

تأثير وحدات تعليمية وفق نموذج فان هيل في تعلم مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة للطالبات

عبر جبار أبو عطرة أ.د. علياء حسين عبيد

جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات – قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ نشر البحث 2025/6 /25

تاريخ استلام البحث 2025/3/28

الملخص

إن وصول الفرد إلى مستوى من التعلم يكون مبني على ما يمتلكه من أساليب التعليم التي يقدمها المعلم، والتي تكون منظمه ومخططه بشكل تربوي هادف تسهم في إيصال المتعلمات إلى المستوى المطلوب، ونجاح العملية التعليمية، ومن هنا جاءت أهمية البحث في كونه محاولة علمية لمعرفة مدى تأثير أسلوب فان هيل على الطالبات في تعلم مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة بهدف تطوير العملية التعليمية والأداء المهاري. وتكمن مشكلة البحث في إن هناك ضعفاً في مستوى أداء بعض طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة الكوفة لمهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة، وترى الباحثة إن احد أسباب ذلك يعود إلى قلة استخدام الأساليب التعليمية التي تعطي للطالبة حرية التفكير والتعلم، وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات من ناحية طريقة التفكير. لذا ارتأت الباحثة إلى استخدام أسلوب (فان هيل) في تعلم المهارات الحركية، كون إن هذا الأسلوب يراعي مستويات التفكير لدى الطالبات، ويعطينهن فرصة للتعلم، وطرح الأفكار.

الكلمات المفتاحية : وحدات تعليمية , نموذج فان هيل , الكرة الطائرة

The Impact of Instructional Units Based on the Van Hiele Model on the Learning of the Skills of Setting and Serving in Volleyball for Female Students

Abeer Jabbar Abu Atrah,

Prof. Dr. Alia Hussein Obaid

University of Kufa / College of Education for Girls - Department of Physical Education and Sports Sciences

Research Submission Date: March 28, 2025 Research Publication Date: June 25, 2025

Abstract

An individual's attainment of a high level of learning is based on the teaching methods provided by the teacher. These methods are organized and planned in a purposeful educational manner that contributes to bringing learners to the desired level and ensuring the success of the educational process. Hence, the importance of this research lies in its being a scientific attempt to determine the extent of the impact of the Van Hiele method on female students' learning of the skills of setting and serving in volleyball, with the aim of developing the educational process and skill performance. The research problem lies in the weakness in the performance level of some second-year female students at the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Kufa in the skills of preparation and serving in volleyball. The researcher believes that one of the reasons for this is the lack of use of educational methods that give students freedom of thought and learning, and that take into account individual differences among students in terms of their thinking styles. Therefore, the researcher decided to use the Van Hiele method to teach motor skills, as this method takes into account students' levels of thinking and gives them the opportunity to learn and present ideas.

Keywords: Educational units, Van Hiele model, volleyball

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

أن التطور الذي يشهده العالم في مختلف نواحي الحياة الذي بدوره انعكس على الانسان و على ما تقدمه المدرسة من طرق و نماذج ونظريات تدريسية مختلفة للمساعدة الطلبة في تلبية طموحاتهم و حاجاتهم لذلك أصبح الحكم على مدى تقدم الأمم و رقيها وفقا لما تقدمه من تعليم متميز لطلبتها في المراحل الدراسية المختلفة.

