ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي نفس الجدول نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لمؤشر زاوية الطيران قد بلغ على التوالي (17، 2.98) (15، 2.57)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (3.17) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية –والضابطة) لمؤشر زاوية الطيران ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي جدول (6) نلاحظ أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لمؤشر زمن النهوض قد بلغ على التوالي (0.14، 0.03) (0.16، 0.05)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (2.22) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية –والضابطة) لمؤشر زمن النهوض ولصالح المجموعة التجريبية.

نلاحظ الجدول أعلاه أيضا إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لمؤشر زاوية الهبوط قد بلغ على التوالي (62، 4.42) (60، 3.23)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (2.41) وعند مقارنتها

بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية –والضابطة) لمؤشر زاوية الهبوط ولصالح المجموعة التجريبية.

كما وان من خلال توالى التكرار للممارسة الذي أعطى انسيابية عالية في الأداء من الاقتصاد بزمن هذا الأداء مع عدم فقدان السرعة المكتسبة إذ ارتبطت هذه المعلومات ارتباطا وثيقا بالممارسة العلمية نتيجة استخدام التغذية الراجعة البايوميكانيكية التي استخدمها الباحث أعطت مردوداتها الايجابية في تطور هذه المؤشرات واعتمد عليها في تعديل السلوك الحركي وتصحيح المسارات والاستجابة الحركية.

كما ويرى الباحث إن طبيعة التغذية الراجعة التي أعطيت على الحركات الأساسية لأداء فعالية الوثب الطويل بما ينسجم مع تحقيق الشروط الميكانيكية المناسبة للأداء وما احتوته التمرينات التي صممت على وفق الأخطاء التي كانت شائعة لدى أفراد عينة البحث قد أنهت في تحقيق الهدف المرسوم من هذه الممارسة إلا وهو تحقيق تكامل في الأداء الكلى .

كما إن التأكيد على معدل السرعة الاقتراب لأفراد عينة البحث يعنى زيادة قوة الطاقة الحركة باعتبار إن السرعة تدخل كمؤشر ميكانيكي أساسي في قياسها ومن جانب آخر فان هذه السرعة يجب أن يكون نقصانها بأقل ما يمكن لخطة النهوض من خلال تطبيق دفع القوة الصحيح والوثب يرتبط بكل من عزم الوزن وعزم قصور الذاتي للجسم في هذه اللحظة، حيث إن الوضع الصحيح الذي يكون عليه الجسم في لحظة النهوض يعنى فقدان عزم الوزن والذي يعد هذا العزم كعزم مقاومة الجسم لحظة الدفع، إذ إن زيادة قيمة هذا الوزن يسلط عبئا إضافيا على العضلات العاملة لحظة الدفع والذي يسبب أيضا تناقص سرعة الجسم هذه لحظة الدفع، وهذا التناقص يسبب نقصان في مقدار الطاقة الحركية بين لحظة الاستناد ولحظة الدفع، وإذا زاد هذا الفرق يعنى إن مقدار تناقص الطاقة كبير وبذلك فان مقدار مؤشر النقل الحركي سوف يقل بين كبير مقدار هذا التناقص مع تحقيق زاوية طيران واطئة نسبيا من متطلبات الأداء الحركي للوثب الطويل.

كما وان الانثناء في رجل النهوض لحظة لمس يجب أن لا يكون كبيرا مما يؤدى إلى تأخير في عملية النهوض ولا اقل من المناسب مما يجعل النهوض المبكر ولما كانت زاوية انثناء مفصل الركبة لحظة لمس عند الطلاب اصغر من الزاوية المناسبة فإنها ستؤدى إلى إطالة زمن النهوض ،ولكن إذا زاد الثني لزاوية مفصل الركبة لحظة لمس زادت المدة الزمنية للنهوض وذلك لان مركز ثقل الجسم عند زيادة زاوية الثني سيكون بعيدا عند نقطة تماس الجسم بالأرض والذي بدوره سيحتاج إلى مدة زمنية اكبر من الوثب الذي سيكون مركز نقله قريبا من نقطة تماس الجسم بالأرض.

