تأثير برنامج تعليمى بإستخدام استراتيجية السيادة الدماغية على بعض عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى فى الباليه

أ.م.د/ دعاء كمال محمد توفيق(*)

المقدمة و مشكلة البحث

يعتبر الجهاز العصبى أحد أهم أجهزة الجسم الحيوية وهو معقد التركيب يتحكم فى جميع أجهزة الجسم وحركاته وسكناته وتنظيم جميع العمليات الحيوية حتى تسير بدقة وانتظام سواء كانت هذه العمليات والحركات إرادية أوغير إرادية فهو يقوم بدور قيادى فى تنظيم العمليات الوظيفية و ربط الكائن الحى بالبيئة الخارجية المحيطة به وفى ربط أجهزة الجسم المختلفة مع بعضها وتحقيق التوازن بين الكائن الحى والبيئة الخارجية (٦: ١٢٣)(١٤ :٧).

ويتكون الجهاز العصبى من جهازين فرعيين إحداها يشمل الأعصاب المنتشرة فى الأحشاء والأطراف والإعصاب المحركة للعضلات ، والآخر مركزى يشمل المخ والحبل الشوكى ، ويحتوى المخ البشرى Human Brain على أكثر من مائة مليار خلية عصبية و أكثر من خمسين ألف وصلة عصبية Synapse بين نهايات الخلية العصبية الواحدة ونهاية خلية عصبية أخرى حيث يتم تحزين المعلومات فى هذه الخلايا والوصلات (٣٥ :٣).

فالدماغ البشرى معقد فى تكوينه ووظائفه وآليات عمله، فعندما يصبح الدماغ ناضجاً يكون قادراً على التحكم فى حركات الإنسان، فهو منظم لضربات القلب والتنفس ويسيطر على درجة حرارة الجسم ويقوم بواجبات لا حدود لها دون أن يدرك ذلك، فالدماغ مسئول عن مدى التنوع و التعقيد فى السلوك الانسانى، فبدونه نحن غير قادرين على الرؤية أو التفكير أو الحركة أو القيام بأى نشاط معقد أو بسيط. (٣٣: ٨٢)

وقد أشار"ميللر وكنجستون وجارنج " Miller,Kingstone&Gozzong (٢٠٠٢م)(٤٠) من خلال تجاربهم حول التركيب التشريحى للنصفين الكرويين للدماغ بأن الدماغ يتكون من نصفين متحدين فى التركيب والبنية مختلفين فى وظائفهما حيث يعمل النصف الأيسر على تحويل المعلومات الداخلة إلى الدماغ إلى رموز بينما يعمل النصف الأيمن على استرجاع المعلومات وقت الحاجة إليها (٤٠ :٤)

وعلى الرغم من ذلك فإن عمل كلا النصفين يعتبر مكملاً للآخر فهما يتفاعلان لتوضيح إدراكنا العام للأشياء بحيث يكسب هذا التكامل والتفاعل العقل البشرى قوة ومرونة وهذا لا يمنع

(*) أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، مصر.

من أن تكون الغلبة فيه لجانب واحد أو لنصف دون غيره من نصفى المخ والذى يعرف بالنمط السائد للمخ أو السيطرة الدماغية Dominant Hemisphere (٣٥ :٣)

ويرجع مفهوم السيادة الدماغية إلى عالم الأعصاب "جون جاكسون John Jackson" (١٨٨٦م) حيث بين أن جانبي الدماغ لا يمكن أن يكونا متشابهين لبعضهما البعض ، حيث أن المعلومات الحسية تدخل إلى أحد نصفي الدماغ، وهذا النصف هو الذي يتعامل معها ويعالجها ويقوم بتشغيلها ويواجه السلوك في ضوئها بشكل أساسي (٤٣ : ٧٥٦)

ويعتبر توجيه الحركة أحد أهم وظائف الجهاز العصبى المركزى عن طريق الوظائف الحس حركية المختلفة وبمساعدتها يتم تمييز دقة الحركة فى الفراغ وسرعة الاداء الحركى لتحقيق الاداء الجيد للحركة كما يساعد التوجيه الدقيق للحركة على زيادة دقة الاداء بجانب الاقتصاد فى استهلاك الطاقة أثناء الاداء الحركى لفترة أطول (٩ : ٤ ،٥)

وتعتبر عناصر الحركة كما صنفها لابان كالوعى بالفراغ والوعى بالجسم ونوع الحركة وادراك العلاقات الحركية هى الركيزة الأساسية وإحدى المعايير الهامة عند تقييم مستوى الاداء الفنى فى التعبير الحركى (٢ : ٥١)