من هذه النظريات الحديثة نظرية فان هيل للتفكير الهندسي التي تهدف إلى تحسين عملية التعليم و التعلم التي قدمت من طرف فان هيل و زوجته ديانا في رسالتي دكتوراه منفصلتين في عام 1957م، ونتج عن هاتين الرسالتين نموذج فان هيل نسب الى هذين العالمين، حيث يعرض هذا النموذج شكلا تفصيليا لقد جاءت الانموذج مراعيًا مستويات التفكير عند المتعلم، أو الطالب حيث تدرج من المستوى البسيط إلى المستوى الأعقد ومن الجدير بالذكر أن هذه المستويات تتمتع بالخاصية الهرمية فلا يستطيع الطالب ان يصل المستوى التالي الا اذا اتقن المستوى الذي قبله و تعتمد هذه المستويات بصورة على الخبرات التعليمية كما أن لكل مستوى لغته و مصطلحاته الخاصة و العلاقات المفاهيم المناسبة له كما يهتم انموذج فان هيل بمراحل تطور التفكير الذهني وتشير هذه النظرية إلى وجود خمسة مستويات مختلفة (البصري، التحليلي، شبه استدلال، الاستدلال، التجريدي) و يكون دور المعلم المساعدة في تكوين المفاهيم و العلاقات لدى الطالب لتكون بمثابة خبرات تؤهله للانتقال من مستوى الآخر بشكل متسلسل.

وتعد لعبة الكرة الطائرة احد الألعاب الجماعية التنافسية التي تحتل مكان الصدارة من حيث انتشارها في العالم وتطورت من لعبة لقضاء وقت الفراغ إلى لعبة اولمبية تحتاج الى متطلبات بدنية ومهارية عالية وتعتمد هذه اللعبة على المهارات الأساسية كقاعدة مهمة تبنى عليها هذه اللعبة للتقدم في مستوى الأداء ولاسيما مهارتي (الاعداد والارسال).

لذا تكمن أهمية البحث في أول محاولة على حد علم الباحثة تطبيق فيها نظرية فان هيل في لعبة الكرة الطائرة لمهارتي الاعداد والارسال لطالبات المرحلة الثانية والتعرف على تأثير هذا الأنموذج في تطوير مهارتي (الاعداد والارسال) في الكرة الطائرة، لأجل تطوير وإثراء عملية التدريس وإيجاد سبل فاعله تؤدي إلى إثارة عقل الطالبة مما يساعد على سهولة تعلم المهارات من السهل الى المعقد.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحثة والمشاورة مع الأستاذ المشرف وجدت إن مشكلة البحث تكمن في إن هناك ضعف في مستوى أداء بعض طالبات المرحلة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية للبنات - جامعة الكوفة في أداء مهارتي (الاعداد والارسال) كونها من المهارات التي تحتاج إلى درجة من الدقة والتركيز في الأداء وأساس ذلك يعود إلى قلة استخدام الأساليب التعليمية التي تعطي للطالب حرية التفكير والتعلم وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات من ناحية طريقة التفكير. لذا ارتأت الباحثة إلى استخدام انموذج (فان هيل) في تعلم المهارات الحركية كون هذا الأنموذج يراعي مستويات التفكير لدى الطالبات ويعطيهم فرصة للتعلم وطرح الأفكار، مما يحفزهن على زيادة دافعيتهن نحو التعلم ومدى تأثير مستوى التعلم بأنموذج فان للوصول إلى المستوى المهاري المطلوب وتجنب حدوث الأخطاء.

3-1. اهداف البحث:

يهدف البحث الى ..

1- اعداد وحدات تعليمية وفق نظرية فان هيل في اداء مهارتي (الاعداد والارسال) بالكرة الطائرة لطالبات المرحلة الثانية.

2- التعرف على تأثير الوحدات التعليمية وفق نظريه فان هيل في اداء مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة لطالبات المرحلة الثانية المجموعة التجريبية.

4-1 فروض البحث :

- 1- هناك تاثير إيجابي للوحدات التعليمية وفق أنموذج فان هيل في اداء مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة لطالبات المرحلة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية للبنات -
- 2- هناك افضلية في التأثير للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في أداء مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 : المجال البشري : طالبات المرحلة الثانية للعام الدراسي 2024-2025 في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية للبنات - جامعة الكوفة .
- 1-5-2 : المجال الزمني : من 2024/7/24 ولغاية 2024/11/1.
- 1-5-3 : المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية للبنات - قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة.