ويرى (عفاف، وحسن) إن كبر زاوية مفصل الركبة للرجل الناهضة احد عوامل المؤدية إلى الطاقة زمن النهوض ،إذ إن الثني العميق الكبير يؤدى إلى زيادة المدة الزمنية وبالتالي ضياع في الطاقة الحركية

(عفاف وحسن،1963، 114)

بهذا فان كل هذه المؤشرات يمكن سيطرة عليها من خلال إعطاء التغذية الراجعة لهذا المؤشرات وتصحيحيها عند أفراد عينة البحث وهذا ما ظهر واضح بكل جلي عند تطور نتائج المجموعة التجريبية في الأداء الفني والانجاز كما ويرى الباحث إن هناك أخطاء يحدث عند انثناء مفصل الركبة للرجل الناهضة وبالتالي عدم المدى القصوى لهذه الرجل وهذا مرتبط بعملية النهوض ومقدار زوايا ركبة الساق الدافعة التي يحدث فيها هبوط في مركز الثقل الجسم وينتج عنه ضغط كبير اثر على العضلات المادة الرجل الاتقاء مما جعل زاوية النهوض قليلة للمجموعة الضابطة إذا ما قورنت بالزاوية للمجموعة التجريبية وبالتالي فان صغر هذه الزاوية اثر على الانجاز بشكل الرئيسي.

كما وان المنهج التعليمي التي استخدم الباحث بأسلوب التعليم المبرمج كان فعالا في التأكيد على هذا المبدأ من خلال التغذية الراجعة الصحيحة لاتخاذ الزاوية المناسبة في الذراعين والرجلين وزوايا ميل الجسم من اجل أن تظهر قيم مؤشر عزم القصور الذاتي بأقل ما يمكن الأمر الذي يساعد على النهوض بشكل الصحيح ،وهذا ما أكده (طلحة وآخرون،1998)

في إن السرعة الزاوية لأجزاء الجسم تناسب عكسيين مع طول نصف القطر فإذا زاد طول نصف القطر زادت السرعة الزاوية للضعف والعكس الصحيح (طلحة وآخرون،1998، 182).

4-2 عرض نتائج الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل للمجموعتين (التجريبية-والضابطة)

4-2-1 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي للأداء الفني والانجاز للوثب الطويل للمجموعة التجريبية.

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي في تعليم الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع		
الأداء الفني في الوثب الطويل	4.50	1.23	6.85	1.73	4.89	*معنوي
الانجاز في الوثب الطويل	3.72	0.33	4.88	0.47	9.66	*معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20-1=19) والقيمة الجدولية=2.09

من خلال جدول (7) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للأداء الفني في الوثب الطويل قد بلغ على التوالي (4.50، 1.23) (6.85، 1.73)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (4.89) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للأداء الفني في الوثب الطويل ولصالح الاختبار ألبعدي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للانجاز في الوثب الطويل قد بلغ على التوالي (3.72، 0.33) (4.88 ، 0.47)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (9.66) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للانجاز في الوثب الطويل ولصالح الاختبار ألبعدي.

4-2-1عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي للأداء الفني والانجاز للوثب الطويل للمجموعة الضابطة.

جدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي في تعليم الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع		
الأداء الفني في الوثب الطويل	4.25	1.11	5.82	1.43	3.82	*معنوي
الانجاز في الوثب الطويل	3.33	0.32	4.55	0.39	11.09	*معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20-1=19) والقيمة الجدولية=2.09

من خلال جدول (8) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للأداء الفني في الوثب الطويل قد بلغ على التوالي (4.25، 1.11) (5.82، 1.43)، علما إن قيمة

(ت) المحسوبة قد بلغت (3.82) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للأداء الفني في الوثب الطويل للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار ألبعدي.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للانجاز في الوثب الطويل قد بلغ على التوالي (3.33، 0.32) (4.55، 0.39)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (11.09) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.09)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للانجاز في الوثب الطويل ولصالح الاختبار ألبعدي.

3-2-4 عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية و الضابطة) في تعليم الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.

جدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي في تعليم الأداء الفني والانجاز للوثب الطويل

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
	س-	+ع	س-	+ع		
الأداء الفني في الوثب الطويل	6.85	1.73	5.82	1.43	2.86	*معنوي
الانجاز في الوثب الطويل	4.88	0.47	4.55	0.39	11.44	*معنوي

(*) معنوي عند نسبة الخطأ 0.05 وبدرجة الحرية (20+20-2=38) والقيمة الجدولية=2.02

من خلال جدول (9) نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في تعليم الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل قد بلغ على التوالي (6.85، 1.73)

(1.43،5.82)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت(2.86) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية – والضابطة) في تعليم الأداء الفني للوثب الطويل ولصالح المجموعة التجريبية.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في الانجاز للوثب الطويل قد بلغ على التوالي (4.88، 0.47)(4.55، 0.39)، علما إن قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (11.44) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (2.02)، وبما إن القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على إن هناك فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية –والضابطة) في الانجاز للوثب الطويل ولصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال ملاحظة جدول (7–8) نلاحظ إن زاوية الطيران لم يتم التأكيد عليها من قبل المدرسين عند تعليمه الطلاب لذا جاءت النتائج ضعيفة بالنسبة لأفراد مجاميع البحث في الاختبارات القبلية أما بعد تطبيق المنهاج التعليمي بأسلوب التعلم المبرمج للمجموعة التجريبية والتأكيد على المؤشرات البايوكينماتيكية بشكل عام و زاوية الطيران بشكل الخاص فان ذلك أدى إلى أن يؤدى الطلاب أدائهم بشكل أحسن من الاختبار القبلي وكل ذلك أدى إلى أن يكون نتائجهم بشكل أفضل.

وفى نفس الجدول نلاحظ إن الطلاب يستغرقون أوقات أطول في عملية النهوض مما يؤدى إلى فقدانهم كمية الطاقة الحركية التي يمكن الاستفادة فها في الحصول على زاوية طيران مناسبة ومن ثم تحقيق انجاز جيد ولهذا نلاحظ إن زمن النهوض يتوقف مقدار السرعة الأفقية التي يكتسبها الواثب من الركضة التقريبية وخاصة الخطوات الأخيرة وكذلك على مقدار والانثناء الذي يحدث في مفصل الركبة للرجل الناهضة،كذلك فان زمن النهوض تؤثر عليه متغيرات عديدة فمن هذه المتغيرات طول الخطوات الأخير ولهذا فان الأداء الصحيح من قبل عينة البحث في الاختبار البعدى وتوجيههم من الناحية الميكانيكية وإعطاء التغذية الراجعة السليمة أدى إلى تحسن مستواهم باعتبار إن الانتقال غير الجيد للركضة التقريبية أي من القسم التحضيرى للحركة إلى القسم الرئيسي يؤدى إلى فقدان كبير في القوة لا يتمكن القافز من تعويضه عن طريق القفز القوى وبالتالي يؤدى إلى عمل غير اقتصادي ومن ثم عدم حصول القافز على الارتفاع المطلوب.

ولهذا فان عدم توجه الصحيح من قبل المدرب أثناء الدرس من الناحية الميكانيكية وارتكاب الأخطاء ستؤثر سلبيا على زمن النهوض وهذا بالتالي سيؤثر على الانجاز بشكل رئيسي.

وفي جدول (9) نلاحظ من خلال تحليل البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها باستخدام اختبار (T.test) في تعلم الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل ، اتضح بأن الفرق كانت معنوية بين المجموعة التجريبية التي استخدمت (أسلوب التعليم المبرمج) والمجموعة الضابطة التي استخدمت (أسلوب التعلم المتبع) ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة (أسلوب التعليم المبرمج) وهي أن هذا الأسلوب يساعد في ممارسة المهارة الحركية ويقوم بتصحيحها وبمحاولات تكرارية، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تقبل المتعلمين هذا الأسلوب بحماس واندفاع كبير، لان للأسلوب التدريسي الجديد دور كبير في مواجهة صعوبات التعلم والقدرة على تصحيح الأخطاء فضلا عن التبادل المعرفي الذي يحدث بين طلاب المجموعات في جو من التعاون ومن ثم زيادة دافعيه الطالب نحو عملية التعلم.

