

## تأثير التدريب المتزامن على بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل

د. زياد صالح علي سويدان

z.swedan@zu.edu.ly

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج التدريب المتزامن في بعض عناصر اللياقة البدنية والانجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل، واستخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ، وكان عدد العينة 17 طالبا من طلبة السنة الرابعة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الجفارة ، ليبيا، وأجراء الباحث التجربة الأساسية للعام الجامعي 2023/2022، من أهم نتائج البحث أن البرنامج التدريبي المتزامن ساعد على رفع مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية لدى أفراد العينة ، كما ساعد على رفع المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدى أفراد العينة .

### **The effect of synchronous training on some elements of physical fitness and the digital level in the long jump**

Ziad Saleh Ali Swedan  
z.swedan@zu.edu.ly

#### **Abstract:**

The aim of the research was to identify the effect of the concurrent training program on some elements of physical fitness and digital achievement of the long jump competition.

The experimental method was used with one experimental group design on a sample of 17 students from the fourth year of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at the University of Juffara, Libya. The basic experiment was conducted during the academic year 2022/2023.

One of the most important results of the research was that the synchronized training program helped to raise the level of some elements of physical fitness among the respondents, It also helped raise the digital level of the long jump competition among the respondents.

## المقدمة

أن التقدم والتطور الحاصل في سباقات ومسابقات ألعاب القوى وخصوصاً في مسابقة الوثب الطويل سببه دراسة علوم مثل علم التدريب وعلم الميكانيكا الحيوية وغيرها من العلوم، كما أن استخدام طرق متعددة لرفع مستوى القدرات البدنية للمتسابقين ساهم بشكل كبير في تحسين المستوى الرقمي لهذه المسابقة، وكذلك اختيار طريقة التدريب الجيدة والفعالة يساعد على توظيف الأداء الصحيح بالشكل المطلوب للوصول إلى الأداء الجيد مع وجود كل ما يساعد في عملية التدريب من أجهزة وأدوات ومناهج ضرورية تخدم الارتقاء بالمتسابق بدنياً ومهارياً للوصول إلى المستوى العالي.

ويؤكد كلا من فاتن محمد وإياد علي (2017) : بشكل مستمر ومتزايد على أن الوصول إلى الإنجاز الرياضي العالي قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات إيجابية على الأداء، والتدريب المتزامن يعد أحد هذه الطرق التي استرعت الانتباه في الآونة الأخيرة حيث أن التدريب المتزامن هو مزج باتجاه الربط ما بين مكونات التدريب وطريقة التدريب كل فترة مع الأخذ بنظر الاعتبار نتيجة المستوى العالي من المهارة واللياقة البدنية والفسيولوجية والمحافظة عليها وتطويرها بما يؤمن استمرارية التصاعد بالأداء والتحمل والإنجاز لأنها ترتبط بعناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارات الوثب. (8، 192)

ويضيف صباح صالح (2016) هناك تطور في مستوى الإنجاز الرياضي في السنوات الأخيرة في الألعاب الرياضية عامة وألعاب القوى خاصة، حيث بدأت الفروق الرياضية في مستوى الإنجاز ضئيلة جداً وهذا يعود إلى استثمار جميع العلوم الأخرى في خدمة علم التدريب الرياضي ومنها علم الميكانيكا الحيوية، والتشريح وغيرها. (5، 935)

ويذكر كلا من أياد عبد الله وعبد الله حسن (2012) يعد التدريب المتزامن واحد من الأساليب التدريبية التي ظهرت مؤخراً وخضعت للعديد من الدراسات والبحوث العلمية واعتمدت كلها على تزامن القوة مع المطاولة وتمت مقارنتها مع تدريب تتفصل فيه القوة عن المطاولة (كل صفة تدرب في يوم) ومن النتائج التي ظهرت إن إضافة تمارين القوة إلى تمارين المطاولة لم يؤثر سلباً على الجهازين الدوري والتنفسي ولا على العتبة الفارقة اللاهوائية ولا على السعة الهوائية القصوى أي حدث تطور ولكنه لم يرتقي إلى المعنوية. (2، 17)