1-6 تحديد المصطلحات

1- أنموذج فان هيل : عرف أنموذج فان هيل بأنه " تصميم تعليمي/ يفترض أن عملية الانتقال من مستوى تفكير في التعلم إلى المستوى الذي يليه نتيجة توجيهات هادفة ومنظمة من خلال الاكتشاف والمنافسة والتكامل

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

2-1 منهجية البحث : يعد المنهج من الامور المهمة والاساسية في تنفيذ البحوث العلمية "اذ

ان المنهج التجريبي يمثل الاقتراب الاكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية ونظرية فضلا عن اسهامه في تقديم البحث العلمي ومن بينها علم الرياضة ، استعملت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي، لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث وأهدافه.

2-2 مجتمع البحث وعينته :تحدد مجتمع البحث بطالبات المرحلة الثانية في كلية التربية

للبنات -قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الكوفة و بطالبات المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الكوفة للعام الدراسي(2024-2025) والبالغ عددهن (37) طالبة، أما عينة البحث على طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية للبنات -قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة الكوفة ، وحسب الاتي :-

1-العينة الرئيسية من طالبات قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بواقع (30) طالبة وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (15) طالبة لكل مجموعة.

جدول (1)

يبين توزيع عينات البحث

النسبة المئوية	العدد	المعالم المجموعات
17%	7	عينة التجربة الاستطلاعية
30%	15	المجموعة الضابطة

المجموعة التجريبية	15	30%
المجموع	37 طالبة	

2—3 إجراءات البحث الميدانية (اختبارات الأداء الفني والدقة لمهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة للطالبات):

2—3—1 اختبار الأداء الفني والدقة لمهارة الإعداد:

الهدف من الاختبار: تقويم الأداء الفني لمهارة الإعداد من خلال الأقسام الثلاثة للمهارة (التحضيرى، الرئيس الختامى)

الأدوات المستعملة: ملعب كرة طائرة قانونى، كرات طائرة عدد (3) استمارة تقويم معدة مسبقاً.
طريقة الأداء: تقوم الطالبة المختبرة بأداء مهارة الإعداد فى المنطقة المحددة للإعداد، أى من المركز (3) محاولاً أداء مهارة الإعداد بصورة صحيحة ولثلاث محاولات، بشرط أن لا تمس الكرة وجسم اللاعب الشبكة، أو عبوره ملعب المنافس.

التسجيل يقوم ثلاثة مقومين بتقويم المحاولات الثلاث لكل طالبة مختبرة، ويمنح لها ثلاث درجات عن كل مقوم علماً إن درجة التقويم النهائية لكل محاولة (10) درجات، مقسمة على أقسام المهارة الثلاثة، وهى (3) درجات للقسم التحضيرى، و(5) درجات للقسم الرئيس، و(2) درجة للقسم النهائى. ويتم بعدها اختيار أفضل درجة عن كل مقوم ومن خلال استخراج الوسط الحسابى لأفضل ثلاث درجات، تستخرج الدرجة النهائية لكل طالبة مختبرة.

2—3—2 اختبار الأداء الفني لمهارة الارسال من الأسفل:

الهدف من الاختبار

قياس الأداء الفني لمهارة الإرسال من خلال الأقسام الثلاثة للمهارة (التحضيرى ، الرئيس ، الختامى).
الأدوات المستعملة

ملعب كرة طائرة قانونى ، كرات طائرة قانونية عدد (3) ، واستمارة تقويم الأداء المُعدة مسبقاً .
طريقة الأداء : تقوم المختبرة بأداء مهارة الإرسال ، ولثلاث محاولات متتالية ، كما هو موضح بالشكل (6) .

التسجيل : يقوم ثلاثة مقومين * بتقويم المحاولات الثلاث لكل طالبة مختبرة ، ويمنح لها ثلاث درجات عن كل مقوم ، علماً إن درجة التقويم النهائية لكل محاولة (10) درجات مقسمة على أقسام المهارة الثلاثة وهى (3) للقسم التحضيرى ، و (5) درجات للقسم الرئيس ، و (2) درجات للقسم النهائى ،

ويتم بعدها اختيار أفضل درجة عن كل مقوم ، ومن خلال استخراج الوسط الحسابي لأفضل ثلاث درجات ، تستخرج الدرجة النهائية لكل لاعب مختبر .

