

## تأثير السيطرة العصبية باستخدام بعض أساليب التدريس الحديثة

### على بعض نواتج التعلم لمادة المصارعة

أ.د. وفاء محمد درويش

أستاذ علم النفس الرياضي

بقسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية

أ.م.د. غادة عمر محمد

أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية

كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية

#### أولاً: المقدمة ومشكلة البحث :

شهد العصر الحالي تطوراً معرفياً وتكنولوجياً في كافة مجالات العلم والحياة بصفة عامة، وفي مجال علم النفس العصبي بصفة خاصة، ونتيجة لهذا التطور المعرفي بدأ ولوج عصر جديد وظهور اهتمام عالمي بنتائج أبحاث الدماغ، وتوالت ظهور سلسلة من الاكتشافات الهائلة ارتباطاً بهذه الأبحاث تمخض عنها ظهور نظريات وأفكار علمية كثيرة.

وعلم النفس العصبي في أبسط تعريفاته هو " العلم الذي يقوم بدراسة العلاقة بين السلوك والمخ " أو هو " دراسة العلاقة بين وظائف المخ من ناحية والسلوك من ناحية أخرى". (٢٢:٤)

ويستند التأصيل العلمي لعلم النفس العصبي على فرضيتين علميتين لتفسير العلاقة بين السلوك والمخ وهما الفرضية المخية Brain Hypothesis ، والفرضية العصبية Neuron Hypothesis ، وملخص الفرضية المخية أن المخ هو مصدر السلوك وأن لكل منطقة مخية وظيفة معينة ، وبالرغم من تعدد مناطق المخ إلا أن هناك تداخل وتواصل وتناغم وتكامل بين وظائفها المختلفة ، ولا تعمل كمجرد وحدات منفصلة ومنعزلة ، كما أن أي تغير أو تطور أو إصابة أو اضطراب في أي منطقة يمكن أن يؤثر سلبياً أو إيجابياً على أداء وظيفة معينة لمنطقة أخرى ، نتيجة لأن المنطقة المصابة مثلاً ترسل الإشارات والأوامر إلى المنطقة المسؤولة فعلياً عن أداء هذه الوظيفة للقيام بوظيفتها بكفاءة واتساق ، أما ملخص الفرضية العصبية أن الجهاز العصبي للإنسان هو الجهاز الذي يسيطر على أداء جميع أجهزة الجسم المختلفة بوظائفها التخصصية والمشاركة، وأن الجهاز العصبي يتكون من خلايا أو وحدات تتفاعل معاً ولكنها ليست متصلة فيزيقياً ، وقد تكون الخلايا العصبية متباعدة فيما بينها تشريحياً أو مكانياً، ولكنها تشارك معاً في القيام بوظيفة محددة، وترتبط جميع الخلايا العصبية بشبكة الأعصاب "Nerve net hypothesis" التي تعمل كوحدة واحدة. وأي خلل أو تميز أو اضطراب في مسار شبكة الأعصاب يؤثر على أداء الخلايا العصبية لوظائفها الحيوية في المخ، ومن ثم يؤثر على السلوك. (٣١-٢٨:٩)

أثبتت نتائج الدراسات العلمية والنفسية أن الدماغ هو قاعدة العقل ومحوره الأساسي، وهو مركز العاطفة والتفكير والإرادة والظواهر الانفعالية والنفسية والذاكرة أي أنه مكان الشخصية، ومن ثم فإن الدماغ هو مناط السلوك الإنساني ومصدره حيث يؤثر ويتأثر بالمعرفة الإنسانية باعتباره أساس النشاط العقلي المعرفي، وهو مقسم إلى نصفين كروييين الأيسر والأيمن تعطيهما القشرة المخية، ومع أن النصفين كروييين و متماثلان تماماً، إلا أن الأداء الوظيفي لكل منهما مختلف، حيث يختص النصف الأيسر ببعض أنواع النشاط، في حين يختص النصف الأيمن بأنواع أخرى من النشاط كما أنهما يتكاملان في العديد من الأنشطة (١٥).

ويذكر صلاح احمد مراد ومحمد عامر أحمد (٢٠٠١) أن تورانس Torrance أشار إلى السيطرة الدماغية على أنها أنماط التعلم والتفكير ويقصد بها استخدام الأفراد للمعلومات في مواجهة المشكلات ويتمثل الاستخدام في وظائف النصفين كروييين الأيسر أو الأيمن أو كليهما معاً (المتكامل) في العمليات العقلية أو السلوك وأن هناك ثلاثة أنماط للسيطرة الدماغية هي النمط الأيمن ويقصد به استخدام النصف كروي الأيمن من الدماغ، النمط الأيسر يقصد به استخدام النصف كروي الأيسر من الدماغ، النمط المتكامل ويقصد به التكامل بين وظائف النصفين كروييين (الأيمن والأيسر من الدماغ). (٣٢:٦)

و تؤكد نتائج الأبحاث العلمية المتعلقة بنصفي الدماغ وبعلم الأعصاب أننا نمتلك أسلوبين مختلفين ولكن متكاملين في معالجة المعلومات، أحدهما خطي (خطوة إثر خطوة) يحلل الأجزاء التي تتشكل منها الأنماط ويتم ذلك في النصف الأيسر من الدماغ، والأسلوب الآخر مكاني وعلائقي يبحث ويبني الأنماط وهذا يتم في النصف الأيمن من الدماغ، وقد حرك هذا الاكتشاف قدراً لا بأس به من الإثارة بين المربين وولد لديهم رغبة في استكشاف التطبيقات الصفية للأبحاث المتعلقة بنصفي الدماغ (١٨).

ويرجع التباين بين الأفراد في أنماط التعلم والتفكير إلى اعتمادهم على أحد نصفي الدماغ في استقبال المعلومات ومعالجتها، حيث إن الدماغ يستطيع التعلم بشكل أفضل عندما يشترك كلا نصفيه معاً في معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها وإذا قام المعلم بتدريس الطلبة بطريقة لا تهتم بأنماط تعلمهم، فإن النتيجة المتوقعة عن ذلك سوف تقلل من دافعتهم للتعلم، وتحد من مدى رؤيتهم إلى عملية تعلمهم وإذا لم تتوافق أنماط التعلم لدى معظم الطلبة في الصف مع أنماط التعليم التي يتبعها معلمهم فإن ذلك قد يؤدي إلى أن يصبح لدى الطلبة اتجاهات سلبية نحو المادة، مما قد يعيق تطور البراعة العقلية التي يحتاجونها للوصول إلى أقصى طاقاتهم في التحصيل المدرسي. (٢٨)

رياضة المبارزة من الرياضات الأساسية التي لها مكانة عالية في الدول المتقدمة رياضياً لمالها من فوائد إيجابية فهي بذلك إحدى المقررات الدراسية الأساسية في كليات التربية الرياضية ويشترط تحقيق مستوى معين في المهارات المقررة للمنهج الدراسي بهدف إكساب الطالبات القدرة على أداء النموذج الصحيح للحركة.