وتعد ألعاب القوى من الألعاب الرياضية التي شملها الباحثين بالعديد من الدراسات بهدف تطويرها باستخدام الطرق والأساليب التدريبية المناسبة في إعداد واثين جيدين في ألعاب القوى. (5، 936)

فيرى الباحث أن مسابقة الوثب الطويل تتكون من أربعة مراحل وهي (الاقتراب، الارتقاء، الطيران، الهبوط) وهذه المسابقة يحاول المتسابق أو الوثاب فيها الحصول على أكبر مسافة أفقية ممكنة بعد وثبه وتخطيه لوحة الارتقاء وذلك ضمن قواعد قانون المسابقة، وكل مرحلة من هذه المراحل لها مجموعة من عناصر اللياقة البدنية المناسبة لها لكي يحقق المتسابق أفضل مستوى رقمي له.

حيث يؤكد كلا من قاسم حسن، وإيمان شاكر (2000) الوثب الطويل من المسابقات القوية والسريعة وتتكون من أربعة مراحل (الاقتراب والارتقاء، الطيران، الهبوط) والهدف الأساسي لمتسابقى الوثب الطويل هو تحقيق أبعد مسافة أفقية ممكنة وذلك من خلال تحقيق سرعة الطيران المناسبة والتي تسهم محصلة سرعتها الأفقية والعمودية في تحقيقها. (9، 177)

### المشكلة وأهمية

ومن هنا تظهر مشكلة البحث من خلال عملية مراقبة وملاحظة الباحث لهذه المسابقة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الجفارة فقد لاحظ انخفاض المستوى الرقمي لدى الطلبة بالكلية عند أدائهم لهذه المسابقة والذي كان وسطه الحسابي (4.70 مترا) مقارنة بغيرهم من الكليات الأخرى سوء بليبيا أو دول الوطن العربي فعلى سبيل المثال المستوى الرقمي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة الأنبار هو (5.89مترا). (11، 157-161)

وتظهر أهمية البحث من خلال برنامج تدريبي معد بطريقة علمية لكي تظهر نتائجها على التطور الحاصل على بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي لمهارة الوثب الطويل.

### هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على:

- 1- تأثير برنامج التدريب المتزامن في بعض عناصر اللياقة البدنية.
- 2- تأثير برنامج التدريب المتزامن على الانجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

### فرضا البحث

- 1- هناك فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية بعد استخدام البرنامج التدريبي.
- 2 - هناك فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بالنسبة للمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لأفراد العينة.

## مصطلحات البحث

التدريب المتزامن "هو تطوير مجموعة من القدرات في نفس التوقيت لتنمية مهارات مرتبطة ومتعددة بتنمية البناء العصبي لجميع القدرات بشكل متتابع أو متوازي لجميع المستويات الرياضية. (7، 193) الدراسات المشابهة

### 1 - دراسة نادر إسماعيل حلاوة (2017) (10)

العنوان: تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لطلاب كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الأقصى.

الهدف: التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لطلاب كلية التربية البدنية بجامعة الأقصى.

المنهج: التجريبي مستخدما القياس القبلي والبعدى على المجموعة التجريبية.

العينة: 15 طالبا بالسنة الجامعية الأولى بكلية التربية البدنية بجامعة الأقصى.

أهم النتائج: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين متوسطات القياس القبلي والقياس البعدى في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لصالح القياس البعدى.

### 2 - دراسة عبد الوهاب راشد، زياد سويدان (2018) (7)

العنوان: تأثير التدريب المتزامن في بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي للوثب العالي .

الهدف: التعرف على أثر برنامج التدريب المتزامن في بعض عناصر اللياقة البدنية والانجاز الرقمي لمسابقة الوثب العالي.