2-3-3 اختبار دقة الأداء لمهارة الإعداد بالكرة الطائرة:

الهدف من الاختبار : قياس الدقة لمهارة الإعداد .

الأدوات المستعملة

عمود كرة السلة ، كرات طائرة قانونية عدد (5) ، استمارة تقويم الدقة والمعدة مسبقاً .

طريقة الأداء

تقف الطالبة المختبرة في مواجهة السلة عند خط الرمية الحرة على الخط الدائري ، وترفع الكرة للأعلى ، ثم تمررها إلى السلة ، محاولةً تمريرها داخل السلة ، كما هو موضح في الشكل (9) ، يُعطى لكل طالبة (5) محاولات.

التسجيل - الكرة البعيدة عن السلة صفر .

- الكرة البعيدة عن السلة (2) نقطة .

- لمس الكرة للحلقة دون ان تدخل (3) نقطة .

- مرور الكرة داخل الحلقة (5) نقطة .

* الدرجة العظمى للاختبار (25) درجة.

2-3-4 اختبار الدقة لمهارة الإرسال المواجه الامامي من الاسفل

الهدف من الاختبار: قياس دقة مهارة الإرسال.

الأدوات: ملعب مقسم إلى مساحات لكل منها رقماً يعد مؤشراً عن قيمة النقط الخاصة بالمنطقة التابع لها الرقم كما في الشكل (7) ، 10 كرات طائرة.

وصف الأداء: تقف الطالبة المختبرة في المنطقة المحددة لأداء الإرسال، وتقوم بأداء الإرسال بطريقة قانونية لتعبر الشبكة في الملعب.

القواعد:

أ. تقوم الطالبة بأداء ثلاث محاولات إرسال للاحماء قبل البدء في الاختبار الفعلي.

ب. تؤدي الطالبة (10 محاولات إرسال).

ج. أخطاء القدم وأخطاء الشبكة تحتسب محاولة وتاخذ (صفر).

التسجيل: تحتسب مجموع قيم النقاط التي سقطت الكرة في منطقتها .

- عند ملامسة الكرة لأحد خطوط الملعب فإنه يحتسب الرقم الأعلى للمنطقة التي يتبعها هذا الخط.

حدود الدرجة (0-40) درجة

3-4 الاختبارات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء الاختبارات القبلية لعينتي البحث الضابطة والتجريبية الخاصة بمتغيرات البحث (الأداء الفني والدقة لمهارتي الاعداد والارسال) الساعة العاشرة صباحا وعلى القاعة المغلقة في كلية التربية للبنات / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة.

اليوم الاول : الأربعاء الموافق 2024/10/16 تطبيق مقياس الحيوية الذاتية على عينة البحث الرئيسية وتطبيق الاداء الفني والدقة للمجموعة التجريبية.

اليوم الثاني : الخميس الموافق 2024/10/17 تطبيق الاداء الفني للمجموعة الضابطة وتسجيل النتائج من قبل السادة المقومين .

3-7-1 تكافؤ مجموعتي البحث :

قامت الباحثة بأجراء تكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية والأداء الفني والدقة لمهارتي الاعداد والارسال وللتحقق من مجموعتي البحث تم اجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة وكما موضح في الجدول (2).

الجدول (2)

يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الحيوية الذاتية والاداء الفني والدقة

الاختبارات	المجموعه التجريبية	المجموعه الضابطة	القياس	قيمة ت المحسوبة	الدالة
الأداء الفني للارسال	3.83	1.05	3.70	0.86	0.44
دقة الأرسال	13.83	2.12	13.91	2.35	0.10
الأداء الفني للأعداد	4.2	0.95	4.45	1.01	0.83
دقة الأعداد	12.08	1.72	12.16	1.26	0.17

لمهارتي الاعداد والارسال

* قيمة T الجدولة (2.04) عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة 0.05.