وفي جدول (9) نلاحظ من خلال تحليل البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها باستخدام اختبار (T.test)، في الانجاز لفعالية الوثب الطويل اتضح بأن الفرق كانت معنوية بين المجموعة التجريبية التي استخدمت (أسلوب التعليم المبرمج) والمجموعة الضابطة التي استخدمت (أسلوب التعلم المتبع) ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحث هذه الفروق إلى أن استخدام (أسلوب التعليم المبرمج) أثر في زيادة تحصيل المتعلمين مهاريا بالمقارنة مع المجموعة التي تعلمت بأسلوب التعلم المتبع (الامري) وأن سبب ذلك يعود إلى أن استثمار الأمثل لزمن تكرار المهارة التي يؤديها المتعلم، إضافة إلى التعزيز الفوري الذي يتلقاه الطالب من المنهج التعليمي أثناء الأداء، وهذا يعنى أن التعزيز يقوي الاستجابة ويزيد من تكرارها مرة أخرى في وجود المثير. أن هذا التحسن يرجع أيضا إلى الموقف التعليمي كونه موقفاً إدراكيا. فالتعليم المبرمج يقوم أساساً على تجزئة الخبرات التعليمية وتقديمها للطالب في صورة يستجيب لها ويسهل إدراكها. ويعنى ذلك ضرورة إدراك الحركة قبل أدائها . فكلما كان الإدراك صحيحا كلما كان السلوك الذي سيأتي به الطالب صحيحا، وتتطلب فعالية الوثب الطويل كونها نشاطا حركياً إدراك وفهم لهذه الحركات. والمنهج التعليمي باستخدام التعليم المبرمج أدت من خلال شرح المهارة والصور التوضيحية وإثارة الطالب وتقديم التعزيز المستمر لاستجابات الطالب أثناء التعلم إلى وضوح المهارات وبذلك حدث التحسن، كما أن التعليم المبرمج تتيح الفرصة للطالب أن يتعلم بالسرعة المناسبة له وبحسب قدراته مما يجعله يتنافس مع ذاته لا مع أقرانه، ويثير انتباهه طوال فترة التعليم الشيء الذي تفقده المجموعة الضابطة فضلا عن اهتمام التعليم المبرمج بالفرد أكثر من الاهتمام بالجماعة، مما يودى إلى تحسن أكبر لأفراد المجموعة التجريبية. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (عبد الخالق،1984)

في أن التعليم المبرمج يتفوق على التعليم بالطريقة التقليدية في تحسين مستوى الأداء وفي اختصار زمن التعلم.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

في ضوء النتائج المستحصلة عن طريق تحليل البيانات والمعالجات الإحصائية التي قام بها الباحث على نتائج العينة توصل إلى تحقيق هدف البحث وكانت الاستنتاجات التي استخلصها الباحث ما يلي:-

- ✓ إن المنهج التعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج هو أسلوب فعال في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ إن المنهج التعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج هو أكثر فاعلية من أسلوب التعلم المتبع (الامري) في تعلم الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج إلى تحسين قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية بفاعلية في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.
- ✓ أدى استخدام المنهج التعليمي بأسلوب التعليم المبرمج إلى تحسين قيم بعض المؤشرات البايوكينماتيكية بدرجة اكبر من أسلوب التعلم المتبع (الامري) في تطوير الأداء الفني والانجاز لفعالية الوثب الطويل.

5-2 التوصيات:

انطلاقاَ من مناقشة النتائج وما أمكن استنتاجه من التحليل والمعالجة الإحصائية استنادا إلى الدراسات النظرية يضع الباحث التوصيات الآتية:-

- ✓ على المدرسين عند قيامهم بعملية التعلم التأكد على النواحي الفنية التي تخدم مستوى الانجاز ومنها زمن النهوض لما لها من اثر في تطوير مستوى الانجاز للطالب.
- ✓ ضرورة إتقان الركضة التقريبية وخاصة الخطوات الثلاث الأخيرة بشكل جيد لأنها يشكل فاعلية للنهوض وعاملاَ أساسيا في تحقيق الانجاز الجيد.
- ✓ على المدرسين والمدربين استخدام التصوير الفيديوي في الاختبارات الميدانية للطلاب واللاعبين من اجل الوقوف على مكان الضعف والخطأ من خلال التحليل والتأكيد على المؤشرات المتعلقة بالنواحي الفنية التي تخدم الانجاز.
- ✓ ضرورة الاهتمام بزمن النهوض وذلك لعلاقته الفعالة بين النهوض والانجاز.
- ✓ ضرورة الاهتمام بزاوية الطيران وزاوية النهوض لما لها من علاقة جيدة بينهما وبين الانجاز.
- ✓ إجراء دراسة مشابهة على فعالية ولعبة أخرى.