وتمارس رياضة المبارزة وفق قوانين معينة وقواعد تنظيمية خاصة تحكم المنازلة بين المتنافسين المتبارزين دون تدخل أو مساعدة من أحد أثناء اللعب سوي آداب هذه الرياضة العريقة من نبيل وشرف وأمانة، وفي زمن محدد بغرض تسجيل العدد القانوني من اللمسات ضد المنافس أولاً وعلى هذا الأساس يتحدد من الفائز ومن المهزوم (٢١:١٦)

ترتكز عملية التعليم على وسيلة هامة لنقل المعلومات من المعلم إلى المتعلم وهذه الوسيلة هي طريقة التدريس التي كلما كانت مناسبة تمت عملية التعليم بصورة أفضل وأسرع وبجهد أقل، واستخدام أنسب الطرق في تعليم الأنشطة الرياضية موضوع أثار اهتمام الكثير من الباحثين في المجال الرياضي وذلك نظراً لأهمية الدور الذي تقوم به طرق التدريس في العملية التعليمية ومدى مناسبتها للارتقاء بمستوى الأداء في مختلف الأنشطة الرياضي.(٢٥:١)

ويُعد أسلوب الخرائط المعرفية من أساليب التدريس الحديثة وهو وسيلة لبناء التفكير والمعرفة وذلك عن طريق الاعتناء باختيار المفاهيم الأساسية كأساس للخريطة المعرفية، فهي تعمل على مساعدة المتعلمين على أن يبحثوا في بنيتهم المعرفية عن مفاهيم وأفكار مترابطة، وبناء الافتراضات بين المفاهيم والأفكار المعطاة لهم والمفاهيم التي يعرفونها، وذلك بمساعدتهم في اختيار الكلمات الرابطة الجيدة والمناسبة، وإدراك أن المفاهيم الرئيسية والأفكار يمكن أن تدخل في البنية الهرمية للخريطة. (٤٥:٢٧)

وأسلوب حل المشكلات أيضاً من أساليب التدريس الحديثة وهو عبارة عن عملية تفكيرية يستخدم الفرد فيها ما لديه من معارف مكتسبة سابقة ومهارات من أجل الاستجابة لمتطلبات موقف ليس مألوفاً له. " وبناء عليه فإن تعبير حل المشكلات يتضمن توظيف الخبرات والمعلومات لتحقيق الأهداف(١٤)

وقد اهتمت بعض الدراسات العلمية بدراسة أنماط السيطرة المخية في مجال التربية الرياضية مثل دراسة طارق بدر الدين (٢٠٠٨)، ثائرة عبد الجبار (٢٠١٠)، عبد الناصر القدومي (٢٠١٠)، بسمة نعيم (٢٠١١)، ضياء قاسم (٢٠١٣)، ولم تهتم أي من هذه الدراسات بدراسة العلاقة بين طرق التدريس الحديثة وأنماط السيطرة المخية. (٨)(٣)(١٠)(٢)(٧)

وقد لاحظت الباحثتان من خلال تدريسهما مادة المبارزة للفرقة الأولى بالكلية صعوبة تعلم المهارات الأساسية وضعف مستوى أداء الطالبات فيها، وكذلك افتقاد طريقه التدريس المتبعة إلي عنصر التشويق والإثارة والدافعية للطالبات، وهذا ما دعا الباحثتين إلى التفكير في بحث تجريبي يتم من خلاله التعرف على مناسبة بعض أساليب التدريس الحديثة لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات .

### ثانياً: هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة التعرف على أثر استخدام أسلوب الخرائط المعرفية وحل المشكلات على بعض نواتج التعلم في المباراة تبعاً لنمط السيطرة العصبية بين الطالبات.

### ثالثاً: فروض البحث

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً في بعض نتائج التعلم باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية تبعاً لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً في بعض نتائج التعلم باستخدام أسلوب حل المشكلات تبعاً لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات.

### رابعاً: خطة البحث :

#### \* منهج البحث :

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث.

#### \* مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية للعام الجامعي (٢٠١٥ / ٢٠١٦) الفصل الدراسي الأول.

#### \* عينة البحث :

اختيرت عينة البحث الأساسية بالطريقة العشوائية بعد استبعاد الطالبات المنقطعات وغير المنتظمات والباقيات للإعادة والطالبات لاعبات رياضة المبارزة وتكونت عينة البحث الأساسية من (١٢٠) طالبة وتم تقسيمهن كالاتي:

(٤٠) طالبة للمجموعة التجريبية الأولى اللاتي وتم التدريس لهن باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية.

(٤٠) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية وتم التدريس لهن باستخدام أسلوب حل المشكلات.

كما تم اختيار (٤٠) طالبة بالطريقة العشوائية كعينة دراسة استطلاعية لتقنين الاختبارات المستخدمة في البحث من خارج عينة البحث.

• وتم اختيار (٤٠) طالبة بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية لتقنين الاختبار المعرفي.

وقد تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية الأولى والتجريبية الثانية) من خلال القياسات القبلية في:

أ- المتغيرات الأساسية مثل ( العمر الزمني - الطول الكلي - الوزن ).

ب- اختبارات القدرات البدنية الخاصة برياضة المبارزة . (ملحق ١)

ج- بالنسبة للاختبار المعرفي ومستوى أداء الجملة الحركية في المباراة فقد تم التأكد

من تكافؤ مجموعتي البحث باستبعاد الطالبات لاعبات رياضة المبارزة والطالبات

الباقيات للإعادة فأصبحت جميع الطالبات في عينة البحث الأساسية لم يدرسن أو

يتدربن على الجملة الحركية في المباراة قبل أداء التجربة.

## أ - المتغيرات الأساسية :

تم تسجيل العمر الزمني لأقرب سنة لطالبات مجموعتي البحث، كما تم قياس الطول لأقرب سم والوزن لأقرب كجم لكل منهن.

### جدول (١)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية

(ن=٤ ن=٢=٤٠)

ت الفروق	المجموعة التجريبية الثانية (ن = ٤٠)		المجموعة التجريبية الأولى (ن = ٤٠)		المعالجات الإحصائية المتغيرات
	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	
٠.١٥٨	٠.٦١٢	١٧.٨٢٠	٠.٦١٥	١٧.٦٥٠	العمر الزمني (سنة)
٠.٠٤٩	١.٣٩٩	١٤٩.٥٣٧	١.٣٩٥	١٤٩.٢٧٥	الطول الكلي (سم)
٠.٣٢٤	١.١٦٢	٤٨.٥١٦	١.١٩٥	٤٨.٥٦٢	الوزن (كجم)

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $٠.٠٥ = ١.٩٩١$

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الأساسية قبل تطبيق تجربة البحث.

## ب - اختبارات القدرات البدنية المرتبطة بمهارات المبارزة " قيد البحث " (ملحق ١)

قامت الباحثتان في دراسة سابقة بتحديد القدرات البدنية المرتبطة برياضة المبارزة والاختبارات الملائمة لها (٧:٢٥-٨)، وقد قامت بإعادة تقنين هذه الاختبارات على عينة الدراسة الحالية بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠) طالبة من مجتمع البحث ومن خارج عينة الدراسة الأساسية.

### قياس صدق الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.

تم حساب الصدق التجريبي Empirical validity عن طريق مقارنة الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لطالبات العينة الاستطلاعية .