3—5 المنهج المقترح:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمصادر العلمية التي تناولت الانموذج اذ تم تطبيق مراحل الانموذج حسب الاتي وكما يلي:

1- عرض المعلومات (10) دقيقة ثم شرح المهارة وعرضها من قبل مدرسة المادة إذ تتوصل الطالبات بمساعدة المدرسة إلى معرفة اجزاء المهارة وطريقة أدائها والاطفاء الشائعة التي قد تحدث وطريقة المساعدة.

2- التوجيه المباشر : (10) دقيقة اذ تم طرح مجموعة من الأسئلة على الطالبات تتعلق بالمهارة المراد تعلمها وذلك لتوليد نوع من الاستثارة المعرفية لدى الطالبات العرض جمع المعلومات والتوصل إلى الحلول الصحيحة و ثم فسح المجال للطالبات للإجابة على الأسئلة مع الثناء على الإجابة الأفضل.

3-التفسير: (20)دقيقة في هذه المرحلة تم تطبيق المهارة من قبل الطالبات وأثناء التطبيق ستتولد مجموعة من الأسئلة ناتجة عن المحاولة والخطأ وقد يترك للطالبة حرية تفسير الخطأ بما تراه مناسباً وتم التعليق من قبل المدرسة على ما تقدمه الطالبة من تفسير للمهارة.

4- التوجيه الحر: (15) دقيقة وتم في هذه المرحلة أداء المهارة من قبل الطالبة من قامت كل طالبة بعملية التصحيح لنفسها من خلال مقارنة أدائها مع الأداء الصحيح وتصحيح أخطاءها بشكل ذاتي وإعطاء تقييم لأدائها من قبل مدرسة المادة.

5-التكامل: (5) دقيقة وفي هذه المرحلة قامت كل طالبة بكتابة ملخص عن كل ما هو متعلق بالمهارة من ناحية الأداء (التكنيك) وطريقة المساعدة والأخطاء الشائعة وتسليمها المدرسة المادة لكي يتم اعطاء الملاحظات الطالبات في بداية الوحدة التعليمية اللاحقة وهو بمثابة امتحان نظري التعرف على مدى استيعاب الطالبة للمهارة

3—6 الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية وتطبيقها على افراد المجموعة التجريبية اجرت الاختبارات البعدية والمتضمنة اختبار قياس الحيوية الذاتية والاداء الفني والدقة لمهارتي الاعداد والارسال في يومي الأربعاء والخميس (2024/11/20) الموافق (2024/11/21) الساعة (العاشرة) صباحا مع محاوله الباحثة ضبط جميع المتغيرات الاخرى وتهيئه الظروف الملائمة لاجراءها بالطريقة نفسها والاجراءات والادوات التي تم بها الاختبار القبلي وبمساعده الفريق المساعد واشراف السيدة المشرفة.

3—7 الوسائل الاحصائية : بعد حصول الباحثة على النتائج الأولية تم الاستعانة برنامج (

spss) الاحصائي لغرض الحصول على نتائج الباحث وهي :

• الوسط الحسابي /الوسيط /الانحراف المعياري/ معامل الالتواء / المنوال/ معامل الارتباط

بيرسون

3 — النتائج :- نتائج البحث (عرضها , تحليلها , مناقشتها)

1-3 عرض نتائج اختبارات الأداء الفني لمهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة للمجموعة الضابطة وتحليلها :

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية

الدالة	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية المتغيرات
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
معنوي	9.24	0.71	7.16	1.05	3.83	الارسال/الأداء الفني
معنوي	9.10	1.77	22.13	2.12	13.83	الارسال/الدقة
معنوي	11.71	0.70	7.08	0.95	4.2	الاعداد/الأداء الفني
معنوي	10.85	1.83	17.08	1.72	12.08	الاعداد /الدقة

* قيمة الجدولة (2.14) عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة 0.05

تبين عن طريق الجدول (3) ما يأتي:

- اختبارا لاداء الفني لمهارة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (3.83) وانحراف معياري مقداره (1.05)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (7.16) وانحراف معياري مقداره (0.71)، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (9.24)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
- اختبار دقة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (13.83) وانحراف معياري مقداره (2.12)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (22.13) وانحراف معياري مقداره (1.77) اما قيمة t المحسوبة فبلغت (9.10)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغ عددها (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

• اختبارا لاداء الفني لمهارة الاعداد: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (4.2) وبانحراف معياري مقداره (0.95)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (7.08) بانحراف معياري مقداره (0.70)، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (11.71)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

• اختبار دقة الاعداد: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (12.8) وبانحراف معياري مقداره (1.72)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (17.08) بانحراف معياري مقداره (1.83) المحسوبة فبلغت (10.85)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغ عددها (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

3-2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث وتحليلها:

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي t المحسوبة والجدولية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

الدالة	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية المتغيرات
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
معنوي	9.17	1.05	5.25	0.86	3.70	الارسال/الأداء الفني
معنوي	4.91	2.13	17.25	2.35	13.91	الارسال/الدقة
معنوي	5.45	0.74	5.87	1.01	4.45	الاعداد/الأداء الفني
معنوي	4.34	1.19	14.16	1.26	12.16	الاعداد/الدقة

* قيمة الجدولة (2.14) عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة 0.05.

تبين عن طريق ماتم عرضه في جدول (4) الاتي:-

• اختبار الأداء الفني لمهارة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (3.70) وبانحراف معياري مقداره (0.86)، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.25) بانحراف معياري مقداره (1.05)، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (9.17)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14)، عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

- اختبار دقة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (13.91) وبانحراف معياري مقداره (2.35) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (17.25) بانحراف معياري مقداره (2.13) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (4.91) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
 - اختبار الأداء الفني للاعداد: بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (4.45) وبانحراف معياري مقداره (1.01) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.87) بانحراف معياري مقداره (0.74) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (5.45) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
 - اختبار دقة الاعداد: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (12.16) وبانحراف معياري مقداره (1.26) ، في حين بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (14.16) بانحراف معياري مقداره (1.19) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (4.34) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.14) عند درجة حرية (14) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
- 3-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث وتحليلها:

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي t المحسوبة لنتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدالة	قيمة t المحسوبة	الضابطة		التجريبية		المعالم الإحصائية المتغيرات
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
معنوي	6.12	1.15	5.25	0.71	7.16	الارسال / الأداء الفني
معنوي	5.36	2.13	17.25	1.77	22.13	الارسال / الدقة
معنوي	4.45	0.74	5.87	0.70	7.08	الاعداد / الأداء الفني
معنوي	4.31	1.19	14.16	1.83	17.08	الاعداد / الدقة

قيمة T الجدولية (2.04) عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة 0.05

تبين عن طريق ماتم عرضه في جدول (5) الاتي:-

- اختبار الأداء الفني لمهارة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (7.16) وبانحراف معياري مقداره (0.71)، اما المجموعة الضابطة بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.25) بانحراف معياري مقداره (1.15)، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (6.12)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.04)، عند درجة حرية (28) وتحت مستوى دلالة (0,05)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
- اختبار دقة الارسال: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (22.13) وبانحراف معياري مقداره (1.77)، اما المجموعة الضابطة بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (17.25) بانحراف معياري مقداره (2.13) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (5.36) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.04) ، عند درجة حرية (28) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
- اختبار الأداء الفني للاعداد: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (7.08) وبانحراف معياري مقداره (0.70) ، اما المجموعة الضابطة بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (5.87) بانحراف معياري مقداره (0.74) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (4.45) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.04) عند درجة حرية (28) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.
- اختبار دقة الاعداد: اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (17.08) وبانحراف معياري مقداره (1.83)، اما المجموعة الضابطة بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (14.16) بانحراف معياري مقداره (1.19) ، أما قيمة t المحسوبة فبلغت (4.31) ، وهي أكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.04) ، عند درجة حرية (28) وتحت مستوى دلالة (0,05) ، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