المصادر

- إبراهيم عبد الخالق؛ التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية:(عمان، دار عمان للنشر،2001)
- احمد نجدي وآخرون؛طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم:(القاهرة،دار الفكر العربي،2007)
- الشوك، نوري إبراهيم والكبيسي، رافع صالح فتحي: دليل الأبحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية، (بغداد، مطبعة الجامعة، 2004)
- ديوبولد فاندالين وآخرون؛مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ترجمة) محمد نبيل نوفل وآخرون،ط3:(القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية،1984)
- ريسان خريبط مجيد ونجاح مهدي شلش؛التحليل الحركي،ط2:(عمان،دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2002)
- سامي إبراهيم زبير (وآخرون)؛تأثير ضبط الاقتراب في مسافة مختلفة على مسافة الوثب الطويل للمبتدئين:(مجلة التربية الرياضية،1990)
- سمير مسلط الهاشمي؛ تمرينات السرعة وأثرها على المستوى الرقمي للوثب الطويل المبتدئين:(رسالة ماجستير،المعهد العالي للتربية الرياضية للمعلمين،1975)

- صريح عبد الكريم وآخرون القانون الدولي لألعاب القوى للهواة (بغداد،2001)
- طلحة حسام الدين وآخرون؛علم الحركة التطبيقي ،ج1،ط1(القاهرة ،مركز كتاب للنشر ،1998).
- عـادل عبـد البصـير علي؛الميكانيكـا الحيويـة والتكامـل بـين النظريـة والتطبيـق فـي المجـال الرياضـي ،ط2:(القاهرة،مركز الكتاب للنشر،1998)
- عبد الحميد شرف؛تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية،ط1:(القاهرة،مركز الكتاب للنشر،2000)
- عبـد الـرحمن عبـد الحميـد؛ فسـيولوجيا ومسـابقات الوثـب الطويـل والقفـز،ط1 :(القـاهرة،مركز الكتـاب للنشر،2000)
- عبد الخالق، عصام الدين؛ استخدام التعليم المبرمج في تدريس علم التدريب الرياضي لكليات التربية الرياضية:(مجلة دراسات وبحوث جامعة حلوان، المجلد الثامن، العدد 6 ،1984)
- عفاف عبد الكريم،وحسن ؛حركات الرشاقة :(القاهرة،مطبعة المصرى،1963).
- الغريب زاهر ،إقبال بهبهاني ؛ تكنولوجيا التعليم (نظرة مستقبلية)، ط2 (الكويت، دار الكتاب ،1999)
- قاسم حسن حسين؛ القواعد الأساسية لتعليم العاب الساحة والميدان في فعالية الركض والقفز :(بغداد،دار الحرية للطباعة، 1976)
- قاسم حسن حسين؛ موسوعة الميدان والمضمار–جري–موانع–حواجز–قفز–وثب–رمي–قذف–العاب حركية،ط1:(عمان،دار الفكر للطباعة،1998)
- قاسم حسن حسين؛فعاليات القفز والوثب:(عمان،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،1998)
- كمال جميل الربضي ؛ الجديد في العاب القوى:(الأردن،دار الكتب للطباعة والنشر، 1998)
- كورت مانيل (ترجمة)عبد على نصيف؛التعلم الحركي ،ط2:(جامعة الموصل،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر،1987)
- محمد رضا البغدادي ؛ تكنولوجيا التعليم والتعلم :(القاهرة ،دار الفكر العربي،1998).
- مصطفى السايح ؛ اتجاهات حديثة في تدريس التربية البدنية والرياضية ،ط1 (الإسكندرية ، مطبعة الإشعاع ،2001)
- مهدي صالح السامرائي؛استراتيجيات والأساليب المتبعة لدى أعضاء الهيئات التدريسية في كليات التربية ببغداد:(المجلد العربية للتربية،مجلد20،العدد1،جامعة بغداد،2000).
- مهدي كاظم علي؛ دراسة بعض المتغيرات الميكانيكية وأثرها في انجاز الوثب الطويل:
- (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1990)