فالباليه بصفة خاصة من الانشطة الحركية التى تتميز بطابع جمالى خاص ينعكس من خلال القدرة على الربط الفنى بين المهارات والحركات الراقصة مع المصاحبة الموسيقية التى يجب أن تتآلف مع أجزاء الحركة وتعبر عن جمال وانسيابية الاداء الفنى فى تناسق وانسجام ، حيث يؤدى بصورة جماعية من خلال جملة حركية بمصاحبة الموسيقى و يتطلب الباليه الانتقال من تشكيل لأخر ومن ايقاع موسيقى لأخر مما يشير إلى ضرورة امتلاك الطالبة لقدرات عقلية عالية تجعلها تدرك العلاقة بين الزمان والمكان والاحساس بدينامية الآداء

وقد لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لمادة التعبير الحركى بالكلية أن أداء الطالبات داخل الجملة الحركية الحرة فى الباليه يفتقر إدراك العلاقات المكانية والمستوى و الفراغ و إدراك الاتجاهات والتى تعد من المتطبات الهامة فى التعبير الحركى ولا سيما الجمل الحرة فى الباليه مما ينعكس على إنسيابية وجمال الشكل النهائى للاداء داخل الجمل الحركية . الامر الذى دعى الباحثة إلى البحث عن استراتيجية تعليمية تتعامل مع الدماغ البشرية لتطوير قدرات الطالبات العقلية والتى من شأنها تطور آدائهن داخل الجمل الحرة وتعد السيادة الدماغية من الإستراتيجيات المستحدثة و المساهمة في تطوير العملية التعليمية فمن خلال دراسة السيادة الدماغية للأفراد تمكنهم من فهم عملية الادراك Perception ، وعملية معالجة المعلومات Processing of information وأنماط التعلم Learning style لدى المتعلمين (١٠ : ٥٥٢)

ولقد اجريت العديد من الدراسات السابقة كدراسة خالد العصيمى(٢٠١٦م)(١٠) ، مريم ثروت (٢٠١٦م)(٣٢) ، منال منصور (٢٠١٥م)(٢٦)، ، نيفين ابو زيد(٢٠١٠م)(٣١) ، موفق بشارة ، و أحمد العلوان (٢٠١٠)(٢٧) ، مرفت السليمانى (٢٠١٢م)(٢٢) ، فروهلش وآخرون Froehlich, et al (٢٠٠٣)(٣٨) ، "كيوتيو مارليان ورزيون Chua- Tee, Marlyam & Ridzun(٢٠٠١م)(٣٦) استهدفت دراسة أنماط السيادة الدماغية وربطها بالعديد من المتغيرات ، فقد أظهرت دراسة "هيرمان Herrman" (٢٠٠٢م)(٤١) أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال طرائق تتوافق مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم يحققون نتائج مرتفعة فى عملية التعليم والتعلم، بعكس هؤلاء الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متسقة مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم. (٤١: ٧) ، كما يري "سوسا Sousa" (٢٠٠١م)(٤٣) أن السيطرة الدماغية من العوامل المساهمة في العملية التعليمية خاصة إذا ما علمنا أن البيئة الدراسية قد صممت لتؤثر علي أساليب التعلم المختلفة لدي الطلبة. (٤٣: ١٨)

ومن هنا ترى الباحثة من خلال نتائج الدراسات التى بحثت فى انماط السيادة الدماغية السابق ذكرها ما يزيد أهمية اجراء الدراسة الحالية فى المجال الرياضى بصفة عامة والباليه بصفة خاصة كمحاولة لإدراك عناصر الحركة وتطوير مستوى الاداء الفنى فى الباليه

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على :

١. تأثير البرنامج التعليمى باستخدام استراتيجية السيادة الدماغية على بعض عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لدى الطالبات فى التعبير الحركى .
٢. أى أنماط السيطرة الدماغية اكثر إرتباطاً لطبيعة الاداء فى التعبير الحركى

فروض البحث

١. توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح القياسات البعدية
٢. توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح القياسات البعدية
٣. توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح المجموعة التجريبية
٤. هل يختلف مستوى استجابة طالبات عينة الدراسة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى تبعاً لإختلاف أنماط السيطرة الدماغية لديهن

مصطلحات البحث

السيادة الدماغية:

"هى تميز احد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم فى سلوكيات وتصرفات الفرد، اى الميل الى الاعتماد على احد نصفي الدماغ اكثر من النصف الاخر". (٤٣: ١٥)

النصفين الكرويين للدماغ:

"هما النصف الأيمن والنصف الأيسر والذي يتكون كل منهما من فصين رئيسيين من فصوص القشرة الدماغية". (٥: ٩)

♦مستوى الاداء الفنى:

" قدرة الطالبة على الاداء الحركى بكفاءة عالية للمهارات المختلفة داخل الجملة الحركية الحرة بجانب إدراكها الجيد لعناصر الحركة المؤثرة فى الاداء"

الدراسات المرتبطة:

١- **دراسة خالد محمود العصيمى(٢٠١٦م)(١٠)**:هدفت التعرف على فاعلية استراتيجة التعلم المستند الى الدماغ فى تنمية مهارات التفكير الابتكارى والثقافة العلمية لدى طالبات العلوم مساق(٢) ذوات أنماط السيطرة الدماغية المختلفة بالطائف"، وطبقت الدراسة على(١٢٠) طالبة من جامعة الطائف، واستخدم الباحث المنهج التجريبى ، وكانت ادوات الدراسة هى اختبار التفكير الابتكارى واختبار الثقافة العلمية ومقياس السيطرة الدماغية ، وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق دالة يعزى الى متغير السيطرة الدماغية ، فاعلية استراتيجية الدماغ فى تنمية التفكير الابتكارى والثقافة العلمية لعينة البحث واوصى الباحث اجراء المزيد من الدراسات والبحوث فى السيطرة الدماغية.

٢- **دراسة منال محمد سيد أحمد منصور(٢٠١٥م)(٢٦)**: هدفت الى وضع تدريبات حركية موجهة للسيطرة الدماغية و معرفة تأثيرها على مستوى الاداء فى البالية لطالبات كلية التربية الرياضية بالزقازيق، وطبقت الدراسة على (٣٣) طالبة من الفرقة الاولى بكلية التربيه الرياضيه بنات جامعة الزقازيق، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى وكانت أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة احصائيا بين العدد فى القياسات البعدية بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليمنى والمتوازنة ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية المتوازنة ، وجود علاقة ارتباط دالة احصائيا بين نتائج بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى أداء مهارات البالية لجانبى الجسم.

٣- **دراسة موفق بشارة ، أحمد العلوان(٢٠١٠)(٢٧)** هدفت إلي الكشف عن العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي، وأستخدم الباحثان المنهج الوصفي علي عينة قوامها (٢٦٩) من طلبة وطالبات البكالوريوس في التخصصات الإنسانية والعلمية، واستخدم اختبار

♦ تعريف إجرائى

سيطرة النصفين الكرويين للدماغ (اختبار السيطرة الدماغية لهيرمان) وأشارت أهم النتائج إلي شيوع السيطرة الدماغية اليسري لدي عينة البحث، وعدم وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين نمط السيطرة الدماغية و الجنس والتحصيل الدراسي، في حين وجدت علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين نمط السيطرة الدماغية ونوع التخصص الأكاديمي .

٤- **دراسة فروهلش وآخرون "Froehlich, et al"**(٢٠٠٣)(٣٨) هدفت تحسين برنامج القادة التربويين لإدارة المدارس استناداً إلي وظائف النصفين الكرويين للدماغ ، استخدم الباحثون المنهج الوصفي علي عينة قوامها (٢٥٦) من طلبة الماجستير في الإدارة التربوية ، واستخدم مقياس هيرمان للسيطرة الدماغية (HBDI) ، وأشارت أهم النتائج أن ٢٨% يستخدمون الجانب الأيمن من الدماغ ، و ٣٢% يستخدمون الجانب الأيسر من الدماغ ، و ٤٠% من نمط السيطرة الدماغية المتوازنة (يستخدمون كلا الجانبين) .

٥- **دراسة "كيوتيو ماريليان وآخرون " Chua T.,Marilyn, et al "**(٢٠٠١م)(٣٦) هدفت إلى التعرف على السيطرة الدماغية لدى الطلاب فى جامعة سنغافورة. استخدم البحثون المنهج الوصفي علي عينة من طلاب جامعة سنغافورة – وأشارت أهم النتائج أن ٥٥% من الطلاب الموهوبين ذو النمط الأيمن وترتفع نسبة التفوق عند استخدام الأنشطة التعليمية التى تنمى النمط المتكامل

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى باستخدام التصميم التجريبى ذو القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبة والأخرى ضابطة وذلك لملائمتة لطبيعة هذا البحث .

مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق للعام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨م (فصل دراسي ثاني) والبالغ عددهن (٧٦٠) طالبة تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممن تقوم الباحثة بالتدريس لهن والبالغ عددهن ٧٠ طالبة ، وتم سحب (١٤ طالبة) للتجربة الاستطلاعية بالطريقة العشوائية، وبذلك أصبحت عينة البحث (٥٦) طالبة ليمثلن عينة البحث الأساسية ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة عدد كل مجموعة (٢٨) طالبة

ضبط متغيرات البحث:

قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث الكلية في بعض المتغيرات التي قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبي مثل متغيرات النمو (السن – ارتفاع القامة – وزن الجسم)، والذكاء العالى وبعض المتغيرات البدنية وعناصر الحركة (إدراك الزمن – إدراك المسافة – إدراك الاتجاه – تركيز الانتباه)، ومستوى الأداء الفنى قيد البحث، كما يوضحه جدول (١)

جدول (١)

تجانس عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في جميع المتغيرات قيد البحث ن= ٧٠