جدول ( ٢ )  
دلالة الفروق بين الإرباعي الأعلى والإرباعي الأدنى للقدرات البدنية

(ن=٢٠)

اختبار مان ويتني		الإرباعي الأدنى (ن=١٠)		الإرباعي الأعلى (ن=١٠)		المعالجات الإحصائية	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
الدلالة (P)	U	الاختبار					
*٠.٠٠٧	٠.٠٠٠	٠.٠٩٣	٣.٣٦٩	٠.١٦٧	٦.٨٧٨	١- قدرة الذراعين .	
*٠.٠٤١	٣.٠٠٠	٠.٣٥٤	١.١٨٣	٠.١٨١	١.٤٥٢	٢- قدرة الرجلين .	
*٠.٠٠٨	٠.٠٠٠	٠.٣٩٩	١١.٠٢٧	٠.٢٥٨	١٣.٧٣٤	٣- الرشاقة .	
*٠.٠٠٧	٠.٠٠٠	٠.١٦٧	٦١.٠١٦	٠.٦٠١	٦٨.١٠٧	٤- مرونة العمود الفقري.	
*٠.٠٠٩	٠.٠٠٠	١.١٩٢	٤.٣٣٤	٠.١٧١	٨.٣٦٣	٥ - الدقة .	
*٠.٠٠٨	٠.٠٠٠	٠.٢٢١	٣.٢٤٩	٠.١٦٧	٥.١٦٣	٦- التوافق	
*٠.٠٠٦	٠.٠٠٠	٠.٠٩٣	١٤.٥٨٨	٠.٥٥٥	١٨.٨٣٣	٧- تحمل عضلي	
*٠.٠٠٧	٠.٠٠٠	٠.١٥٧	٠.٥٠٣	٠.٣٩٩	١.١٦٢	٨- سرعة رد فعل .	

يتضح من جدول ( ٢ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الإرباعي الأعلى والأدنى عند مستوى (٠.٠٥) حيث (  $p < ٠.٠٥$  ) في جميع القدرات البدنية مما يدل أن الاختبارات صادقة وتميز بين المستويات المختلفة.

**ثبات الاختبارات :**

تم إيجاد معاملات الثبات الاختبارات القدرات البدنية وذلك على نفس العينة الاستطلاعية والتي قوامها ( ٤٠ طالبة ) وتم حساب الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبارات بفاصل زمني أسبوع وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين.

جدول ( ٣ )

معاملات الثبات لاختبارات القدرات البدنية الخاصة بالمهارات "قيد البحث"

( ن = ٤٠ )

معامل الارتباط بين التطبيقين (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المعالجات الإحصائية الاختبار
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
*٠.٩٩٥	١.٩٥٠	٥.٦٩٥	١.٨٧٣	٥.٧٧٤	١- قدرة الذراعين .
*٠.٩٠٥	٠.٣٢٣	١.٨٣٠	٠.٣٢١	١.٨٦٨	٢- قدرة الرجلين .
*٠.٩٤٢	١.٥٧٣	١٢.٩٧٣	١.٣٨٤	١٣.١٣٠	٣- الرشاقة .
*٠.٨٨٥	٦.٠٩٣	٦٣.٧٣٩	٥.١٧٦	٦٥.٣١٢	٤- مرونة العمود الفكري.
*٠.٩٠٨	٢.٢١٤	٦.٧٤٨	٢.٠٦٩	٧.٠٩٨	٥ - الدقة .
*٠.٨٨٥	٠.٩٧٦	٤.٧٦٤	٠.٩٩٦	٤.٩٤٥	٦- التوافق
*٠.٩٩٤	٢.١٣٠	١٧.٣١٣	٢.١٧٤	١٧.٢٦١	٧- تحمل عضلي
*٠.٩٥٩	٠.٢٦٢	١.٦٤٤	٠.٢٧٠	١.٦٥٤	٨- سرعة رد فعل .

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (قيمة ر الجدولية = ٠.٤٠٣)

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني دالة إحصائياً مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

وللتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في القدرات البدنية قبل تطبيق التجربة قامت الباحثة بتطبيق هذه الاختبارات على المجموعتين التجريبيية والضابطة.

**جدول (٤)**  
تكايفو مجموعتي البحث التجريبية الأولى والثانية في اختبارات القدرات البدنية  
قبل تطبيق التجربة

ت الفروق	المجموعة التجريبية الثانية ن = ٤٠		المجموعة التجريبية الأولى ن = ٤٠		المعالجات الإحصائية الاختبار
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٤١٨	١.٤٤١	٤.٩٩٣	١.٤	٤.٨٠٥	١- قدرة الذراعين .
٠.٤٤٨٤	٠.١٥٧	٠.٩٦٧	٠.١٤٤	٠.٩٩٩	٢- قدرة الرجلين .
٠.١٨٦٢	٠.٧٩١	١١.٨٠٢	٠.٨١٨	١١.٨٥٩	٣- الرشاقة .
٠.٤٤٢٧	٤.٥٨٥	٦٤.١٢٢	٣.٧١١	٦٣.٦٢٨	٤- مرونة العمود الفقري.
٠.٦٣٩٣٥	١.٥٢٢	٥.٥١٩	١.٦٩٥	٥.٨٣٣	٥ - الدقة .
٠.٥١٠١٥	٠.٦٣٠٦	٤.٢١٦	٠.٦٠٣٧	٤.٠٨٥	٦- التوافق
٠.٣٥٤٣٥	١.٦٩٥	١٥.٧٦٨	١.٧٩٦	١٥.٩٥٧	٧- تحمل عضلي
٠.٢٨٧٨٥	٠.٢١٣	٠.٨٦٣	٠.٢٠٩	٠.٨٤٦	٨- سرعة رد فعل .

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٩٩١

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في القدرات البدنية قبل تطبيق تجربة البحث .

**- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :-**

**• الأجهزة المستخدمة في البحث**

- ١- جهاز الريستامتر لقياس الطول لأقرب سم
- ٢- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب كجم
- ٣- ملعب المبارزة بالكلية
- ٤- أسلحة سلاح الشيش
- ٥- بدل المبارزة
- ٦- ساعة إيقاف - شريط قياس - أقماع بلاستيكية - أقنعة - قفازات المبارزة



## • أدوات البحث:

### ١- اختبار مؤشر التفضيل المخي (PBI) (تعريب عادة عمر محمود) (ملحق ٢)

أعد هذا الاختبار جاكلين وندر، وبريسيللا دونوفان & Jacquelyn Wonder Priscilla Donovan (١٩٨٤)، وطبق على عينة من ٥٠٠ فرد في معهد "التغذية الرجعية البيولوجية" بدنيفر وأثبتت هذه الدراسة صدق وثبات المقياس في لغته الأصلية، وقد قامت إحدى الباحثتين بتعريب هذا المقياس وتقنيه على البيئة المصرية في دراسة سابقة لها وقد ثبت صدق وثبات المقياس (١٢)

وتم تطبيق هذا الاختبار على مجموعتي البحث التجريبية الأولى والثانية لتحديد نمط السيطرة العصبية لدى الطالبات كخطوة أولى لتحديد أثر طرق التدريس المستخدمة على بعض نواتج التعلم تبعاً لنمط السيطرة العصبية وجدول (٥) يوضح ذلك.

### جدول (٥)

#### التوصيف الإحصائي لنمط السيطرة العصبية لدى مجموعتي البحث

عدد الطالبات		نمط السيطرة العصبية
المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الأولى	
١٩	١٨	النمط الأيسر
١٧	١٧	النمط الأيمن
٤	٥	النمط المتكامل

### ٢- الاختبار المعرفي (ملحق ٣)

قبل البدء في إعداد الاختبار راعت الباحثان العديد من الأسس التربوية والعملية ومن أهمها أن يكون للاختبار هدف واضح محدد، وأن تكون له خطوات محددة وواضحة مع توافر المعايير العلمية له من صدق وثبات وموضوعية.

