

بناء تأثير أسلوب فان هيل (Van Hiele) حسب أنماط السيطرة الدماغية في تعلم مهارة الدحرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء □

أ.د. غادة مؤيد شهاب □ □ دعاء أحمد محمود □

٢٠١٦م

١٤٣٧هـ

مستخلص البحث باللغة العربية.

هدفت الدراسة في التعرف على تأثير أسلوب فان هيل حسب أنماط السيطرة الدماغية في تعلم مهارة الدحرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء لدى عينة البحث وقد افترضنا الباحثين إن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين مجاميع البحث الأربع في تعلم مهارة الدحرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء إذ استخدم المنهج التجريبي على عينة من طالبات الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهن (٣٥) طالبة قسموا على وفق أنماط السيطرة الدماغية إلى أربع مجاميع مجموعتان تجريبيتان (الفص الأيمن والأيسر) ومجموعتان ضابطتان (الفص الأيمن والأيسر) وبعد الانتهاء من إجراءات البحث تم التوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها إن أسلوب فان هيل أسلوب فعال في تعلم المهارات الحركية مقارنة بالأسلوب المتبع في الدرس.

الكلمات المفتاحية: (فان هيل، السيطرة الدماغية، الجمناستك الفني).

Abstract.

The Effect Of Van Hiele Style According To Cognitive Control Patterns On Learning The Skill Of The Background Rolling Over The Balance Beam In Artistic Gymnastics For Women

The research aimed at identifying the effect of Van Hiel style according to cognitive control patterns in learning background rolling skills on the balance beam in women's gymnastics. The researchers hypothesized significant statistical differences between pre and posttest in all four groups in learning some motor skills in favor of the posttests. The researcher used the experimental method. The subjects were (35) female second year students of physical education college/ university of Baghdad. The researcher used cognitive control scale on the subjects that was divided into four groups; two experimental (left and right hemisphere) and two controlling (left and right hemisphere) and used Van Hiele in

learning motor skills learning. After pretests (10) teaching units was executed with one teaching session per week with 75 minutes. The results were collected and treated statistically to come up with the conclusions. The researchers concluded that the Van Hiele is effective in learning motor skills compared to the traditional style used in class.

١ - الباب الأول: التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

إن الوصول إلى مستوى من التعلم يتطلب أساليب تعلم متطورة تلبي متطلبات المتعلمين وطموحاتهم فالعلوم تتضاعف بشكل مذهل وعلى المتعلم لكي يكون ناجحاً في الوصول إلى الهدف أن يضطلع بكم كبير من المعلومات المتجددة وأن يعرف كيف يمتلك هذه المعلومة وكيف يحولها إلى معرفة واستثمارها بالشكل الصحيح.

فأسلوب التعلم يجب أن يكون متناسقاً مع الهدف والمحتوى المراد تعليمه وأن يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين من ناحية مستوى التفكير وأنماطه وأن يكون للمتعلم دور فعال في إظهار إبداعاته في عملية التعلم وترى الباحثان إن أسلوب (فان- هيل) من الأساليب التي أثبتت فاعليتها في العملية التعليمية والتي يمكن استخدامها في تعليم مهارات الجمناستيك الفني كما إن تشخيص أنماط التفكير لدى الطالب أو المتعلم تعد من الأمور المهمة التي يجب أن يكون مدرس المادة ملماً بها من خلال مساعدة الطالب على التعلم وفقاً للنمط الذي يفضله مما يولد لدى المدرس فرصة التفاعل مع الطلاب واختيار الأساليب التي تلائم تفضيلاتهم لدعم عملية التفكير والأداء المهاري.

من هنا جاءت أهمية البحث في كونه محاولة علمية لمعرفة مدى تأثير أسلوب فان هيل وفق أنماط السيطرة الدماغية في تعليم مهارة الدرجة الخلفية في الجمناستيك الفني للنساء وهي تعد أول دراسة تناولت هذا الأسلوب في المجال الرياضي بهدف تطوير العملية التعليمية والأداء المهاري.

٢-١ مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحثين كون احدهما مدرسة مادة الجمناستيك الفني وجدنا إن مشكلة البحث تكمن في إن هناك ضعف في مستوى أداء بعض طالبات الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة بغداد لمهارات الجمناستيك الفني للنساء 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 أسلوب (فان هيل) في تعلم المهارات الحركية كون إن هذا الأسلوب يراعي مستويات التفكير لدى الطالبات ويعطيهم فرصة للتعلم وطرح الأفكار، مما يحفزهم على زيادة دافعيتهن نحو التعلم، بجانب ذلك الاهتمام بأنماط السيطرة الدماغية التي من خلالها تحدد مدرسة المادة نمط تفكير كل طالبة ومدى تأثير مستوى التعلم بأسلوب فان هيل وفق أنماط السيطرة الدماغية للوصول إلى المستوى المهاري المطلوب وتجنب حدوث

الأخطاء أثناء الأداء، ولكون لعبة الجمناستك الفني للنساء تتميز بصعوبة وتعقيد فني يتطلب من المتعلمة إن تملك مستوى معين من القدرات العقلية والمهارية لذا ارتأت الباحثة إلى دراسة تأثير أسلوب فان هيل حسب أنماط السيطرة الدماغية في تعليم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء.