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
النمو	العمر الزمنى		سنة	٢٠.٢٥	٠.٧٩٤	٢٠.٠٠	٠.٩٤٥
	ارتفاع القامة		سم	١٥٩.٦٠	٢.٦٧١	١٥٩.٠٠	٠.٦٧٤
	وزن الجسم		كجم	٦٠.٥٠	٢.٠٣٩	٦١.٠٠	-٠.٧٣٦
الذكاء العالى			درجة	٢١.٣٢	١.٦٢٤	٢١.٥٠	-٠.٣٣٣
البدنية	الوثب العمودى من الثبات		سم	١٩.٢٤	٠.٢٠٩	١٩.٢٠	٠.٥٧٤
	الجرى الزجزاجى لبارو		ثانية	١٣.٢٦	٠.٤٢٧	١٣.٢١	٠.٣٥١
	ثنى الجذع للأمام من الوقوف		سم	٤.١١	٠.٥٢٤	٤.٠٠	٠.٦٣٠
	الوقوف بالقدم طولية على العارضة		ثانية	٩.٣٩	٠.٨٣٧	٩.٣٠	٠.٣٢٣
عناصر الحركة	إدراك الزمن	إدراك زمن ١٥ث	ثانية	٤.٩٥	٠.٦٣٧	٥.٠٠	-٠.٢٣٦
		إدراك زمن ٢٥ث	ثانية	٥.٥٦	٠.٤٢٩	٥.٥٠	٠.٤٢٠
		إدراك زمن ٤٥ث	ثانية	٥.٤٨	٠.٣٥٣	٥.٤٠	٠.٦٨٠
	إدراك المسافة	إدراك مسافة ٧سم	سم	٣.٦١	٠.٢٦٤	٣.٥٧	٠.٤٥٥
		إدراك مسافة ١٥سم	سم	٣.٤٩	٠.٥١٧	٣.٤٥	٠.٢٣٢
		إدراك مسافة ٢٧سم	سم	٣.٦٨	٠.٤٨٥	٣.٦٥	٠.١٨٦
	إدراك الاتجاه		درجة	١٤.٥٠	٠.٧٥٤	١٤.٥٥	-٠.١٩٩
	تركيز الانتباه		درجة	٥.١٥	٠.٣٤٢	٥.١٠	٠.٤٣٩
مستوى الأداء الفنى			درجة	٧.٠٥	١.٢٤٧	٦.٩٥	٠.٢٤١

يتضح من جدول(١) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث تراوحت ما بين(-٠.٧٣٦: ٠.٩٤٥) ، وقد انحصرت هذه القيم بين (±٣) مما يشير إلي تماثل واعتدالية البيانات في جميع المتغيرات قيد الدراسة.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

إشتملت أدوات جمع البيانات على:

١- أجهزة وأدوات البحث:

- جهاز ريستامير لقياس الطول (سم)
- ساعة إيقاف لحساب الزمن (ث)
- لاب توب *Laptop*
- ميزان طبى لقياس الوزن (كجم)
- شريط لقياس الأطوال (سم)
- شاشة عرض

٢- إختبار الذكاء العالى : ملحق(٢)

قامت الباحثة بتطبيق إختبار الذكاء العالى الذى قام بإعداده " السيد محمد خيرى" (١٩٨٢م)(٣) ولقد تم استخدام اختبار الذكاء العالى كأداة لقياس مختلف الوظائف العقلية فى بعض الدراسات وثبت صدقة وثباته لقياس السمه التي وضع من أجلها.

٣- الإختبارات البدنية: ملحق (٣)

بعد الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقه ، اختارات الباحثة الاختبارات البدنية لقياس بعض عناصر اللياقه البدنيه اعتمادا علي اراء الخبراء والمختصين لايجاد التجانس والتكافؤ بين افراد عينه البحث ، وتمثلت هذه الاختبارات في الاتي :-

١. القدرة العضلية (الوثب العمودي من الوقوف والركبتين مثنيتان نصفا)
٢. الرشاقة (الجري الزجزاجى)
٣. المرونة (ثني الجذع للأمام من الوقوف)
٤. التوازن (الوقوف بالقدم طولية على العارضة)
٥. إختبارات عناصر الحركة ملحق (٤)

بعد الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقه ، والاسترشاد برأى الخبراء اختارات الباحثة اختبارات عناصر الحركة لقياس عناصر الحركة قيد البحث ، وتمثلت هذه الاختبارات في الاتي :-

١. اختبار إدراك الزمن
٢. اختبار إدراك الاتجاه
٣. أختبار إدراك الاتجاه
٤. إختبار شبكة التركيز

٤- مقياس أنماط السيادة الدماغية ملحق (٥)