#### خطوات إعداد الاختبار:

- تحديد الهدف من الاختبار
- يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنات في المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهارات الأساسية في المباراة.
- إعداد تخطيط عام لمحتويات الاختبار :
- بعد تحديد الهدف من الاختبار تم إعداد تخطيط عام لمحتوي الاختبار وقد شمل صياغة الأسئلة وتحديد نوعها، وإعداد تعليمات الاختبار ومفتاح التصحيح.

### ج - صياغة الأسئلة :

تم صياغة الأسئلة بحيث تغطي النقاط التي يجب أن يشملها الاختبار علي أن تكون محددة وواضحة وتعطي معني وتفسيراً واحداً فقط وأن تكون الاستجابات قريبة في المعني ومن بينها استجابة واحدة صحيحة .

### د - تحديد نوع الأسئلة :

تم اختيار نوعين من الأسئلة وهي (١) الاختيار من متعدد ( ٣ ) احتمالات حيث لا يحتاج هذا النوع إلى درجة كبيرة من التخمين، كما يعتبر من الأسئلة الهامة في قياس التحصيل الذي يتضمن نتائج التعلم المبنية علي العمليات العقلية العليا كالفهم والتفكير، ويتكون السؤال من عبارة ناقصة تتبعها ثلاث احتمالات للإجابة يشار إليها بالحروف ( أ. ب، ج )، ولكل سؤال إجابة واحدة صحيحة، وعلي الطالبة وضع دائرة حول الحرف الذي يمثل اختيارها ، و(٢) الصواب والخطأ وعلى الطالبة وضع علامة صواب أو خطأ أمام كل عبارة.

### هـ - إعداد التعليمات ومفتاح تصحيح الاختبار وزمنه :

بعد أن تم صياغة الأسئلة تم وضع التعليمات الخاصة بالاختبار، وروعي أن تكون محددة ومختصرة وبسيطة ووافية بالغرض، كما تم وضع مفتاح التصحيح وذلك بتحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر في حالة الإجابة الخطأ.

### المعاملات العلمية للاختبار المعرفي

#### حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار

تم تطبيق الاختبار علي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية لتقنين أسئلة الاختبار والتأكد من فهم الطالبات لها ووضوحها.

تم تصحيح الاختبار في ضوء مفتاح التصحيح وحساب الدرجة التي حصلت عليها الطالبة بعد تصحيحها من أثر التخمين باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{الدرجة بعد التصحيح من أثر التخمين} = \frac{\text{خ}}{\text{ن}-١} - \text{ص}$$

حيث ص= عدد الإجابات الصحيحة. خ = عدد الإجابات الخاطئة. ن = عدد الاحتمالات في السؤال.

ثم تم حساب معامل السهولة لمفردات الاختبار باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{المجموع الكلي}} \times ١٠٠$$

ويعد مقابل السهولة مقبولاً إذا تراوح بين ٠.٤ ، ٠.٦ (١٧)

كما استخدمت الباحثتان المعادلة الآتية لحساب معامل التمييز  
معامل التمييز =  $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ن}}$

حيث س = عدد أفراد المجموعة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة.  
ص = عدد أفراد المجموعة الدنيا الذين أجابوا إجابة صحيحة.  
ن = عدد أفراد إحدى المجموعتين (المجموعتان متساويتان).

ويعد معامل التمييز عال إذا كان أكثر من ٠.٣ ، مقبول بين ٠.٢ و ٠.٣ ، وغير مقبول إذا كان أقل من ٠.٢ (١٧)

### جدول (٦) معامل السهولة ومعامل التمييز لاختبار التحصيل المعرفي

(ن=٤٠)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
١	٠.٤٧٩	٠.٢٤٠	٢٦	٠.٤٠٩	٠.٢٢٤	٥١	٠.٢٥٣	٠.٥٥٣	٧٦	٠.٣٨٦	٠.٢٩١
٢	٠.٥١٧	٠.٢٤٢	٢٧	٠.٤٤٠	٠.٢٥٩	٥٢	٠.٤٣٩	٠.٣١٠	٧٧	٠.٤٢٥	٠.٣١٥
٣	٠.٥٨٦	٠.٣٠٨	٢٨	٠.٤٠٨	٠.٢١٩	٥٣	٠.٥٩٣	٠.٢٨٩	٧٨	٠.٥٤٩	٠.٢٤٥
٤	٠.٥٥٠	٠.٣٩٠	٢٩	٠.٥٣٦	٠.٣٠٨	٥٤	٠.٤٨٧	٠.٣٦٢	٧٩	٠.٤٩٤	٠.٢٨٦
٥	٠.٥٦٧	٠.٢١٣	٣٠	٠.٥١٠	٠.٣٤٤	٥٥	٠.٤١٩	٠.٣١٥	٨٠	٠.٥١٣	٠.٣٨٨
٦	٠.٥٧٨	٠.٣٥٦	٣١	٠.٥٩١	٠.٣٠٧	٥٦	٠.٥٧٦	٠.٢١٤	٨١	٠.٥٩٥	٠.٣٥٥
٧	٠.٤٤٥	٠.٢٥٦	٣٢	٠.٥٤٣	٠.٢٧٤	٥٧	٠.٤٥٩	٠.٢١٥	٨٢	٠.٤٩١	٠.٣١٧
٨	٠.٥٥٧	٠.٢٦٦	٣٣	٠.٥٨٧	٠.٣٣٧	٥٨	٠.٤٥٣	٠.٣٦٣	٨٣	٠.٤٥٠	٠.٣٤٣
٩	٠.٤٤٧	٠.٢٠٨	٣٤	٠.٥٢١	٠.٣١٥	٥٩	٠.٥١٣	٠.٣٨٨	٨٤	٠.٤١٥	٠.٢٦١
١٠	٠.٥٤٩	٠.٣٠٥	٣٥	٠.٦٠٠	٠.٣٥٥	٦٠	٠.٥٠٢	٠.٢٥٩	٨٥	٠.٤٠٢	٠.٢٩١
١١	٠.٥٣٦	٠.٣٤٩	٣٦	٠.٤٧٩	٠.٣٦٥	٦١	٠.٥٢٢	٠.٣٢٠	٨٦	٠.٥٨٥	٠.٣٤٢
١٢	٠.٤٠٤	٠.٢٤١	٣٧	٠.٤٨٦	٠.٢٣٣	٦٢	٠.٤٣٧	٠.٣٩٢	٨٧	٠.٤٥١	٠.٢٥٦
١٣	٠.٤٩٤	٠.٣٦٦	٣٨	٠.٤٣٧	٠.٣٣٣	٦٣	٠.٤٥٠	٠.٣٠٦	٨٨	٠.٤١١	٠.٢٢١
١٤	٠.٥٦٩	٠.٣٨٤	٣٩	٠.٥٨٠	٠.٢٦٦	٦٤	٠.٥١٥	٠.٣٣٩	٨٩	٠.٤٥١	٠.٣٤١
١٥	٠.٤٤٤	٠.٣٤٨	٤٠	٠.٥٦٢	٠.٢٥٩	٦٥	٠.٤٣٦	٠.٣٠٠	٩٠	٠.٤٣٢	٠.٣٢٢
١٦	٠.٤٦٩	٠.٣١١	٤١	٠.٤٩٢	٠.٢١٤	٦٦	٠.٤٨٠	٠.٣٢٤	٩١	٠.٥٢٩	٠.٢١٥
١٧	٠.٥٨٨	٠.٢٥٦	٤٢	٠.٥١٩	٠.٣٨٢	٦٧	٠.٤٥٦	٠.٣٢٧	٩٢	٠.٤٧٣	٠.٢٩٤
١٨	٠.٥٥٣	٠.٣٥٠	٤٣	٠.٥٥١	٠.٣٦٢	٦٨	٠.٥٣٣	٠.٢١٤	٩٣	٠.٥١٥	٠.٢٩٨
١٩	٠.٤٣٧	٠.٣٠٢	٤٤	٠.٥٤٣	٠.٣٧٠	٦٩	٠.٥٣٦	٠.٢٠٦	٩٤	٠.٥٥٤	٠.٣٢٧
٢٠	٠.٥١٧	٠.٣٤٠	٤٥	٠.٤١٣	٠.٢٤٦	٧٠	٠.٤٦٦	٠.٣١٤	٩٥	٠.٤٢٧	٠.٣٧٣
٢١	٠.٥٢٢	٠.٢٥٧	٤٦	٠.٥٢٩	٠.٢٤١	٧١	٠.٥١٤	٠.٣٢٠	٩٦	٠.٥٦٣	٠.٣٢٤
٢٢	٠.٥٩٨	٠.٣٤١	٤٧	٠.٤٦٥	٠.٢٨٩	٧٢	٠.٤٥٠	٠.٢٨٧	٩٧	٠.٤٤٢	٠.٢٥٥
٢٣	٠.٥٣٨	٠.٢٣٤	٤٨	٠.٤٨٢	٠.٣٠٦	٧٣	٠.٤٢٣	٠.٢٩٦	٩٨	٠.٥٦٤	٠.٣٥٥
٢٤	٠.٥٦٩	٠.٣٦٧	٤٩	٠.٤٨٨	٠.٣٢٢	٧٤	٠.٤٠٩	٠.٢٢٨	٩٩	٠.٤٣٨	٠.٣٨٧
٢٥	٠.٥٣٥	٠.٢٢١	٥٠	٠.٥٥٧	٠.٢٦٨	٧٥	٠.٥٣٨	٠.٣٥٢	١٠٠	٠.٤٤٤	٠.٣٨١