٣-١ أهداف البحث:

- التعرف على أنماط السيطرة الدماغية (النصف الايمن_النصف الأيسر) لطالبات الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بغداد \ الجادرية.
- التعرف على تأثير أسلوب فان هيل وفق أنماط السيطرة الدماغية في تعلم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء لدى عينة البحث.
- التعرف على أي المجاميع أفضل في تعلم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء.

٤-١ فرضا البحث:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لمجاميع البحث الأربع في تعلم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء.
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين مجاميع البحث الأربع في تعلم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في الجمناستك الفني للنساء.

٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: طالبات الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_جامعة بغداد \ الجادرية، للعام الدراسي ٢٠١٥_٢٠١٦.

٢-٥-١ المجال الزمني: الفترة من (٢٢/٣/٢٠١٦م لغاية ٢٠/٤/٢٠١٦م).

٣-٥-١ المجال المكاني: قاعة الجمناستك للبنات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_جامعة بغداد \ الجادرية.

٢- الباب الثاني: الدراسات النظرية.

١-٢ مفهوم أسلوب فان هيل (Van Hiele)

سلوب فان هيل بعد ترجمته إلى اللغة الانكليزية في عام ١٩٨٤ إقبالا في الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة وفي أغلب دول أوروبا، ويعتقد (فان هيل) أن إحدى صعوبات التعلم تعود في جانب منها إلى المعلم، إذ يشرح دروس أو موضوعات قد لا يفهمها المتعلمين فالمعلم على مستوى معين من التفكير والمتعلمين يفكرون في مستوى آخر

بمعنى أن اللغة المستخدمة في التعليم عامل مهم للغاية فيه وهذا ما يسميه (فان هيل) الحاجز اللغوي (Language Barrier) فكل مستوى من المستويات لغته الخاصة به التي يفهمها الطلبة (٢٧٦:١).

٢-٢ مراحل أسلوب فان هيل:

أشار (فان هيل) إلى إن الانتقال بين المستويات يتم من خلال خمس مراحل (٢٤:٤):

١. عرض المعلومات: يجب إن يبدأ التعليم بمواد تقدم للمتعلم وتقوده لاكتشاف بنى معينة.
٢. التوجيه المباشر: يجب تقديم المهام للمتعلمين بطريقة تجعل البنى المتعلمة مألوفة لديهم.
٣. التفسير: تقدم المعلومات ويشجع المتعلمون على استخلاصها في كتاباتهم ومناقشاتهم في الدروس.
٤. التوجيه الحر: يقدم المعلم مهام يمكن أتمامها بطرق مختلفة، ويكتسب المتعلمون خبرات في حل متطلبات بمفردهم بالاعتماد على ما درسه سابقاً.
٥. التكامل: يعطي المتعلمون فرصاً لتجميع ما درسه سابقاً كأن يصمموا أنشطتهم بأنفسهم.

٣-٢ مفهوم السيطرة الدماغية

يرجع مفهوم السيطرة الدماغية إلى عالم الأعصاب جون جاكسون بفكرته عن الجانب القائد من الدماغ، ويعد هذا المفهوم الأصل الذي اشتق منه مفهوم السيطرة الدماغية، واستطاع العالم الأمريكي نيدهيرمان بدراسة لتطوير نظرية جديدة عن آلية التفكير في الدماغ وبعدها وضع نظريته الشهيرة (نظرية هيرمان للسيطرة الدماغية)، وأثبت بالبحث أن نصفي الدماغ متماثلان تقريباً بالشكل وفي الوظائف الحيوية الخاصة بالحواس، أما من ناحية الوظائف النفسية والتفكير والحركة فهما مختلفان عن بعضهما (٤٣:٨).

تعرف السيادة المخية بأنها "نشاط يعتمد على استخدام النصف الأيمن أو الأيسر أو كليهما إذ إن كل نصف يقوم بوظائف معينة".

٤-٢ مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن (٥٩:٥)

القسم التحضيري: من وضع الاستلقاء على الظهر على عارضة التوازن والرجلين ممدودتين ووضع اليدين فوق الرأس ومسك العارضة من الأسفل ويكون الرأس إلى الخارج بأحد الاتجاهين والجسم مشدود.

القسم الرئيسي: رفع الرجلين الممدودتين فوق الرأس ثم نقل الجسم إلى الأعلى والخلف بالسحب بواسطة الذراعين لتصل القدمين إلى عارضة التوازن.

القسم الختامي: تبديل مسكه اليدين من أسفل العارضة إلى الأعلى ورفع الرأس والصدر والحافظ على أتران الجسم.