وُضع مقياس أنماط السيادة الدماغية على أساس نتائج البحوث المتعلقة بوظائف النصفين الكـــرويين وقـــد وضـــع تـــورانس "Tourance (١٩٨٨م)(٤٥)عـــدة صـــور للمقيـــاس (أ) ، (ب) ،(ج) تم تعديل الصورة (ج) إلى أن وصلت إلى (٢٨) بند فى كل بند من تلك البنود عبارتين كل واحدة تمثل وظيفة لأحد النصفين الكرويين وتم التحقق من صدق المقياس فى الدراسة الحاليه من خلال التبصر فى كل فقرة من فقرات المقياس وطبيعة المهمة التى تقيسها الفقرة وفقاً لوظيفة كل نصف من نصفى الدماغ وتبين للباحثة أن كل فقرة من فقرات المقياس كانت تعبر عن وظيفة واحدة فقط تختص بأحد النصفيين الكرويين وعليه كانت نصف الفقرات تعبر عن وظائف نصف الدماغ الايمن والاخر تعبر عن وظائف النصف الايسر من الدماغ

طريقة تصحيح المقياس

يحصل المستجيب فى كل زوج من العبارات على ثلاث درجات (١ ، صفر ، صفر) فالاجابة على النمط الأيسر مثلاً تعطى (١) ويعطى صفر للأيمن والمتكامل وهكذا تكون للمستجيب ثلاث درجات كلية وعليه فان المستجيب يستطيع ان يحصل على مدى يتراوح ما بين (صفر –٢٨) فى كل نمط من الأنماط الثلاثة على أن لا يتجاوز مجموع درجاته الكلية فى الانماط الثلاثة (٢٨)

المعاملات العلمية لمقياس السيادة الدماغية:

أولاً: حساب الصدق:

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض مقياس السيادة الدماغية فى صورتها الأولية (ملحق ٥) على عدد (١٠) من السادة المحكمين وذلك فى الفترة من ٢٦ / ٢ إلى ٤/ ٣ /٢٠١٨م وقد أسفرت النتائج عن قبول عبارات المقياس.

ب- صدق الاتساق الداخلى:

قامت الباحثة بحساب الصدق على أفراد العينة الاستطلاعية الذى يبلغ عددها (١٤) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية عن طريق صدق الاتساق الداخلى، وذلك بحساب معامل الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس السيادة الدماغية، وذلك فى الفترة من ٢٦ / ٢ إلى ٤ / ٣ /٢٠١٨م، كما يوضحه جدول (٢)

جدول (٢) صدق الاتساق الداخلى لعبارات مقياس السيادة الدماغية ن= ١٤

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠.٥٦١	٦	*٠.٦٤٣	١١	*٠.٦٠٦	١٦	*٠.٦٢٧	٢١	*٠.٦١٢	٢٦	*٠.٦٣٢
٢	*٠.٥٧٣	٧	*٠.٥٨٤	١٢	*٠.٥٤٧	١٧	*٠.٦٣٣	٢٢	*٠.٥٢٣	٢٧	*٠.٥٦٤
٣	*٠.٥٩٩	٨	*٠.٥٧٢	١٣	*٠.٦٥٠	١٨	*٠.٥٣٩	٢٣	*٠.٦١٨	٢٨	*٠.٥٢٩
٤	*٠.٦٢٥	٩	*٠.٥٨٣	١٤	*٠.٦٧١	١٩	*٠.٥٦٢	٢٤	*٠.٦٥٥		
٥	*٠.٦٤٧	١٠	*٠.٦٤٥	١٥	*٠.٦١٤	٢٠	*٠.٦٣٠	٢٥	*٠.٥٢٦		

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٥٣٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس السيادة الدماغية دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥، مما يدل على صدق المقياس فيما وضع من أجله.

ثانياً: حساب الثبات:

قامت الباحثة بإجراء الثبات لمقياس السيادة الدماغية على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية السابقة باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه Test – Retest تحت نفس شروط التطبيق الأول، وذلك فى الفترة من ٢٦ / ٢ إلى ٤ / ٣ /٢٠١٨م، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين، كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣) معامل الثبات لمقياس السيادة الدماغية ن= ١٤

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
مقياس السيطرة الدماغية	درجة	١٤٩.٥٣	٣.٤٠٨	١٤٩.٨٣	٣.٢١٣	*٠.٧٦٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٣٢٥ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ بين التطبيقين فى مقياس السيادة الدماغية، مما يدل على ثبات الاختبار فى قياس ما وضع من أجله.

ثم قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس السيادة الدماغية باستخدام التجزئة النصفية (Split –Half) عن طريق تجزئة العبارات الفردية والعبارات الزوجية وإيجاد معامل الارتباط بين الجزأين.

جدول (٤) ثبات مقياس السيادة الدماغية باستخدام التجزئة النصفية ن= ١٤

المتغير	وحدة القياس	العبارات الفردية		العبارات الزوجية		معامل الثبات
		سَ١	± ع١	سَ٢	± ع٢	
مقياس السيادة الدماغية	درجة	١٣.٧٨	١.٣٢٩	١٤.٢٢	١.٤١٥	٠.٧٦٨*

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥= ٠.٣٢٥ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) أن قيمة معامل الارتباط بين العبارات الفردية والزوجية لمقياس السيادة الدماغية دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥، مما يدل علي أن المقياس يتميز بدرجة كبيرة من الاستقرار والثبات.