بعد احتساب معامل السهولة ومعامل التمييز كما هو موضح في جدول (٦) اتضح أن معامل السهولة يقع في المدى المقبول (٠.٤-٠.٦)، ومعامل التمييز كان أكبر من ٠.٢ لجميع الأسئلة، وبذلك تعد جميع الأسئلة مقبولة.

### صدق الاختبار :

قامت الباحثان بالتأكد من صدق الاختبار باستخدام صدق التمايز بالمقارنة الطرفية بين الإرباع الأعلى والأدنى، كما يتضح من جدول (٧).

### جدول (٧)

دلالة الفروق بين الإرباع الأعلى والأدنى للاختبار المعرفي

الاختبار	الإرباع الأعلى (ن=١٠)		الإرباع الأدنى (ن=١٠)		اختبار مان ويتني U	الدلالة (P)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي	٥٧.٤٠٠	١.١٧٣	٤٩.١٠٠	٠.٥٦٦	٠.٠٠٠	*٠.٠٠٧

\* دال إحصائياً عند (٠.٠٥) ( $P < 0.05$ )

يتضح من جدول (٧) أن الفرق بين الإرباع الأعلى والأدنى للاختبار المعرفي دال إحصائياً ( $P < 0.05$ ) مما يعني أن الاختبار صادق ويميز بين المستويات المختلفة.

### ثبات الاختبار:-

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التطبيق والإعادة على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية، بفاصل زمني قدره يومان، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني و جدول (٨) يوضح ذلك.

### جدول (٨)

ثبات اختبار التحصيل المعرفي

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل ألتا كرونباخ للثبات	معامل الارتباط (ر)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار المعرفي	٥٤.١٠٠	٢.٣٨٩	٥٤.٩٥٠	٢.٣٥١	٠.٧٣١	*٠.٤٦١

\* دال إحصائياً عند (٠.٠٥) (ر الجدولية = ٠.٣١٢)

يشير جدول (٨) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائياً، كما أن معامل ألتا كرونباخ للثبات للاختبار المعرفي يقترب من الواحد الصحيح مما يدل على ثبات الاختبار.

## الموضوعية:

توافر للاختبار معامل الموضوعية إذ صيغت مفرداته بطريقة تسمح باختيار إجابة واحدة صحيحة لكل مفردة ويخصص لها درجة واحدة مما يضمن الاتفاق على الدرجة مهما اختلف عدد المصححين.

تحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار في صورته النهائية:  
وقد تم تحديد زمن الإجابة باستخدام المعادلة الآتية:

٤٥	+٣٥	=	زمن أداء الطالبة الأولى + زمن أداء الطالبة الأخيرة	زمن الاختبار =
	٥٥			
	٢			

وبلغ الزمن المناسب للإجابة عن مفردات الاختبار في صورته النهائية (٤٥) دقيقة. وفقاً لما تم إتباعه من خطوات في إعداد الاختبار المعرفي أصبح في صورته النهائية التي تحمل على الوثوق في استخدامه كأداة عملية مقننة لتقييم التحصيل المعرفي في المهارات الأساسية في المباراة.

### ٣- استمارات تقييم الجملة الحركية في المباراة

استخدمت الباحثان استمارة تقييم الجملة الحركية في المباراة (ملحق ٤) التي سبق أن أعدتها إحدى الباحثين وقامت بالتأكد من صدقها وثباتها على عينة مماثلة من طالبات الكلية (١٣)

### ٤- الدروس التطبيقية باستخدام أسلوب حل المشكلات (ملحق ٥)

### ٥- الدروس التطبيقية باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية (ملحق ٦)

تم تحديد عدد الوحدات التعليمية لكل مجموعة بعدد (١٢) وحدة تعليمية .

وقد تم تقسيم الوحدة التعليمية إلى الأجزاء الآتية :

١- مقدمة ٥ دقائق.

٢- الإعداد البدني العام والخاص ٢٠ دقيقة

٣- النشاط التعليمي والتطبيقي (٦٠) دقيقة باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية مع

المجموعة الأولى وأسلوب حل المشكلات مع المجموعة الثانية.

٤- الجزء الختامي بزمن (٥) دقائق.

خامساً: إجراءات البحث :

منهج البحث

استخدم المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه

**\* الدراسة الأساسية :**

تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي (٢٠١٥/٢٠١٦)

**( أ ) القياسات القبليّة :**

تم إجراء القياسات القبليّة لمجموعتي البحث في:

- المتغيرات الأساسية
- القدرات البدنية
- نمط السيطرة العصبية

**( ب ) تطبيق الدراسة:**

تم تطبيق الوحدات التعليمية على المجموعتين التجريبتين باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية مع المجموعة التجريبية الأولى وأسلوب حل المشكلات مع المجموعة التجريبية الثانية لمدة ١٢ أسبوعاً بواقع وحدة تعليمية أسبوعياً.