العينة: طلبة السنة الرابعة بكلية التربية البدنية والرياضة بجامعة الزاوية وعددهم 15 طالب تم اختيارهم بالطريقة العمدية.

أهم النتائج: البرنامج التدريبي المتزامن ساعد على رفع مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية لدى أفراد العينة.

## إجراءات البحث

### منهج البحث

استخدام الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدى.

### مجالات البحث

### المجال الزمني

تم إجراء البحث خلال العام الجامعي 2023/2022 على النحو التالي:

- الدراسة الاستطلاعية من 11 إلى 13 /10/2022.

- تم إجراء القياسات القبليّة من 22 إلى 2022/10/24.
- تم إجراء الدراسة الأساسيّة من 2022/11/03 وحتى 2023/01/18.
- إجريت القياسات البعديّة من 17 - 2023/01/18.

### المجال المكاني

أخذت القياسات القبليّة وتنفيذ البرنامج التدريبي والتجربة الأساسيّة والقياسات البعديّة ميدان ومضمار ومباني كلية التربية البدنيّة والرياضة بجامعة الجفارة، ليبيا.

### المجال البشري

تم إجراء البحث على طلاب السنة الرابعة بكلية التربية البدنيّة والرياضة بجامعة الجفارة.

### عينة البحث

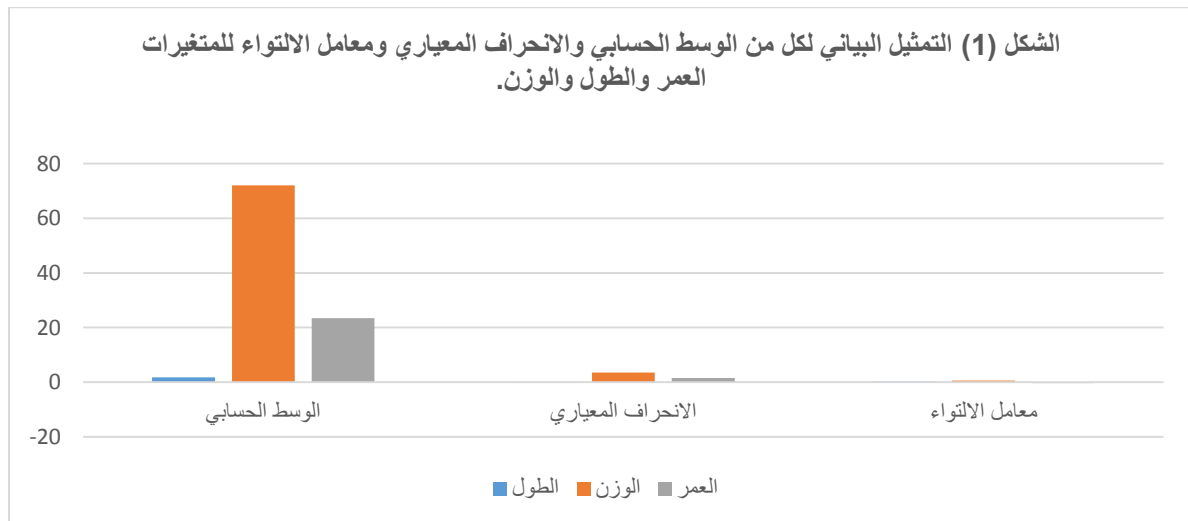
قام الباحث باختيار العينة بالطريقة العمدية من طلبة السنة الرابعة بكلية التربية البدنيّة والرياضة بجامعة الجفارة وعددهم 17 طالب وذلك لكونهم:

- درسوا المهارة و تدرّبوا عليها خلال السنوات الدراسية السابقة.
- أكثر الطلبة انضباطاً من حيث الحضور والغياب.

الجدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات العمر والطول والوزن.

$$n = 17$$

المعامل	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	1.76	0.06	0.21
الوزن	72.1	3.49	0.63
العمر	23.5	1.49	- 0.37



يتضح من الجدول رقم (1) أن قيمة معامل الالتواء لدى عينة البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر تتراوح ما بين  $3 \pm$  وهذا يدل على اعتدالية وتجانس أفراد عينة البحث.