٣- الباب الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

١-٣ منهج البحث:

تم اختيار المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث بالاعتماد على التصميم التجريبي (المجموعات المتكافئة التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي).

٢-٣ مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بطالبات الصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد/الجادرية للعام الدراسي (٢٠١٥-٢٠١٦) بلغ عدد مجتمع البحث (٦٨) طالبة موزعات على ثلاث شعب (ح، ط، ي) وعن طريق القرعة تم اختيار شعبتنا (ح،ط) لتمثل عينة البحث والبالغ عددهن (٣٥) طالبة قسمت إلى أربع مجاميع مجموعتان تجريبيتان ومجموعتان ضابطتان تم استخدام أسلوب فان هيل مع المجموعتان التجريبيتان في تعليم المهارات الحركية إما المجموعتان الضابطتان فقد تم تعليمهم المهارات بالأسلوب المتبع في الدرس. ولغرض البدء بخط شروع واحد قامت الباحثة بإجراء اختبار التكافؤ لمجاميع البحث التجريبية والضابطة في اختبار مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن بعد إعطاء وحدة تعريفية لكل مجموعة وظهرت النتائج بحسب ما موضح بالجدول الآتي:

الجدول (٢)

يبين تكافؤ مجاميع البحث بالمهارة الحركية

نوع الفرق	المعنوية الحقيقية	قيمة (ف) المحسوبة	متوسط المربعات داخل المجموعات	متوسط المربعات بين المجموعات	الانحراف	الوسط	المجموعات	المهارة
عشوائي	.404	1.004	8.750	.850	.471	1.000	التجريبية الأولى	مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن
					.353	1.125	التجريبية الثانية	
					.744	1.375	الضابطة الأولى	
					.500	1.333	الضابطة الثانية	

معنوي $\geq (0.05)$

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات (الانترنت).
- مقياس تورنس للسيطرة الدماغية ملحق رقم (١).
- استمارة تسجيل البيانات وتقريرها
- استمارة تقييم الأداء.
- الوسائل الإحصائية.

٣-٤ الأجهزة والأدوات المستعملة:

- جهاز عارضة التوازن عدد (١).
- كاميرا تصوير فيديو عدد (١).
- جهاز حاسوب محمول نوع (HP).
- أقراص (DVD).
- ساعة توقيت لقياس الزمن.
- أقلام رصاص، أوراق.

٣-٥ مقياس تورنس للسيطرة الدماغية النصفية: (*)

يتكون المقياس من (٢٨) زوج من العبارات أحدهما من وظائف النصف الأيمن للدماغ والأخرى من وظائف النصف الأيسر للدماغ وكل طالبة تختار العبارة المناسبة والتي تلائم حالتها وتؤشر بدائرة حولها وإذا اختارت الاختيارين معاً فهذا معناه أنها من أصحاب النمط المتكامل (الأيمن والأيسر) وكل عبارة تعطى لها درجة واحد إي إن الدرجة العظمى للمقياس هي (٢٨) درجة ومجموع الدرجات التي تحصل عليها الطالبة هي (١٤) درجة فما فوق فهي تمثل السيادة المخية لها وجميع فقرات المقياس موضحة في ملحق (٢) (*)

٣-٦ التجربة الاستطلاعية:

أجريت هذه التجربة في يوم (الثلاثاء) المصادف (٢٠١٦/٣/١٥) في قاعة الجمناستك المغلقة للبنات في وذلك للتعرف على بعض الأمور منها:

١. إمكانية الطالبات من الإجابة على فقرات المقياس الخاص بالسيطرة الدماغية والوقت اللازم للإجابة.
٢. معرفة الوقت المستغرق للاختبارات المهارية.
٣. معرفة الوقت اللازم لكل مرحلة من مراحل أسلوب فان-هيل حسب أقسام الوحدة التعليمية وكيفية تطبيق خطواته.

٣-٧ تحديد العينة حسب مقياس السيطرة الدماغية:

تم تحديد عينة البحث وفق السيطرة الدماغية بعد إن تم توزيع المقياس على العينة إذ تم تطبيقه في قاعة الجمناستك المغلقة للبنات بتاريخ (٢٠١٦/٣/١٦) ولكل من شعبي (ح، ط) البالغ عددهن (٣٥)، وقبل البدء بالإجابة قامت الباحثة بشرح فقرات المقياس على عينة البحث مع التأكد من فهم العينة طريقة الإجابة الصحيحة ومن تعليمات الاختبار وضع دائرة حول احد البديلين وبعد الإجابة تم الرجوع إلى المقياس لتحديد نمط السيطرة الدماغية لكل طالبة فقد بلغ أصحاب السيطرة الدماغية (الأيمن) (١٠) طالبات إما الأيسر (٨) طالبات من شعبي (ح)، إما شعبي (ط) فقد كان

* أنظر الملحق (١).

* أنظر الملحق (٢).