- نادية محمد زكي؛دراسة اثر برنامج مقترح لتنمية كل من الإحساس العضلي (الحركي) والإحساس البصري على مستوى أداء الوثب الطويل :(أطروحة الدكتوراه، كلية التربية البدنية، الإسكندرية، جامعة حلوان،1989)
- نغم حاتم حميد الطائي ؛اثر استخدام أسلوب التعلم المكثف والموزع على مستوى الأداء والتطور في فعالية الوثب الطويل والاحتفاظ بها :(رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،2000)
- وفيقة مصطفى سالم؛ تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية ،ط1،ج1 :(الإسكندرية ، منشأ المعارف ،2001).
- Rubin Stein, S, L, Groundage dear allgemeinen psychological :(Berlin, 1989)
- Joseph H.Rogers; Coaching.u.s.A.Trakand Field Rogers Project Coordinator :(Human Kinetics,2000)

ملحق (1)

جامعة صلاح الدين/اربيل

كلية التربية الرياضية

استمارة الاستبيان

اخذ آراء الخبراء والمختصين في لتحديد أهم المؤشرات البايوكينماتيكية لتعليم فعالية الوثب الطويل

الأستاذ الفاضل.....المحترم

في النية إجراء البحث الموسوم " تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى– كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين" على عينة من طلبة السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة صلاح الدين ، نظراً لما نعهده فيكم من خبرة علمية ، نرجو مساعدتنا في تحديد أهم المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل إذ سيتم دراسة بعض المتغيرات الواردة والتي سيقع اختياركم عليها ،ويرجى وضع علامة( ) أمام المتغير وإضافة أي متغير ترونه مناسباً.

مع فائق شكرنا وتقديرنا

الاسم:

اللقب العلمي:

الاختصاص:

مكان العمل:

التاريخ:

ت	المؤشرات البايوكينماتيكية	العلامة
1	زاوية مفصل الركبة للرجل الناهضة.	
2	زاوية النهوض	
3	مسافة الركضة التقريبية	
4	زمن النهوض	
5	سرعة الخطوة	
6	طول الخطوة	
7	زاوية الطيران	
8	ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتقاء	
9	زاوية الهبوط	

ملحق (2)

جامعة صلاح الدين/اربيل

كلية التربية الرياضية

استمارة الاستبيان

لأخذ آراء الخبراء والمختصين في طرائق التدريس حول نموذج من فقرات المنهاج التعليمي المبرمج المخصص لتعليم فعالية الوثب الطويل

الأستاذ الفاضل.....المحترم

في النية إجراء البحث الموسوم " تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى– كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين" على عينة من طلبة السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة صلاح الدين ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال البحث العلمي وطرائق التدريس والعاب الساحة والميدان، لذا يرجى بيان رأيكم حول نموذج من فقرات المنهاج التعليمي المبرمج المخصص لتعليم فعالية الوثب الطويل.

مع فائق شكرنا وتقديرنا

الاسم:

اللقب العلمي:

الاختصاص:

مكان العمل:

التاريخ:

التعليم المبرمج

مراحل فعالية الوثب الطويل

أولا:مرحلة الاقتراب في فعالية الوثب الطويل

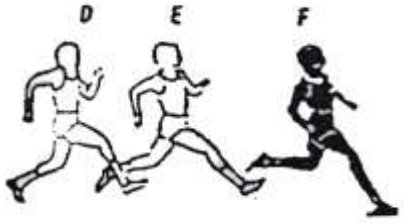
الهدف السلوكي: أن يودي الطالب مرحلة الاقتراب (الركضة القريبة) بمستوى جيد.

- ❖ الاقتراب هو مرحلة من مراحل الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل،
  ويجب أن يكون الجري في خط مستقيم.

- ❖ يجب أن يعمل اللاعب على تزايد السرعة في مرحلة الاقتراب.

- ❖ يجب تقنين خطوات الاقتراب الثلاثة الأخيرة بحيث تكون الخطوة

الثالثة قبل الارتقاء قصيرة ثم السرعة قبل الأخيرة طويلة والخطوة الأخيرة قصيرة.