وبعد أن قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) لمقياس السيادة الدماغية أصبح فى صورته النهائية جاهز للتطبيق على عينة البحث الأساسية حيث اشتملت عباراته على عدد (٢٨) عبارة ، ويتم الإجابة على عبارات المقياس من خلال اختيار الإجابة (أ أو ب) (ملحق ٥).

٥- البرنامج التعليمى بإستخدام استراتيجية السيادة الدماغية (ملحق ٦)

الهدف العام للبرنامج

هو تصميم برنامج تعليمي باستخدام استراتيجة السيادة الدماغية ومعرفة تأثيره على تنمية بعض عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى فى التعبير الحركى ويتفرع من الهدف العام الأهداف التالية:

أهداف معرفية :

- تزويد الطالبة بالمعلومات والمعارف المرتبطة بالبالية .
- تزويد الطالبة بالمعلومات عن عناصر الحركة المؤثرة فى الاداء الحركى فى البالية .
- إلمام الطالبة بالخطوات التعليمية والنقاط الفنية الخاصة بالمهارات .
- تنمية القدرة لدي الطالبات علي فهم طبيعة الأداء الصحيح لبعض المهارات في البالية.
- مساعدة الطالبة على إكتساب المعلومات بطريقة تتناسب وبنيتها المعرفية .

أهداف مهارية:

تعليم طالبات الفرقة الثانية بعض المهارات الأساسية في البالية والمتمثلة في:

(Sissonne Fermee - pas de chat – الفالس– عناصر الحركة)

أسس البرنامج

راعت الباحثة عند وضع البرنامج التعليمى الأسس الأتية:-

١. إبتكار بيئات تعليمية تساعد المتعلم على الاندماج المنظم والكامل فى المواقف التعليمية.
٢. إزالة مخاوف المتعلمين من خلال ترسيخ مبدأ التحدى.
٣. ترسيخ المعلومات من خلال المعالجة النشطة والمشاركة مع زملائهم فى تحدى ذى معنى للمواقف التعليمية المختلفة.
٤. تحفيز دماغ المتعلم بالترابطات الممكنة
٥. توفير خبرات تعليمية متنوعة للمتعلم
٦. أن تكون سمه البرنامج هى التنوع والشمول والبساطه لإشباع رغبات المتعلم
٧. مراعاة أن يتدرج البرنامج من السهل إلى الصعب ومن المجهول إلى المعلوم
٨. أن يتم تقديم المعلومات فى إطار متكامل ومترابط وفعال يتناسب مع انماط التعلم المختلفة
٩. أن يتيح البرنامج فرص الإشتراك والممارسة لجميع المتعلمين فى وقت واحد
١٠. أن يتميز البرنامج بالتشويق والإثارة
١١. أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعلية بين المتعلمين

محتوى البرنامج التعليمى

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية السيادة الدماغية حيث إشتمل على (١٢) وحدات تعليمية لمدة ٦ أسابيع وبواقع وحدتين تعليميتين فى الأسبوع وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة خارج اليوم الدراسى ، وتتضمن الوحدات التعليمية الجزء التمهيدى ويشمل الأعمال الإدارية والإحماء العام والخاص ، والجزء الرئيسى ويشمل النشاط التعليمى والنشاط التطبيقى ثم الجزء الختامى. وقامت المجموعتين التجريبية والضابطه بإتباع نفس المنهاج التعليمى المتبع ولكن الإختلاف بينهما يكون فى الجزء الرئيسى الخاص بالنشاط التعليمى والتطبيقى. حيث تم التدريس للمجموعة التجريبية بإستخدام البرنامج التعليمى وفقاً لأنماط السيادة الدماغية باستخدام استراتيجيات مختلفة طبقًا لخصائص النصفين الكرويين للدماغ، حيث إن الجانب الأيمن له استراتيجيات مغايرة عن استراتيجيات الجانب الأيسر، وهناك بعض الاستراتيجيات التدريسية التي تستخدم لتنشيط جانبي الدماغ، وهذه الاستراتيجيات تفتح لنا أفاق جديدة لتستثمر النصفين الكرويين للدماغ، وهي إستراتيجية التسريع المعرفي، وإستراتيجية