اختبارات البحث: (4 : 283)، (1 : 140-141)، (3 : 84)

العنصر	الاختبار	ت
السرعة	عدو 30 متر من البدء الطائر.	1
القدرة	الوثب العمودي من الثبات.	2
التحمل	اختبار الجلوس من الرقود.	3
الرشاقة	اختبار الجري متعدد الاتجاهات.	4
المرونة	اختبار كوبرى.	5
التوافق	اختبار نط الحبل.	6

- قياس المستوى الرقمي

طبقاً لقواعد القانون الدولي لألعاب القوى.

### التجربة الاستطلاعية

إجراء الباحث تجربة استطلاعية على الطلبة لمعرفة:

- الزمن لأداء مجموعة الاختبارات وأوقات الراحة بينها.
- صلاحية وتوفير بعض الأجهزة المستخدمة.
- وقد أجريت هذه التجربة على مدى يومين 11-13/10/2022.

### الاختبارات القبليّة

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبليّة على مدى يومين الموافقين 22-24/10/2022 قبل بداية البرنامج التدريبي وفق استمارة اختبارات معدة لهذا الغرض.

### التجربة الأساسية

قام الباحث بعد إجراء الاختبارات القبليّة بالبدء بالبرنامج التدريبي لمدة شهرين من 03/11/2022 وحتى يوم 18/01/2023، وتم تحديد محتوى البرنامج التدريبي لمسابقة الوثب الطويل من خلال اطلاع الباحث على مجموعة من المراجع العلمية (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11).

### البرنامج التدريبي

تم تنفيذ التجربة لمدة ثمانية أسابيع بواقع مرتين أسبوعياً لكل عنصر وبلغ عدد الوحدات التدريبية (16) وحدة تدريبية وكان زمن الوحدة التدريبية يتراوح من 90 إلى 120 دقيقة.

## أسس وضع البرنامج التدريبي

- يهدف البرنامج إلى تنمية عنصرى القوة والمرونة لكل فرد من أفراد العينة، واعتمد الباحث على النقاط التالية:
- أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنوية لأفراد العينة.
  - أن يعمل البرنامج بقدر الإمكان على تحقيق الهدف الذي وضع من أجلها.
  - تدرج البرنامج التدريبي من حيث الحجم والشدة على مدار فترة التصميم.
  - تم توزيع الأهداف التدريبية داخل الأسبوع بوحدة تدريب عنصر القوة يوم السبت من كل أسبوع تليها وحدة تدريب المرونة يوم الأحد ووحدة استشفاء يوم الاثنين ثم يكرر نفس التدريب خلال أيام الثلاثاء والأربعاء على أن يكون يوم الخميس والجمعة راحة.
  - تم استخدام التكرار كمحدد لمستوى الشدة وتحديد فترات الراحة بين التكرارات.

## مكونات البرنامج

- 1 - الجزء التمهيدي (الإحماء)      2 - الجزء الرئيسي      3 - الجزء الختامي

## مكونات حمل التدريب

- 1 - شدة الحمل  
تم تطبيق أسلوب الحد الأقصى للتكرارات لتحديد شدة الحمل بالنسبة للعمل بوزن الجسم.
- 2 - حجم الحمل  
اشتمل البرنامج التدريبي على وحدتين أسبوعياً لتدريب عنصر القوة، وحدثين لتدريب المرونة أسبوعياً.
- 3 - الراحة  
استخدام معدل النبض كمحدد لضبط فترات الراحة بين المجموعات التدريبية.

## الاختبارات البعدية

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية بعد نهاية التجربة الرئيسية بتاريخ 17-18/01/2023.

## الوسائل الإحصائية

تم استخدام برنامج (SPSS) الإحصائي لحساب المعاملات التالية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين.