أصحاب السيطرة الدماغية الأيمن (٨) طالبات والأيسر (٩) طالبات إذ تم استبعاد الطالبات ذوات النمط المتكامل من عينة البحث.

٨-٣ الاختبار القبلي:

تم إجراء الاختبار القبلي لمهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في يوم (الأحد) المصادف (٢٠١٦/٣/٢٠) في قاعة الجمناستك المغلقة للنبات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد وتم تقييم المهارة من قبل أربع مدرسات اختصاص جمناستك فني(*) لحساب الدرجة الكلية إذ بلغت درجة المهارة (١٠) درجات.

لحساب الدرجة الكلية وحسبت الدرجة النهائية لكل طالبة بحذف أعلى درجة واقل درجة وأخذ متوسط الدرجتين لإظهار الدرجة النهائية وحسب ما متفق عليه في قانون الجمناستك (٧:٢٢٥).

٩-٣ المنهج التعليمي:

تم تنفيذ الوحدات التعليمية بعد الانتهاء من الاختبارات القبليّة وبعد فرز عينة البحث حسب نمطي السيطرة الدماغية (الأيمن والأيسر) إذ استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية لمدة شهر ابتداء من ٢٠١٦/٣/٢٢م لغاية ٢٠١٦/٤/٢٠م بواقع وحدة تعليمية في الأسبوع أي عددها (٤) وحدات وهي من ضمن المنهج المحدد لتعليم مهارات الجمناستك للصف الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد وقد استغرق زمن الوحدة التعليمية (٧٥) دقيقة والتي تألفت من ثلاث أقسام إذ كان عمل الباحثة في القسم الرئيسي من الوحدة التعليمية وكما يلي:

١. القسم الاعدادي: مدته (١٥) دقيقة.
٢. القسم الرئيسي: مدته (٥٠) دقيقة، يضم:
 - الجانب التعليمي: مدته (١٠) دقيقة وفيه تم شرح المهارة الحركية وعرضها من قبل مدرسة المادة.
 - الجانب التطبيقي: مدته (٤٠) دقيقة وفيه تم تطبيق المهارة الحركية من قبل الطالبات.
٣. القسم الختامي: مدته (١٠) دقيقة وفيه تم اعطاء تمرينات التهدئة واعطاء بعض الملاحظات حول مستوى اداء الطالبات والتشجيع على الاداء الجيد واداء التحية والانصراف.

وقد تم تعليم المهارة الحركية للمجموعتان التجريبيتان وفق مراحل أسلوب فان- هيل للتفكير وكل مرحلة محدده بوقت معين وتختلف هذا الاوقات من وحدة تعليمية الى أخرى وذلك لان مراحل أسلوب فان- هيل لا تعطى بشكل كامل من أول وحدة تعليمية إذ تم تطبيقها بالتدرج بما يتناسب وقابلية الطالبة فبعد اطلاع الباحثة على الدراسات التي

*- أ.د. زهرة شهاب / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد.

أ.د. سوزان سليم/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد.

أ.د. هدى شهاب/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للنبات/ جامعة بغداد.

أ.م.د. بان عدنان/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة بغداد.

تناولت اسلوب فان هيل وطريقة توزيع مراحلها خلال الوحدات التعليمية تم اعداد الوحدات الخاصة بالدراسة الحالية وكما يلي:

١. عرض المعلومات: (١٠) دقيقة تم شرح المهارة وعرضها من قبل مدرسة المادة إذ تتوصل الطالبات بمساعدة المدرسة الى معرفة أجزاء المهارة وطريقة أداءها والاختفاء الشائعة التي قد تحدث وطريقة المساعدة.
 ٢. التوجيه المباشر: (٥-١٠) دقيقة اذ تم طرح مجموعة من الاسئلة على الطالبات تتعلق بالمهارة المراد تعلمها وذلك لتوليد نوع من الاستتارة المعرفية لدى الطالبات لغرض جمع المعلومات والتوصل الى الحلول الصحيحة وتم فسح المجال للطالبات للإجابة على الاسئلة مع الثناء على الاجابة الافضل.
 ٣. التفسير: (١٥-٣٥) دقيقة في هذه المرحلة تم تطبيق المهارة من قبل الطالبات وأثناء التطبيق ستتولد مجموعة من الاسئلة ناتجة عن المحاولة والخطأ، وقد ترك للطالبة حرية تفسير الخطأ بما تراه مناسباً وتم التعليق من قبل المدرسة على ما تقدمه الطالبة من تفسير للمهارة.
 ٤. التوجيه الحر: (١٥-٢٠) دقيقة وتم في هذه المرحلة أداء المهارة من قبل الطالبة اذ قامت كل طالبة بعملية التصحيح لنفسها من خلال مقارنة أداءها مع الأداء الصحيح وتصحيح أخطاءها بشكل ذاتي وإعطاء تقييم لأدائها من قبل مدرسة المادة.
 ٥. التكامل: (٥) دقيقة وفي هذه المرحلة قامت كل طالبة بكتابة ملخص عن كل ما هو متعلق بالمهارة من ناحية الأداء (التكنيك) وطريقة المساعدة والأخطاء الشائعة وتسليمها لمدرسة المادة لكي يتم اعطاء الملاحظات للطالبات في بداية الوحدة التعليمية اللاحقة وهو بمثابة امتحان نظري للتعرف على مدى استيعاب الطالبة للمهارة.
- اما المجموعتان الضابطتان فقد تعلمت المهارات الحركية بالأسلوب المتبع في الدرس وقد حرصت الباحثة على اعطاء التمرينات البدنية الخاصة بالقسم الاعدادي نفسها لمجاميع البحث التجريبية والضابطة ونفس عدد التكرارات ونفس الزمن لجميع الوحدات والاختلاف كان فقط في القسم الرئيس من الوحدة التعليمية وقد اجريت الوحدات التعليمية من قبل مدرسة المادة* وبإشراف الباحثة.