عصف الدماغ (العصف الذهني)، واستراتيجية التعلم التوليدي، واستراتيجية التعلم القائم على البحث، وإستراتيجية التدريس التبادلي ، وإستراتيجية الخطوات السبع، وإستراتيجية Jigsaw، وأضافت ناديا السلطي(٢٠٠٤م)(٢٨) استراتيجيات أخرى متناغمة مع مبادئ عمل الدماغ، ومنها إستراتيجية الحوار والمناقشة والتي تتناغم مع الطبيعة الاجتماعية لعمل الدماغ وقد استعانت الباحثة ببعض هذه الاستراتيجيات المتمثلة فى استراتيجية التدريس التبادلى والتعاونى والحوار والمناقشة وتم توظيفها داخل البرنامج التعليمى وفقا لأنماط السيادة الدماغية من خلال المراحل الاتية :-

أولا: مرحلة الاعداد Preparation:-

توفر هذه المرحلة إطار عمل للتعلم الجديد، وتجهز دماغ المتعلم بالترابطات الممكنة، وتشتمل هذه المرحلة على فكرة عامة عن الموضوع وتصور ذهني للمواضيع ذات الصلة، وكلما كان لدى المتعلم خلفية أكثر عن الموضوع كلما كان أسرع في تمثيل المعلومات الجديدة ومعالجتها .

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. تجهيز بيئة تعليمية إثرائية .
٢. توفير مناخ تعليمى يدفع للتحدي والمنافسة و خال من التهديد .
٣. تهيئة عقول المتعلمين للموضوع الجديد من خلال تعرف الارتباطات الشبكية بين الخبرات السابقة وخصائص الموضوع الجديد .

حيث قامت الباحثه فى هذه المرحلة بإستخدام استراتيجية التدريس التبادلى والتعاونى والحوار والمناقشة من خلال انشطة تدريسية متنوعة متمثلة فى (التنبؤ- التساؤل- التوضيح – التلخيص) بعرض الصور والرسوم التوضيحية والفيديوهات التعليمية المرتبطة بعناصر الحركة وبعض المهارات التى تحتويها الجملة الحركية قيد البحث على الطالبات من خلال شاشة العرض Data show موصلة بلاب توبLaptop الخاص بالباحثة ثم بعد العرض تقوم الباحثة بتوجيه مجموعة من الأسئلة الاستقصائية عما تم رؤيته وإتاحة الفرصة للحوار التبادلى بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين بعضهم وبعض والهدف من هذه الأسئلة هو زيادة خلفية المتعلم وحثهم على استيعاب المعلومات الجديدة ، وتوليد نوع من التوتر المعرفى لدى الطالبات وتحفيز الدماغ.

ثانيا: مرحلة اكتساب المعلومات Acquisition:- ،

تؤكد هذه المرحلة على أهمية تشكيل ترابطات عصبية أو تواصل الأعصاب بعضها مع البعض الآخر، ومن مصادر الاكتساب:المنافسة والمحاضرة وأدوات بصرية ومثيرات بيئية

وخبرات في كل مكان ولعب الدور والقراءة والفيديو والمشاريع الجماعية ...،وتعتمد هذه الخطوة في تكوين الترابطات بشكل كبير على الخبرة السابقة، وكلما كانت الخبرة القبلية أكبر زاد احتمال حدوث لحظة الاكتشاف أو الاستبصار.

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. استخدام استراتيجيات تدريسية تتناغم مع طبيعة عمل الدماغ.
٢. توفير خبرات مرتبطة ببيئة المتعلم .
٣. توفير بيئة تعلم حقيقية تجعل المتعلمين يجربون أشياء جديدة بشكل آمن.

وفى هذه المرحلة يتم العمل فى مجموعات تعاونية بتقسيم الطالبات إلى سبع مجموعات بواقع (٤) طالبات فى كل مجموعة وتقوم الباحثة بتوضيح عناصر الحركة وماهيتها و وتوضيح أهميتها فى الاداء الحركى الفنى ودورها فى الجملة الحركية الحرة وذلك من خلال عرض الفيديوهات التعليمية والصور والرسوم التوضيحية المرتبطة مع الشرح المفصل لها

ثالثا: مرحلة الشرح والايضاح Elaboration:-

تكشف هذه المرحلة عن ترابط المواضيع وتدعّم تعميق الفهم، وفيها يعطى المخ فرصة ليقوم بتعميق التعلم وذلك من خلال إدماج الطالبة في الأنشطة التعليمية من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة.

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. إعطاء الطالبات فترة راحة للدماغ (استراحة عقلية) .
٢. إدماج الطالبات في أنشطة تعلمية متنوعة من أجل فهم أعمق وتغذية راجعة

تقوم الباحثة بتوجيه الطالبات نحو الأداء الحركى والتمارين التطبيقية الخاصه بالمهارة من خلال تنفيذ موقف تعليمى يتطلب البحث والاستقصاء والتجريب من قبل الطالبة لإستدعاء قدرتها العقلية على أداء الواجب الحركى قيد البحث وأكتشاف الاخطاء وتعديلها مما يساعد فى تنفيذ المطلوب.