**مكان التطبيق:** داخل صالة المبارزة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية .

**( ج ) القياسات البعدية:**

بعد الانتهاء من تطبيق الدراسة الأساسية تم تطبيق الاختبار المعرفي واستمارة تقييم الجملة الحركية في المبارزة على مجموعتي البحث، من خلال لجنة مشكلة من أعضاء هيئة التدريس بالتخصص (ملحق ٧)

**المعالجات الإحصائية :**

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري. - اختبار مان ويتني. - معامل ارتباط بيرسون
- اختبارات الفروق بين المتوسطات - اختبار كروسكال واليز اللابارامتري للمقارنة بين المتوسطات.

## سادساً: عرض ومناقشة النتائج :

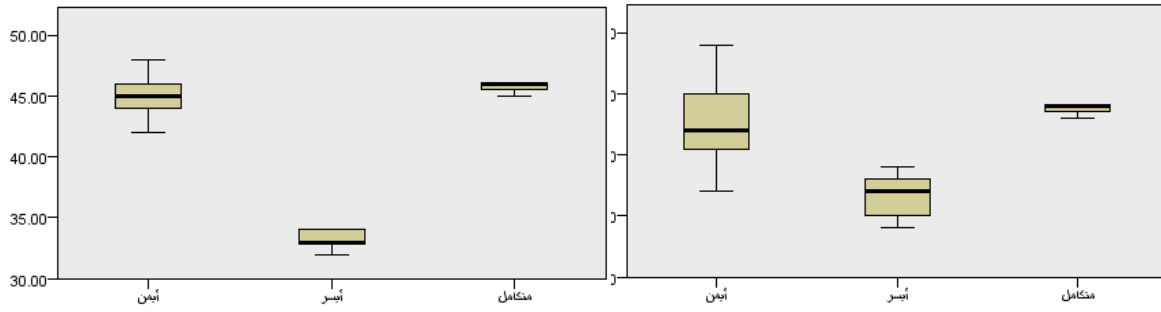
عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائياً في بعض نتائج التعلم باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية تبعاً لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات.

### جدول (٩)

دلالة الفروق بين أنماط السيطرة العصبية في بعض نواتج التعلم للمجموعة التجريبية الأولى (الخرائط المعرفية)

الاختبار كروسكال واليز (الدلالة (P)	٢١٢	متوسط الرتب			الدلالات الإحصائية المتغير
		النمط المتكامل	النمط الأيسر	النمط الأيمن	
*٠.٠٠٠	٢٦.٤٢٢	٢٩.٨٨	٩.٥٠	٢٨.٣٧	الاختبار المعرفي
*٠.٠٠٠	٢٩.٥٠٤	٣١.٠٠	٩.٠٠	٢٨.٥٨	مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (P<0.05)



مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة

الاختبار المعرفي

### شكل (١)

نتائج اختبار كروسكال واليز بين أنماط السيطرة العصبية لدى المجموعة التجريبية الأولى

يتضح من جدول (٩) وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً (P<0.05) بين أنماط السيطرة العصبية في كل من الاختبار المعرفي ومستوى أداء الجملة الحركية في المباراة لدى المجموعة التجريبية الأولى و جدول (١٠) يبين دلالة هذه الفروق.

جدول (١٠)  
المقارنة الثنائية (كروسكال واليز) في نواتج التعلم بين أنماط السيطرة  
العصبية لدى المجموعة التجريبية الأولى

الفروق بين متوسطات الرتب						متوسط الرتب	المجموعة	.
النمط المتكامل		النمط الأيسر		النمط الأيمن				
الدلالة (p)	الفرق	الدلالة (p)	الفرق	الدلالة (p)	الفرق			
١.٠٠٠	١.٥١-	→ *٠.٠٠٠	١٨.٨٧			٢٨.٣٧	النمط الأيمن	الاختبار المعرفي
*٠.٠٠٥ ↑	٢٠.٣٨-					٩.٥٠	النمط الأيسر	
						٢٩.٨٨	النمط المتكامل	
١.٠٠٠	٢.٤٢-	→ *٠.٠٠٠	١٩.٥٨			٢٨.٥٨	النمط الأيمن	مستوى أداء الجملة الحركية في المبارزة
*٠.٠٠٥ ↑	٢٢.٠٠-					٩.٠٠	النمط الأيسر	
						٣١.٠٠	النمط المتكامل	

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (P<0.05)



مستوى أداء الجملة الحركية في المبارزة

الفرق غير دال إحصائياً



الاختبار المعرفي

الفرق دال  
إحصائياً

شكل (٢)

الفروق بين متوسطات الرتب في بعض نواتج التعلم تبعا نمط السيطرة العصبية  
لدى المجموعة التجريبية الأولى



يتضح من جدول (١٠) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين نمط السيطرة العصبية الأيمن وكل من السيطرة العصبية الأيمن ونمط السيطرة العصبية المتكامل، ووجود فروق غير دالة إحصائياً بين نمط السيطرة الأيمن ونمط السيطرة المتكامل في كل من الاختبار المعرفي ومستوى أداء الجملة الحركية في المباراة، مما يشير إلى أن التدريس باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية أكثر مناسبة لأصحاب نمط السيطرة العصبية الأيمن.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة موفق سليم وأحمد العلوان (٢٠٠٩) والتي تشير إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أنماط السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي، وتتفق هذه النتيجة مع كون أصحاب النمط الأيمن يفضلون الشرح المرئي، وإدراك التغيرات الكلية والمجردات والعمليات التي تتطلب معالجة معلومات متوازية ومتتالية، وقادرون على تناول عدة موضوعات في آن واحد، ويدركون التصورات والتخييلات، ويميزون الأشكال المعقدة، ويفضلون النشاطات التي تتطلب التأليف والتركيب (٢٣) (٢٥).

وذلك لكون الخرائط المفاهيمية تجعل المعاني والعلاقة بينها أكثر حسية ، ويسهل إدراكها من المتعلم، وتنمي عند الطلبة مهارة التحليل والترميز . كما تساعد الطلبة على تنظيم المعرفة (٢٤)

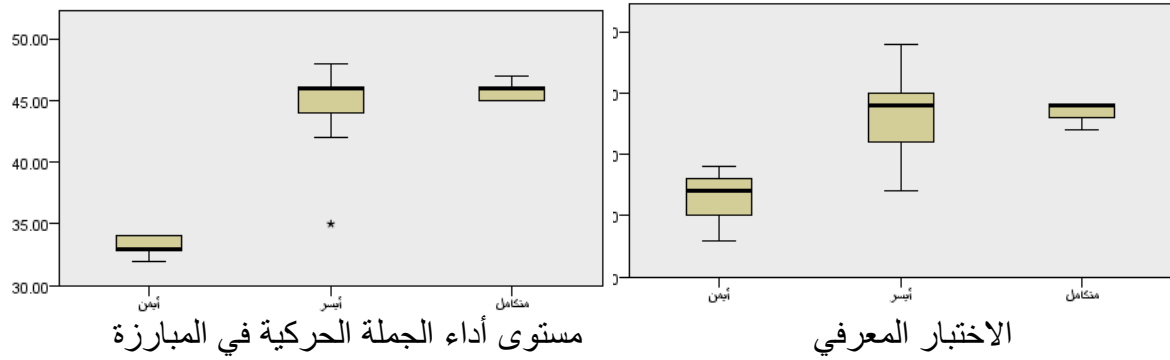
كما أن خرائط المفاهيم رسوم تخطيطية تدل على العلاقة بين المفاهيم بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية إلى المفاهيم الأقل شمولية، وهي تحاول أن تعكس التنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة وهذه الرسوم يمكن أن تكون ذات بعد أو أكثر، ويتم التعبير عنها كمنظمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم والكلمات التي تربط بينها (٥)

**عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:** توجد فروق دالة إحصائياً في بعض نتائج التعلم باستخدام أسلوب حل المشكلات تبعاً لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات

**جدول (١١)**  
**دلالة الفروق بين أنماط السيطرة العصبية في بعض نواتج التعلم للمجموعة التجريبية الثانية (حل المشكلات)**

اختبار كروسكال واليز		متوسط الرتب			الدلالات الإحصائية
الدلالة (P)	٢١٤	النمط المتكامل	النمط الأيسر	النمط الأيمن	المتغير
*.٠.٠٠٠	٢٦.٧٥٥	٢٩	٢٩.١٥	٩.٩٧	الاختبار المعرفي
*.٠.٠٠٠	٢٩.٧٦٤	٣٠.٦٠	٢٩.١٨	٩.٥٠	مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ (P<0.05)



شكل (٣)

نتائج اختبار كروسكال واليز بين أنماط السيطرة العصبية لدى المجموعة التجريبية الثانية

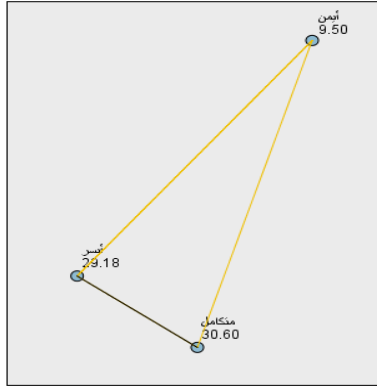
يتضح من جدول (١١) وشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائية ( $P < 0.05$ ) بين أنماط السيطرة العصبية في كل من الاختبار المعرفي و مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة لدى المجموعة التجريبية الثانية و جدول (١١) يبين دلالة هذه الفروق.

جدول (١٢)

المقارنة الثنائية (كروسكال واليز) في نواتج التعلم بين أنماط السيطرة العصبية لدى المجموعة التجريبية الثانية

الفروق بين متوسطات الرتب						متوسط الرتب	المجموعة	المتغير
النمط المتكامل		النمط الأيسر		النمط الأيمن				
الدلالة (p)	الفرق	الدلالة (p)	الفرق	الدلالة (p)	الفرق			
↑*٠.٠٠٠٤	١٩.٠٣	↑*٠.٠٠٠٠	١٩.١٨			٩.٩٧	النمط الأيمن	الاختبار المعرفي
١.٠٠٠٠	٠.١٥					٢٩.١٥	النمط الأيسر	
						٢٩.٠٠	النمط المتكامل	
↑*٠.٠٠٠١	٢١.١٠	↑*٠.٠٠٠٠	١٩.٦٨			٩.٥٠	النمط الأيمن	مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة
١.٠٠٠٠	١.٤٢					٢٩.١٨	النمط الأيسر	
						٣٠.٦٠	النمط المتكامل	

\* دال إحصائياً عند ٠.٠٥ ( $P < 0.05$ )



مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة



الاختبار المعرفي

الفرق غير دال إحصائياً  الفرق دال إحصائياً

#### شكل (٤)

### الفروق بين متوسطات الرتب في بعض نواتج التعلم تبعا نمط السيطرة العصبية لدى المجموعة التجريبية الثانية

يتضح من جدول (١٢) وشكل (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين نمط السيطرة العصبية الأيسر وكل من نمط السيطرة العصبية الأيمن ونمط السيطرة العصبية المتكامل، ووجود فروق غير دالة إحصائياً بين نمط السيطرة الأيسر ونمط السيطرة المتكامل في كل من الاختبار المعرفي و مستوى أداء الجملة الحركية في المباراة ، مما يشير إلى أن التدريس باستخدام أسلوب حل المشكلات أكثر مناسبة لأصحاب نمط السيطرة العصبية الأيسر.

و هذا يتفق مع ما أشار إليه سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٠) أن وظائف الجانب الأيسر من الدماغ بأنه يتعامل مع الألفاظ والرموز التجريدية، و يحب الترتيب والنظام، و طريقة التفكير تحليلية وتفصيلية، و يعالج المعلومات بشكل متسلسل ومتتابع، و يعالج المعلومات بشكل منطقي، و يكون متفحص ومحلل وناقد أثناء القراءة، يقرأ لأن التفاصيل مهمة له، و يعالج المعلومات الرقمية والرياضية، و يحب التخطيط والتروي، استقراره، و يتعامل مع الزمن، و يتعامل مع الحقائق والواقع، و يتذكر الأسماء والألفاظ بشكل أكبر. (٣١:٤)

وذلك لأن أسلوب حل المشكلات يساعد الطلاب على اكتساب أساليب سليمة في التفكير، و ينمي قدرتهم على التفكير التكاملي، وحب الاستطلاع، كما تعتمد عملية حل المشكلات على الملاحظة الواعية والتجريب وجمع المعلومات وتقويمها - وحل المشكلات طريقة تدريس وتفكير معا حيث يستخدم الطالب القواعد والقوانين للوصول إلى الحل (١٦٥:١١)

وأسلوب حل المشكلات يساهم في توجيه الطاقات المعرفية للمتعلم لاكتساب حلول متعددة لأي مشكلة في التربية الرياضية وتطوير النظرة المتعمقة على بنية للنشاط واكتساب

التنويغات المخلفة داخل هذه البنية للوصول إلى المستوى الآمن الذي يسمح للمتعم بتجاوز الاستجابات والحلول التقليدية. (٢٢)

#### **سابعاً : الاستخلاصات :**

- ١- أسلوب الخرائط المعرفية أكثر مناسبة للتدريس لذوي نمط السيطرة العصبية الأيمن.
- ٢- أسلوب حل المشكلات أكثر مناسبة للتدريس لذوي نمط السيطرة العصبية الأيسر.

#### **ثامناً : التوصيات:**

- ١- استخدام الأساليب التدريسية الملائمة تبعاً لنمط السيطرة العصبية.
- ٢- إجراء دراسات مشابهة تتناول طرق تدريس أخرى ورياضات أخرى.