٣-١٠ الاختبار البعدي:

تم إجراء الاختبار البعدي لمهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن في يوم (الأربعاء) والمصادف (٢٠١٦/٤/٢٠) وقد تم إجراءها بنفس مكان وزمان وطريقة حساب الدرجة في الاختبار القبلي.

٣-١١ الوسائل الإحصائية:

تم الاستعانة ببرنامج الـ (SPSS) لمطابقة البيانات وسيتم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- اختبار T للعينات المتناظرة.
- اختبار تحليل التباين (F) بين المجموع وداخلها.
- اختبار (L.S.D) لأقل فرق معنوي بين المجموع.

٤- الباب الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

٤-١ عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمجاميع البحث وتحليلها ومناقشتها.

جدول (٢)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) لمجاميع البحث الأربع في الاختبارين القبلي والبعدية

الفرق	(ت) المحسوبة	ف هـ	ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجاميع
				ع	س	ع	س	
معنوي	15.584	.379	5.900	.567	7.100	.471	1.000	التجريبية الأولى
معنوي	30.342	.640	6.875	.534	8.000	.353	1.125	التجريبية الثانية
معنوي	14.279	.916	4.625	.534	6.000	.744	1.375	الضابطة الأولى
معنوي	18.353	.726	4.444	.666	5.777	.500	1.333	الضابطة الثانية

معنوي $\geq (0.05)$

من خلال النتائج التي حصلت عليها الباحثة من الجدول (٢) تبين إن مجاميع البحث الأربع قد تعلمت المهارات الحركية قيد البحث وتعزو الباحثة ذلك إلى إتباع الخطوات الصحيحة وتطبيق مبادئ التعلم الحركي خلال الوحدات التعليمية وأهمها التمرين والممارسة والالتزام بالدروس وعدم الانقطاع عنها أدى إلى وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولكل المجموع إذ إن "التعلم لا يمكن إن يحدث إلا من خلال الممارسة ولا يمكن إن يكون هناك تعلم إلا إذا تكرر حدوثه مع تغيير ولو كان هذا التغيير بسيط ومن خلال التمرين والتكرار المعزز يكون تحسن تدريجي لأداء المهارة وإن التدريب هو الوسيلة الوحيدة لاكتشاف الأخطاء ثم تصحيحها" (٢٨:٦). كما إن التمرين والممارسة المقرونة بالتغذية الراجعة والتشجيع المستمر للطالبة وتعزيز الأداء الأفضل يزيد من دافعية الطالبة نحو الأداء وهذا يؤثر ايجابياً على الأداء المهاري إذ إن "الدافعية شرط مكمّل لحدوث العملية التعليمية فكل تعلم يجب إن يرافقه دافع معين وفقدان هذا الدافع يفقد الموقف التعليمي قيمته وجديته ويحول دون حدوث التعلم فالدافعية تنشط سلوك الفرد من

حالة سكون إلى حركة كما توجه هذا السلوك نحو غرض معين إضافة إلى الدور ألتعززي في رخاء وإشباع الدافع وبالتالي تقويته" (٢٨:٦).

٢-٤ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث التجريبية والضابطة وتحليلها:

جدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط مربع الانحرافات وقيمة (ف) المحسوبة ونوع الفرق بين

المجاميع الأربع في الاختبار البعدي

نوع الفرق	المعنوية الحقيقية	قيمة (ف) المحسوبة	متوسط المربعات داخل المجموعات	متوسط المربعات بين المجموعات	الانحراف	الوسط	المجموعات	المهارة
معنوي	.000	26.37	10.456	26.687	.567	7.100	التجريبية الأولى	مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن
					.534	8.000	التجريبية الثانية	
					.534	6.000	الضابطة الأولى	
					.666	5.777	الضابطة الثانية	

معنوي $\geq (0.005)$

ولغرض التعرف على حقيقة الفروق بين مجاميع البحث وأفضلها في الاختبارات البعدية لمهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن اجري اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) بين تلك المجاميع والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