❖ يجب أن ينخفض مركز ثقل اللاعب في مرحلة الاقتراب

الأسئلة المتعلقة بمرحلة الاقتراب:

- ✓ يجب أن يجري اللاعب في خط ..... لأداء الاقتراب
- ✓ في مرحلة الاقتراب يعمل اللاعب على .....
- ✓ يجب تقنين خطوات الاقتراب أن تكون الثلاثة الخطوات الأخيرة .....ثم.....ثم.....
- ✓ في مرحلة الاقتراب يكون مركز ثقل اللاعب .....

الإجابة:

- مستقيم
- تزايد السرعة
- قصيرة ، وطويلة ، قصيرة
- منخفض

ثانيا:مرحلة الارتقاء في فعالية الوثب الطويل

الهدف السلوكي: أن يودي الطالب مرحلة الارتقاء بمستوى جيد

- ❖ أعمل على أن يكون الجسم عمودياً لحظة الارتقاء

- ❖ لاحظ انه لابد أن توضع قدم الارتقاء على اللوحة

- ❖ حاول أن يكون مركز ثقل الجسم فوق قدم الارتقاء تماما وان تتم عملية الارتقاء بسرعة.

- ❖ تمرجح الرجل الحرة وهو مثنية من مفصل الحوض والركبة.

❖ رجل الارتقاء يجب أن تكون ممدودة تماما لتصنع مع الأرض زاوية 65-70.

❖ اعمل على تحريك الذراعين للأمام والأعلى حتى يرتفع الجذع للأعلى ويصبح معتدلا.

الأسئلة المتعلقة بمرحلة الارتقاء:

- ✓ يكون الجسم لحظة الارتقاء ..... على الأرض
- ✓ يجب أن تضع ..... على لوحة الارتقاء
- ✓ يجب أن يكون .....فوق لوحة الارتقاء تماما عندما تتم عملية الارتقاء بسرعة
- ✓ الرجل الحرة تكون ..... من مفصل الحوض والركبة.
- ✓ لابد من تحريك ..... حتى يصبح الجذع معتدلاً
- ✓ تكون رجل الارتقاء ممدودة لتصنع زاوية ..... مع الأرض

الإجابة:

- عمودياً
- الارتقاء
- ثقل الجسم

- منثنية
- الذراعين
- 65-70

ثالثا:مرحلة الطيران في فعالية الوثب الطويل

الهدف السلوكي: أن يودي الطالب مرحلة الطيران بمستوى جيد.

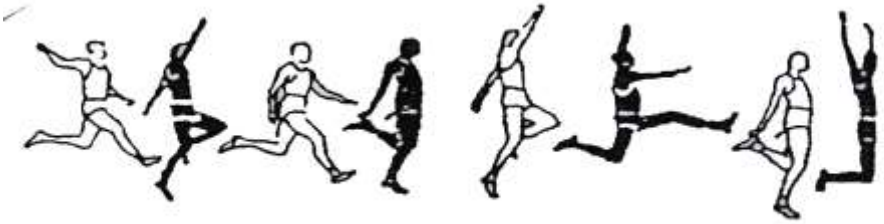
❖ تمرجح الرجل الحرة بعد الارتقاء وهو ممتدة من مفصل الفخذ إلى الأسفل لأداء الخطوة الأولى.

❖ حرك رجل الارتقاء وهو منثنية من مفصل الفخذ والركبة حتى يصل الفخذ إلى وضع موازي للأرض لأداء الخطوة الثانية.

❖ في النصف خطوة الأخيرة تتحرك الرجل الحرة من الخلف وهو منثنية.

❖ لحفظ التوازن تتحرك الذراعين ممتدتين الكتفين حركة متوافقة مع حركة الرجلين.

❖ حركة الطيران المشي في الهواء



الأسئلة المتعلقة بمرحلة الطيران:

- ✓ تمرجح الرجل الحرة بعد الارتقاء وهو ..... من مفصل الفخذ
- ✓ تتحرك رجل ..... وهو منثنية من مفصل الفخذ والركبة حتى يصل الفخذ إلى وضع موازي للأرض لأداء الخطوة الثالثة.
- ✓ تتحرك الرجل .....من الخلف وهو منثنية لأداء نصف الخطوة الأخيرة.