## المراجع

أولاً : المراجع العربية :-

- ١- أبو النجا أحمد عز الدين (٢٠٠٢) : الاتجاهات الحديثة في طرق تدريس التربية الرياضية ، دار الأصدقاء للنشر والتوزيع ، المنصورة، مصر.
- ٢- بسمة نعيم محسن (٢٠١١) : التفكير الحاذق وفقا لتفضيل السيادة المخية النصفية وعلاقته بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعبين الدوري الممتاز بالكرة الطائرة، مجلة علوم الرياضة، العدد ٨، جامعة ديالى، العراق
- ٣- ثائرة عبد الجبار(٢٠١٠): علاقة أنماط التعلم والتفكير بإنجاز فعالية (١٠٠م) حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية/ جامعة كربلاء، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد ٣، العدد ٤، جامعة بابل، العراق
- ٤- سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٠): علم النفس العصبي المعرفي (رؤية نيو و سيكولوجية للعمليات العقلية المعرفية)، إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة .
- ٥- صبحي حمدان بو جلاله، ومحمد مقبل عليجات (٢٠٠١): طرق التدريس العامة المعاصرة. مكتبة الفلاح، الكويت.
- ٦- صلاح أحمد مراد، محمد عامر أحمد (٢٠٠١): أنماط التعلم والتفكير وعلاقتها بالتفائل والتشاؤم لطلبة التخفيضات التكنولوجية ،المجلة المصرية للدراسات النفسية ، مج (١١) ، ٣٢٤
- ٧- ضياء قاسم الخياط، ربيع حازم سلمان (٢٠١٣): أثر استخدام نموذج مازولا لأبعاد التعلم في تعديل أنماط التعلم والتفكير لدى طلبة السنة الدراسية السنة الدراسية الثالثة في كلية التربية الرياضية، مجلة الراغبين للعلوم الرياضية (نصف سنوية)، مج ١٩، ٦٢٤، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق
- ٨- طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢) : أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحي المنافسات، المؤتمر الدولي الأول "التربية البدنية والرياضة وضغوط الحياة من منظور نفسي-اجتماعي-تربوي"، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان
- ٩- طارق محمد بدر الدين (٢٠١٥) : تطبيقات علم النفس العصبي في المجال الرياضي، فرى لانسر للطباعة و النشر، الإسكندرية ، مصر
- ١٠- عبد الناصر عبد الرحيم القدومي (٢٠١٠): السيطرة الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ١١، ٤٤، كلية التربية، جامعة البحرين

- ١١- عفاف عثمان عثمان (٢٠١٠): الاتجاهات الحديثة في التربية الحركية، ط١، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ١٢- غادة عمر محمد محمود (٢٠١٣): تعريب وتقنين مؤشر التفضيل المخي (PBI) لاستخدامه كأساس لقبول الطالبات في شعبة التعليم كلية التربية الرياضية للبنات، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، ع ٦٧، يناير ٢٠١٣، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٣- غادة عمر محمود (٢٠٠٩): فاعلية منهاج مقترح في المباراة لتحسين بعض نواتج التعلم لطالبات كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.
- ١٤- فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٥): تعليم التفكير-مفاهيم وتطبيقات، ط٢، دار الفكر، عمان، الأردن.
- ١٥- فتحي مصطفى الزييات (٢٠٠١): الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي، دار النشر للجامعات، القاهرة
- ١٦- فتنات جبريل، محروسة علي، وفاء درويش، صباح صقر (٢٠١٢): المباراة بين النظرية والتطبيق، ط٤، ملتقى الفكر، الإسكندرية.
- ١٧- فؤاد البهي السيد (٢٠٠٥): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، دار الفكر العربي، القاهرة
- ١٨- ليندا فارلي ويليامز (١٩٨٧) : التعلم من أجل العقل ذي الجانبين "، ترجمة خبراء معهد التربية التابع للأنوروا/اليونسكو، عمان، الأردن
- ١٩- عبد الناصر عبد الرحيم القدومي (٢٠١٠): السيطرة الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في فلسطين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١١، ال عدد٤، كلية التربية، جامعة البحرين
- ٢٠- محمد حسن علاوي، نصر الدين رضوان (١٩٩٤): اختبارات الأداء الحركي، ط٣، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٢١- محمد صبحي حسانين (١٩٩٨): القياس والتقويم في التربية البنية والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٢- مصطفى السايح محمد (٢٠٠٣): أساليب التدريس في التربية البدنية والرياضة، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفني، الإسكندرية.
- ٢٣- موفق سليم بشارة، احمد فلاح العلوان (٢٠٠٩): العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة الجامعيين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الحسين بن طلال، الأردن
- ٢٤- ميشيل عطا الله (٢٠٠١): استراتيجيات الخرائط المفاهيمية، مجلة المعلم الطالب، وكالة الغوث الدولية، ع (١، ٢).

٢٥- وفاء درويش، غادة عمر محمد (٢٠١١): تأثير التصور العقلي على تحسين مستوى أداء مهارات الهجوم المركب في المبارزة، المجلة العلمية للتربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، مجلد ٤٣، ص ص ١٦٧-١٩٤

#### ثانياً : المراجع الأجنبية

- 26- Fleminger, J. (2003): Investigation of cerebral dominance in "left-handers" and "right-handers Using unilateral electroconvulsive therapy. Journal of Neurology and Psychiatry, 38(6), p 541
- 27- Okebukola, peter Akinsolo L Jedolygbmiro J . (1998): “ Cognitive preference and Leaking Moods as Determinants of Meaning Full learning through concept mapping k science Education , vol . 72,no.4
- 28- Wlodkowski, R. (2008): Enhancing Adult Motivation to Learn: A Comprehensive Guide for Teaching All Adults. 3rd edition, San Francisco: Jossey-Bass

## الملخص

# تأثير السيطرة العصبية باستخدام بعض أساليب التدريس الحديثة على بعض نواتج التعلم لمادة المباراة

أ.د. وفاء محمد درويش

أستاذ علم النفس الرياضي

بقسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية

أ.م.د. غادة عمر محمد

أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية

كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الإسكندرية

هدف هذا البحث إلى دراسة التعرف على أثر استخدام أسلوب حل المشكلات والخرائط المعرفية على بعض نواتج التعلم في المباراة تبعاً لنمط السيطرة العصبية بين الطالبات.

استخدم المنهج التجريب لملاءمته طبيعة البحث تكونت عينة البحث الأساسية من (١٢٠) طالبة اختيروا بالطريقة العشوائية وتم تقسيمهن إلى (٤٠) طالبة للمجموعة التجريبية الأولى اللاتي وتم التدريس لهن باستخدام أسلوب الخرائط المعرفية، (٤٠) طالبة للمجموعة التجريبية الثانية وتم التدريس لهن باستخدام أسلوب حل المشكلات.

استخدم اختبارات القدرات البدنية، اختبار معرفي، استمارة تقييم الأداء المهاري في المباراة، واختبار مؤشر التفضيل المخي كأدوات للبحث.

أشارت أهم النتائج إلى أن أسلوب الخرائط المعرفية أكثر مناسبة للتدريس لذوي نمط السيطرة العصبية الأيمن وأن أسلوب حل المشكلات أكثر مناسبة للتدريس لذوي نمط السيطرة العصبية الأيسر.



## **Summary**

### **Effect of Neural dominance using some modern teaching methods on some learning outcome in fencing subject**

**Dr. Wafaa Darwish**

Professor of Sport psychology  
educational psychological and social department

**Dr. Ghada Omar**

Asst. Professor , curricula and physical education  
and teaching methods department  
Faculty of physical education for girls  
Alexandria university

This research aimed to identify the effect of problem solving and cognitive maps learning styles on some learning outcomes in fencing subject according to students' neural dominance style.

Experimental methodology used.(80) students participated in the main study divided to two equal group each of (40) students; first experimental group taught using problem solving style , and second experimental group taught using cognitive maps style.

Physical tests, cognitive test, fencing skill evaluation form, and Preferred Brain Index (PBI) test used as data collection tools.

Main results revealed that cognitive maps teaching style best suited students with right neural style while problem solving teaching style best suited students with left neural style