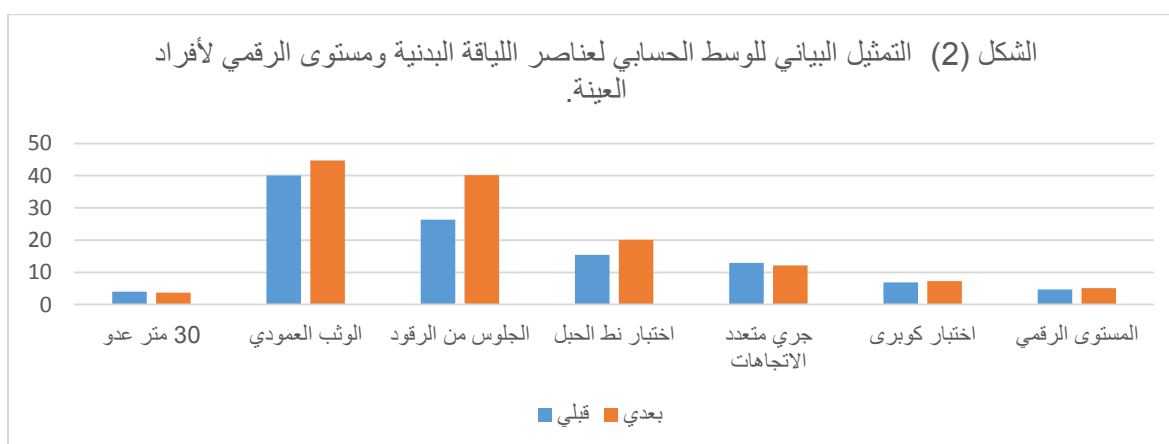
## عرض النتائج ومناقشتها

### عرض النتائج

الجدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي للعينة في

القياسين القبلي والبعدى وقيمة ت ومستوى الدلالة.  $n = 17$

ر	العنصر	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	مستوى الدلالة
				ع	س	ع	س		
1	السرعة	30 متر عدو	ثانية	0.27	4.0	0.32	3.7	- 1.54	0.126
2	القدرة	الوثب العمودي	سم	4.1	40	6.95	44.7	5.1	0.000
3	التحمل	الجلوس من الرقود	مرة	3.00	26.3	3.98	40.1	6.07	0.000
4	التوافق	اختبار نظ الحبل	مرة	0.50	15.4	1.05	20.1	5.09	0.001
5	الرشاقة	جري متعدد الاتجاهات	ثانية	0.53	12.9	0.61	12.1	4.56-	0.001
6	المرونة	اختبار كوبرى	سم	0.23	6.9	4.70	7.3	4.76	0.001
7	المستوى الرقمي		متر	0.50	4.7	0.13	5.1	4.31	0.001



يتضح من الجدول (2) لا وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لعنصر السرعة حيث كان قيمة ت = - 0.154، وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدى في بعض عناصر اللياقة البدنية التالية (القدرة العضلية للرجلين، التحمل، التوافق، الرشاقة، المرونة، المستوى الرقمي) لصالح القياس البعدى وكانت قيم ت على التوالي (5.1، 6.07، 5.09، 4.56 -، 4.76، 4.31).

### مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (2) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدى في بعض عناصر اللياقة البدنية التالية (القدرة العضلية للرجلين، التحمل، التوافق، الرشاقة، المرونة) لصالح القياس البعدى ولم تظهر فروق دالة إحصائية في عنصر السرعة.



وهناك فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي أفراد العينة لصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث هذه النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبي المتزامن المقترح في تنمية بعض العناصر البدنية ورفع المستوى الرقمي، وبذلك يكون هدف البحث قد تحقق وعرف الباحث أثر التدريب المتزامن على بعض عناصر اللياقة البدنية وهم (القدرة العضلية للرجلين، التحمل، التوافق، الرشاقة، المرونة) والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل حيث أدى التدريب المتزامن لتحسين مستويات بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي لدى أفراد العينة.