مناقشة النتائج:

- عن طريق النتائج التي عرضت في الجداول السابقة، (3)، (4)، (5) ملاحظة وجود فرق معنوي

بين المجموعة الطابطة ولصالح المجموعة التجريبية وتعزو الباحثة ذلك إلى استخدام أسلوب فان هيل عند تعليم المهارات قيد البحث، إذ ساعد الطالبات على رفع مستوى التفكير لديهن، وأعطى مجالاً واسعاً للتفكير، والحصول على المعلومات من خلال البحث، واكتشاف الإجابات الصحيحة حول المهارة، وهذا يختلف عن الأسلوب المستخدم مع المجموعتين التجريبية والطابطة الذي يعتمد على عرض المعلومات، كما عمل على تنمية المهارات العقلية لدى الطالبات، وإكسابهن التفكير السليم والإفادة من المعلومات، وتوظيفها بشكل صحيح عند تطبيق المهارة، وذلك من خلال تسلسل الأفكار، وعرضها بشكل منظم، وشد انتباههن خلال الدرس، إذ إن "المواقف التعليمية التي يضعها المدرس تسرع من نمو المفاهيم لما تتضمنه من أنشطة تتحدى تفكير المتعلم، وتثير لديه الدافع للبحث عن حل للمشكلة مستخدماً مواد تعليمية حقيقية مع إعطاء فرصة لممارسة الأنشطة التي يكتشف بواسطتها هذه المعلومات بنفسه".

وترى الباحثة أن ربط مهاراتي (الاعداد والارسال) بالكرة الطائرة بقدرات الطالبة المهارية والفكرية والتتابع الموجود في مراحل أسلوب فان هيل أعطى للطالبة فرصة الانتقال بين مستويات التفكير بشكل تدريجي ومتسلسل وهذا ساعد على فهم المهارة، وتعلمها بكل أقسامها وتفصيلها، إذ إن "أسلوب فان هل يراعى الفروق الفردية بين الطلاب من خلال خمسة مستويات متدرجة في التفكير، ولا ينتقل الطالب إلى مرحلة إلا إذا أتقن المرحلة التي تسبقها إن هذه المراحل متسلسلة في الصعوبة لذا فهي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب".

5- الاستنتاجات والتوصيات:-

5-1 الاستنتاجات:

1- حققت مجموعتي البحث تقدماً واضحاً في أداء مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة، وبنسب مختلفة في الاختبارات (القبلية_البعدية).

2- إن أسلوب فان- هيل أسلوب فعال في تعلم مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة مقارنة بالأسلوب المتبع في الدرس، وهذا واضح في الأوساط الحاسوبية التي ظهرت في الاختبارات البعيدة لكل مجموعة.

2-5 التوصيات:

- 1- مراعاة الأساليب التعليمية الحديثة، ومنها أسلوب فان- هيل في المنهاج التعليمي.
- 2- إجراء دراسة مقارنة بين أسلوب فان هيل، وبعض أساليب التدريس ، ومعرفة تأثيرها في تعلم مهارتي الاعداد والارسال بالكرة الطائرة والمهارات الأخرى.

المصادر

- احمد عبد الدايم ، علي مصطفى : دليل المدرب في الكرة الطائرة-اختبارات-تخطيط-سجلات، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 199.
- أحمد محمد عبد الزبيدي: اثر أنموذج فان هل للتفكير الهندسي في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط ، مجلة ميسان، العدد 26، 2014.
- إسماعيل محمد امين: طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001 .
- محمد جاسم الياسري : مبادئ الاحصاء التربوي ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف الاشرف ، الطبعة الثانية، 2011.
- محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم: القياس والتقويم بالكرة الطائرة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1996، ص28.
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988.

1) -Teppo, A. (1991): Van Hiele levels of -geometric Thought Revisited, Mathematics teacher, 84 (3), New York.p.212.