يبين نتائج اختبار (L.S.D) لمعرفة اقل فرق معنوي لمهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن

المجموعات	التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		الضابطة الأولى		الضابطة الثانية	
	فرق الأوساط	المعنوية الحقيقية	فرق الأوساط	المعنوية الحقيقية	فرق الأوساط	المعنوية الحقيقية	فرق الأوساط	المعنوية الحقيقية
التجريبية الأولى			.900*	.003	1.100*	.000	1.322*	.000
التجريبية الثانية					2.000*	.000	2.222*	.000
الضابطة الأولى							.222	.437

معنوي $\geq (0.005)$

يتبين من النتائج التي تم الحصول عليها في الجدول (٣) إن الفرق معنوي بين المجموعتان التجريبيتان والضابطتان ولصالح المجموعتان التجريبيتان وتعزو الباحثة ذلك إلى استخدام أسلوب فان هيل عند تعليم المهارات قيد البحث إذ ساعد الطالبات على رفع مستوى التفكير لديهن وأعطى مجالاً أوسع للتفكير والحصول على المعلومات من خلال البحث واكتشاف الإجابات الصحيحة حول المهارة وهذا يختلف عن الأسلوب المستخدم مع المجموعتان الضابطتان الذي يعتمد على سرد المعلومات وتكديسها في ذهن الطالبة إذ انه يمكن تنمية مهارات التفكير من خلال الأساليب التعليمية الحديثة التي تهتم بتوفير أنشطة تدفع الطالب أو المتعلم إلى الانخراط بعملية التفكير وممارسة مهاراته المختلفة في حل المشكلات (٤٠:٩).

إن أسلوب فان هيل عمل على تنمية المهارات العقلية لدى الطالبات وإكسابهن التفكير السليم والاستفادة من المعلومات وتوظيفها بشكل صحيح عند تطبيق المهارة كما ساعد على تسلسل الأفكار وعرضها بشكل منظم وهذا أدى زيادة الدافعية عند الطالبات 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" (٤٣:١).

كما إن تطبيق مراحل أسلوب فان هيل له تأثيراً إيجابياً في التعلم من خلال مراعاته للفروق الفردية للقدرات العقلية بين الطالبات مما سهل عليهن الانتقال من مستوى تفكير إلى آخر بشكل يتلاءم مع قدراتهن المهارية والفكرية إذ انه "لا يتمكن شخصان في مستويي تفكير مختلفين من فهم بعضهما بعضاً فإذا كان المتعلم في المستوى الثاني والمعلم يشرح في المستوى الثالث فلن يتمكن المتعلم من فهم ما يقوله المعلم لذا فمن الضرورة إن يمر المتعلم في المستوى السابق قبل إن يصل إلى المستوى اللاحق" (٨٨:٣).

٥- الباب الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

١-٥ الاستنتاجات:

١. إن مجاميع البحث الأربع (التجريبية والضابطة) تعلمت المهارة الحركية بنسب مختلفة.
٢. إن أسلوب فان- هيل أسلوب فعال في تعلم المهارة قيد البحث مقارنة بالأسلوب المتبع في الدرس وهذا واضح في الأوساط الحسابية التي ظهرت في الاختبارات البعدية لكل مجموعة.
٣. تفوق المجموعة التجريبية الثانية (أصحاب الفص الأيسر للدماغ) على المجموعة التجريبية الأولى أصحاب(الفص الأيمن للدماغ) في تعلم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن.
٤. أشارت النتائج إن الفروق لم تكن واضحة بين المجموعتان الضابطتان أصحاب السيطرة الدماغية(الأيمن- الأيسر) في تعلم المهارة قيد البحث.

٢-٥ التوصيات:

١. مراعاة الأساليب التعليمية الحديثة ومنها أسلوب فان- هيل في المنهاج التعليمي للجمناستك الفني.
٢. إجراء دراسات مماثلة باستخدام أسلوب فان- هيل وفق أنماط تفكير أخرى ومعرفة تأثيرها في تعلم المهارات الحركية في الجمناستك.
٣. ضرورة إمام مدرس المادة بنوع السيطرة الدماغية عند الطلاب وذلك لتلافي الفروق الفردية بينهم عند تعلم المهارات من اجل الارتقاء بمستوى الأداء.

المصادر العربية والأجنبية.

١. إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق. طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات. ط١، القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ٢٠٠١م.
٢. حسن سلامة. طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق. القاهرة، دار الفجر للنشر والتوزيع، ١٩٩٥م.
٣. رفاء الرمحي. نظرية فان هيل في التفكير الهندسي. ط٢٩، بيروت: مجلة رؤى التربوية، ٢٠٠٩م.
٤. فاندي ويل وجون (Van de wall, John) نقلا عن علياء كاظم الموسوي: أثر استعمال أنموذج فان هيل في تحصيل مادة اللغة العربية عند طالبات الصف الرابع الإعدادي. رسالة ماجستير: جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، ٢٠١٥م.
٥. محمد ابراهيم شحاته وصباح السيد فاروز: دليل الجواز الفني (آنسات)، ط١، الإسكندرية، المكتبة المصرية، ٢٠٠٦.
٦. محمد جسام عرب، حسين علي كاظم. علم النفس الرياضي. ط١: دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠٠٩م.
٧. معيوف ذنون حنتوش، عامر محمد سعودي. جوائز الأجهزة للبنات. جامعة الموصل: مديرية مطبعة الجامعة، ١٩٨٥م.
٨. وسام صلاح عيد الحسين، سامر يوسف متعب. التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضية. ط١: بيروت، دار الفكر العلمية، ٢٠١٤م.
٩. هبة عبد الحميد جمعة. أثر برنامج مقترح قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي. رسالة ماجستير، غزة، جامعة غزة، كلية التربية، ٢٠١٢م.

ملحق (١)

مقياس تورنس للسيطرة الدماغية

الفقرات	ت
(أ) أحب قراءة شرح (توضيح) مفصل للأشياء التي يجب علي عملها. (ب) أحب أن تشرح لي الأشياء عن طريق العرض العملي.	١
(أ) أنا ماهر في تفسير الإشارات أو الدروس التي أستمع فيها إلى المعلم. (ب) أفضل أن أقول ما أفكر فيه وأعتمد على ما يقوله الناس.	٢
(أ) أستمع بالمفردات أو الدروس التي أستمع فيها إلى المعلم. (ب) أستمع بالمفردات أو الدروس التي أتحدث فيها وأحاول تجريب الأشياء.	٣
(أ) أميل إلى حل المشكلات بطريقة غير جادة (طريقة المداعبة). (ب) أميل إلى حل المشكلات بطريقة جادة (بجدية) مثل رجال الأعمال.	٤
(أ) أستخدم المعلومات المناسبة فقط لأداء العمل المطلوب مني. (ب) أستخدم أي معلومات متوفرة لدي لأداء العمل المطلوب مني.	٥
(أ) أحب الدروس أو الأعمال المحددة والتي أعلم فيها تماماً ما المطلوب مني. (ب) أحب الدروس أو الأعمال غير المحددة والتي تتيح لي فرص للتغير كلما تقدمت في أدائها.	٦
(أ) أحب استخدام التخمين. (ب) لا أحب التخمين.	٧
(أ) أحب التعبير عن مشاعري (وعواظي) في لغة واضحة ومباشرة. (ب) أحب التعبير عن مشاعري (وعواظي) بالشعر أو الغناء أو الرسم.	٨
(أ) أحب تعلم الأشياء المعروفة والمتأكدين منها (التي ثبت صحتها ولا تحتمل الجدل). (ب) أحب تعلم الأشياء الغامضة (غير المعروفة).	٩
(أ) أحب تجزيء الأفكار لكي أفكر في كل منها على حدة. (ب) أحب وضع كثير من الأفكار معاً.	١٠
(أ) أنا ماهر في استخدام المنطق في حل المشكلات. (ب) أنا ماهر في استخدام الاستكشاف في حل المشكلات.	١١
(أ) أحب إن أرى وأتخيل الأشياء عند حل المشكلات. (ب) أحب تحليل المشكلات عن طريق القراءة والاستمتاع للمعلمين الذين يعرفونها.	١٢
(أ) أتعلم بسهولة من المعلمين الذين يستخدمون الكلمات في الشرح.	١٣

ت	الفقرات
	(ب) أتعلم بسهولة من المعلمين الذين يستخدمون الحركات والتمثيل في الشرح.
١٤	(أ) أنجح في استخدام الكلمات عند التذكر أو التفكير في شيء ما. (ب) أنجح في استخدام الصور والخيال عند التذكر أو التفكير في شيء ما.
١٥	(أ) أحب رؤية الأشياء المنتهية أو الكاملة. (ب) أحب تنظيم وإكمال الأشياء غير الكاملة.
١٦	(أ) أنا ذكي. (ب) أنا مستكشف (مبتكر).
١٧	(أ) أنا ناجح في تعلم التفاصيل والحقائق. (ب) أنا ناجح في التعلم من الفكرة العامة أو الصورة الكلية.
١٨	(أ) أتعلم وأتذكر الأشياء التي درستها. (ب) أتعلم وأتذكر التفاصيل والحقائق التي أتوصل إليها مما يحدث حولي.
١٩	(أ) أحب قراءة القصص الواقعية. (ب) أحب قراءة القصص الخيالية.
٢٠	(أ) أستمتع بأن أخطط لما سأقوم بعمله. (ب) أستمتع بأن أحلم وأتخيل ما سأقوم بعمله.
٢١	(أ) أحب الاستماع إلى الموسيقى أثناء القراءة أو المذاكرة. (ب) أحب الانتهاء بسرعة من القراءة والمذاكرة.
٢٢	(أ) أستمتع بصقل (نسخ) وتكملة التفاصيل. (ب) أستمتع برسم أفكار وتخيالاتي.
٢٣	(أ) يستثيرني (يفرحني) أن أخترع شيئاً ما. (ب) يستثيرني (يفرحني) أن أحسن شيئاً ما.
٢٤	(أ) أتعلم جيداً عن طريق الاستكشاف. (ب) أتعلم جيداً عن طريق الفحص أو التجريب.
٢٥	(أ) أحب أن تعرض الأفكار بطريقة مرتبة. (ب) أحب أن تعرض الأفكار عن طريق علاقتها ببعضها البعض.
٢٦	(أ) أنا ناجح في تذكر الأشياء اللغوية.