وهذا يتفق مع ما ذكره فاتن محمد، وأياد على (2017) أن التدريب المتزامن يؤدي إلى التحسن في الوحدات الحركية نتيجة دمجها مما يطيل مدة الدوام خلالها ويساعد على إطالة عمل الوحدات الحركية وبالتالي تطوير القوة بما يتناسب مع درجة قابليتها على الاستثارة والعمل. (8، 205)

وبالنظر إلى النتائج بالجدول (2) يكون فرضي البحث قد تحققاً والذان هما: هناك فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض عناصر اللياقة البدنية بعد استخدام البرنامج التدريب، وهناك فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي بالنسبة للمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي لأفراد العينة.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### الاستنتاجات

في ضوء إجراءات البحث وطبيعة عينته والمعالجات الإحصائية ومن نتائجه أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- البرنامج التدريبي المتزامن ساعد على رفع مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية لدى أفراد العينة.
- البرنامج التدريبي المتزامن ساعد على رفع المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل لدى أفراد العينة.
- صعوبة رفع مستوى عنصر السرعة لدى أفراد العينة بعد استخدام برنامج التدريب المتزامن.

#### التوصيات

انطلاقاً واستناداً إلى الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

- يجب القيام بالأعداد البدني المتكامل وخصوصاً لعناصر القوة والتحمل والسرعة قبل البدء في التدريب المتزامن.
- استخدام التدريب المتزامن مع مراحل عمرية أصغر من أفراد العينة.
- إجراء دراسات أخرى على التدريب المتزامن في فعاليات أخرى وعلى الجنسين.

المراجع	
المرجع	اسم المؤلف
1	إبراهيم سلامة المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000.
2	أياد علي عبد الله حسن أثر التدريب المتزامن والمتعاقب للقوة القصوى والمطاولة العامة في عدد من مكونات البناء الجسمي، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد 19، العدد 63، 2013
3	سعد الشرنوبي مسابقات الميدان والمضمار، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2000.
4	سعيد سلام العلاقة بين بعض الاختبارات واختبار الحجل والسرعة كأساس الناشئين لمسابقة الوثب الثلاثي، مؤتمر الرياضة للجميع3، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1984.
5	صباح صالح المتغيرات الكينماتيكية في مرحلة قبل وبعد الارتقاء وعلاقتها بانجاز فعالية الوثبة الثلاثي، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد 12، العدد 10، 2016.
6	عبد الوهاب راشد دراسة مقارنة لتأثير التدريب البليومتري باستخدام وسائل مختلفة على المستوى الرقمي للوثب العالي بليبيا، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، مصر، 2012.
7	عبد الوهاب راشد زياد سويدان تأثير التدريب المتزامن في بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي للوثب العالي، المؤتمر العلمي الدولي الخامس بكلية التربية البدنية والرياضة، جامعة الزاوية، 2018.

- 8 فاتن محمد تأثير التدريب المتزامن في بعض المتغيرات البايو كيميائية وانجاز  
أياد علي سباق 2000م (ROWING) شباب، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة  
بعداد، المجلد 9، العدد 2، 2017.
- 9 قاسم حسين الأسس الميكانيكية والتحليلية والفينة في فعاليات الميدان والمضمار، عمان،  
إيمان شاكر دار الفكر، 2000.
- 10 نادر إسماعيل تأثير برنامج تدريبي لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي  
حلاوة لمسابقة الوثب الطويل لطلاب كلية التربية البدنية والرياضة بجامعة  
الأقصى، مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية) المجلد 21، العدد  
1، 2017.
- 11 وليد خالد العزاوي دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية لإبطال جامعة الأنبار مع أبطال  
جامعات العالمي فعالية الوثب الطويل، مجلة القادسية لعلوم التربية  
الرياضية، المجلد التاسع، العدد الثالث، عدد خاص ببحوث المؤتمر الأول  
للبيوميكانيك، 2009.