الإجابة:

- ممتدة
- الارتقاء

- الحرة

رابعاَ:مرحلة الهبوط في فعالية الوثب الطويل

الهدف السلوكي: أن يودي الطالب مرحلة الهبوط بمستوى جيد.

❖ في نصف الخطوة الأخيرة من خطوات المشي في الهواء عليك أن تبالغ رفع الرجل المتقدمة إلى الأعلى حتى تصبح على كامل امتدادها موازية للأرض بقدر الإمكان.

❖ يجب أن تلحق الرجل الأخرى بالرجل المتقدمة استعدادا لعملية الهبوط

❖ لاحظ أن يكون الجذع في وضعه الراسي

❖ قبل أن تلامس الكعبين حفرة الوثب انثني الجذع للأمام قليلاً مع تحريك الذراعين للخلف.

❖ عندما تلامس الكعبين حفرة الوثب انثني الركبتين بدرجة كبيرة حتى يتحرك مركز ثقل الجسم للأمام مع رفع الذراعين للأمام.

الأسئلة المتعلقة بمرحلة الهبوط:

- ✓ يجب المبالغة في رفع الرجل المتقدمة إلى الأعلى في ..... الأخيرة من خطوات المشي حتى يصبح الرجل على كامل امتدادها وموازية للأرض بقدر الإمكان.
- ✓ استعدادا لعملية الهبوط يجب أن ..... الرجل الأخرى بالرجل المتقدمة
- ✓ يجب أن يكون الجذع في وضع .....
- ✓ ..... الجذع للأمام قليلا مع تحريك الذراعين قبل تلامس الكعبين حفرة الوثب.
- ✓ عندما تلامس الكعبين حفرة الوثب انثني ..... بدرجة كبيرة حتى يتحرك مركز ثقل الجسم للأمام مع رفع الذراعين للأمام

الإجابة:

- نصف خطوة
- تلحق
- راسي
- انثني
- الركبتين

ملحق (3)

جامعة صلاح الدين
كلية التربية الرياضية

استبيان

لتحديد آراء المختصين في تحديد درجات أقسام البناء الظاهري الحركي في الأداء الفني في فعالية الوثب لطويل

الأستاذ الفاضل.....المحترم

تحية واحترام....

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم بـ "تأثير منهج تعليمي باستخدام أسلوب التعليم المبرمج على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية في تعلم الوثب الطويل لدى طلاب السنة الدراسية الأولى– كلية التربية الرياضية/جامعة صلاح الدين" على طلبة السنة الدراسية الأولى في كلية التربية الرياضية – جامعة صلاح الدين وبالنظر لما تتمتعون به من معرفة ودراية في هذا المجال ، لذا يرجى إعطاء درجة لكل قسم من أقسام البناء الظاهري للحركة على أن تكون الدرجة من (10) مع توزيع درجة كل قسم على الأجزاء الموجودة فيه في فعالية الوثب الطويل.

مع فائق شكرنا وتقديرنا

الاسم الثلاثي :
اللقب العلمي:
مكان العمل:

التاريخ:

التوقيع :

"استمارة الدرجات وأقسام البناء الظاهري الحركي في الأداء الفني في فعالية الوثب الطويل"

اسم الطالب: المجموعة :

الشعبة: الأسلوب :

الرقم	البناء الظاهري الحركي	تقدير الدرجات	الملاحظات
1	القسم التحضيري :		
	الركضة التقريبية		
2	القسم الرئيس :		
	مرحلة النهوض والطيران		
3	القسم الختامي :		
	مرحلة الهبوط		
	المجموع		

ملحق (4)

جامعة صلاح الدين

كلية التربية الرياضية

استمارة تقويم الأداء الفني في فعالية الوثب الطويل

اسم الطالب:	المجموعة :
الشعبة:	الأسلوب :

الرقم	البناء الظاهري الحركي	الدرجات	المحاولات					
			الاختبار القبلي			الاختبار ألبعدي		
			1	2	3	1	2	3
1	القسم التحضيري :							
	الركضة التقريبية	%4						
2	القسم الرئيس :							

	النهوض والطيران	%4						
3	القسم الختامي :							
	مرحلة الهبوط	% 2						
المجموع		%10						