الفقرات	ت
(ب) أنا ناجح في تذكر الأصوات والنغمات.	
(أ) غالباً يشرد عقلي عند التفكير في شيء ما. (ب) تقريباً لا يشرد عقلي.	٢٧
(أ) أستمتع بالتلخيص. (ب) أستمتع بعمل خطة (مسودة).	٢٨

ملحق (2)

نموذج لوحة تعليمية بأسلوب فان هيل
لوحة لتعليمية الأولى

التاريخ: 22 3\ 2016

الزمن: 75 دقيقة

الأسبوع الأول

الصف: الثاني

الهدف التربوي: تحمل المسؤولية على عارضة التوازن وزيادة الثقة بالنفس

الهدف التعليمي: تعليم مهارة الدرجة الخلفية

الملاحظات	الجانب التنظيمي	طريقة التنفيذ	الوقت	القسم
التأكيد على الحضور والنظام	X XXXX ▲	المقدمة: (3) د، لأخذ الحضور وتهيئة الأدوات. إحماء عام: (9) د، تهيئة عامه لأعضاء الجسم جميعها. إحماء خاص: (8) د، إعطاء مجموعة من التمارين الخاصة بالمهارة الحركية.	(20) د	القسم الإعدادي
تعطى الحلول شفهاً من قبل الطالبات	X XXX X XXX ▲	عرض المعلومات: (10) د، شرح المهارة وعرضها من قبل مدرسة المادة التوجيه المباشر: (5) د، تقوم المدرسة بتوجيه أسئلة بشكل جماعي إلى الطالبات ويتناقشن فيما بينهما للتوصل إلى الحلول بدون مساعدة المدرسة.	(50) د (15) د	القسم الرئيسي الجانب التعليمي
التأكيد على الأداء الصحيح وإعطاء التغذية الراجعة الفورية لتصحيح الأخطاء.	X XXXXX → ▲	التفسير: (35) د، يتم تطبيق المهارة من قبل الطالبات وتقوم باكتشاف الخطأ والتصحيح لأنفسهن بمساعدة المدرسة.	(35) د	الجانب التطبيقي
التأكيد على الأداء الأمثل في الوحدات اللاحقة	X XXXX ▲	تمارين تهيئه وانصراف	(10) د	القسم الختامي

لوحة لتقييم الوحدة الرابعة

التاريخ: 4\12\2016

الأسبوع الرابع

لزم: 75 دقيقة

الصف: الثاني

الهدف التربوي: الاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية

الهدف التعليمي: تعليم مهارة الدرجة الخلفية على عارضة التوازن

لملاحظات	لجانبي التنظيمي	طريقة التنفيذ	لوقت	لقسم
للتأكيد على الحضور والنظام	X XXXX ▲	المقدمة: (3) د، لأخذ الحضور وتهيئة الأدوات. إحماء عام: (9) د، تهيئة عامه لأعضاء الجسم جميعها. إحماء خاص: (8) د، أعطاء مجموعة من التمارين الخاصة بالمهارة الحركية.	(20) د	القسم الإعدادي
تغطي الحلول شفهيًا من قبل الطالبات	X XXX X XXX ▲	• التوجيه المباشر: (10) د، تقوم المدرسة بتوجيه أسئلة بشكل جماعي إلى الطالبات ويتناقشن فيما بينهما للتوصل إلى الحلول بدون مساعدة المدرسة. ▪ التفسير: (20) د، يتم تطبيق المهارة من قبل الطالبات وتقوم باكتشاف الخطأ والتصحيح لأنفسهن بمساعدة المدرسة. ▪ التوجيه الحر: (15) د، ستقوم الطالبات بأداء المهارة بشكل حر ونموذجي وسيتم اعتماد الطالبة على نفسها بشكل كامل. ▪ التكامل: (5) د، ستقوم كل طالبة بكتابة ملخص تذكر فيه كل تفاصيل المهارة.	(50) د (10) د (40) د	القسم الرئيسي الجانب التعليمي الجانب التطبيقي
للتأكيد على الأداء الصحيح وإعطاء التغذية الراجعة الفورية لتصحيح الأخطاء.	X XXXX ▲	تمارين تدهنه وانصراف	(10) د	القسم الختامي