رابعا: مرحلة تكوين الذاكرة Memory Formation:

تهدف هذه المرحلة إلى تقوية التعلم واسترجاع المعلومات بشكل أفضل، فلا يعني استخدام التفصيل أن دماغ المتعلم ستنتج ما تعلمه في ذلك اليوم بشكل دائم ، فهناك عوامل أخرى تساعد في تحقيق دوام التعلم وسهولة استرجاعه تشمل : الراحة الكافية ، والحدة الانفعالية، والسياق، والتغذية، ونوع الترابطات وكميتها، ومرحلة النمو، وحالات المتعلم، والتعلم القبلي.

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. توفير الراحة الكافية .

٢. عرض الأسئلة التقويمية على التلاميذ بأسلوب جميل وشيق.

تقوم الباحثة بمناقشة وحوار مع الطالبات فيما توصلوا إليه من طرق وأساليب للتوصل إلى حل للموقف التعليمى وطرح بعض الاسئلة للتأكد من البناء المعرفى للمفاهيم والمهارات الحركية وجمع إجابات الطالبات لكل مجموعه حول الأسئلة التى تم طرحها عليهم ، وتم عرض هذه الإجابات ، وتمت المناقشة بين الطالبات والباحثة ونتيجه لهذه المناقشة تم التوصل إلى الأداء الأمثل للمهارة وتحديد المفاهيم السليمه .

خامساً: مرحلة التجميع (التكامل) الوظيفى Functional integration :

تهتم هذه المرحلة باستخدام التعلم الجديد بهدف تعزيزه بشكل أكبر وتوسيعه والإضافة إليه. وبهذا يصبح التعلم الجديد متينا وعميقا وسهلا لوجود ترابطات عصبية متشعبة بشكل هائل بين الخلايا العصبية. فالخلايا العصبية المنفردة ليست ذات أهمية بينما تداخلها وتشابكها وتناغمها وتكاملها هو أساس التعلم الأفضل والمنشود

أهم الاجراءات التي يجب على المعلم أن يؤديها في هذه المرحلة :

١. إعطاء المعلمة الطالبات مشاكل إضافية ترتبط بواقع الموضوع المطروح بحيث يعزز من اكتساب الخبرات .

٢. تبين المعلمة علاقة موضوع الدرس بالمواضيع اللاحقة، من أجل تكوين ترابطات وتطوير ترابطات صحيحة وتقويتها في الدماغ .

تقوم الباحثة فى هذه المرحلة بتشجيع الطالبات على الاداء العملى والقدرة على الربط بين المهارات الحركية داخل الجملة الحركية قيد البحث ودقة الانتقال من تشكيل الى اخر داخل الجملة الحركية مع مراهاة عناصر الحركة داخل الجملة الحركية والانسيابية فى الاداء مع الربط الحركى مع الموسيقى المستخدمة ويكون دور الباحثة دعم الطالبات المستمر بتغذية الراجعة للاداء الامثل

متطلبات التعلم وفقاً لأنماط السيادة الدماغية:-

(١)متطلبات متعلقة بالمعلم تتمثل فى تقديم مساعدات – تطوير أدوات التعلم – دعم التعلم ذى المعنى– اعطاء المتعلم الوقت الكافى للتدريب والفهم

(٢)متطلبات متعلقة بالبيئة التعليمية حيث ينبغى أن تكون البيئة التعليمية غنية ومثيرة من حيث – وجود شعارات لإثارة الدافعية للتعلم– توفير الأمن النفسى بالكف عن التهديد – توفير مصادر متنوعة وملائمة لنجاح التعلم

(٣)متطلبات متعلقة بالمحتوى الدراسى حيث ينبغى تصميم المحتوى من أجل الفهم وفى ضوء قدرات المتعلمين وعمرهم وأن يتضمن المحتوى لأنشطة تتحدى قدرات المتعلمين

- **الخطة الزمنية للبرنامج:**

قامت الباحثة بناء علي استطلاع رأي الخبراء – ملحق(٤)– بإعداد البرنامج التعليمي بحيث يشتمل على (٦) أسابيع بواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع أي أن البرنامج يشتمل على (١٢) وحدة تعليمية وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة خارج اليوم الدراسى مقسمة إلى:

(٥) ق إحماء ، (٨٠) ق الجزء الخاص بإستراتيجية السيادة الدماغية (المقسم إلى خمس مراحل المتمثلة فى مرحلة الاعداد(١٥ق)، مرحلة إكتساب المعلومات (١٥ق) ، مرحلة الشرح والايضاح (٢٠ق)، مرحلة تكوين الذاكرة (١٥ق)، مرحلة التجميع " التكامل" الوظيفى (١٥ق)

(٥) ق تمرينات تهدئة لرجوع الجسم إلى حالته الطبيعية.

بينما تم التدريس للمجموعة الضابطه بإتباع الإسلوب التقليدى حيث إتبعت الباحثة

الخطوات المتبعة عند تدريس محتوى المنهج للمجموعة الضابطة :-

- قامت الباحثة بشرح عملى ودقيق لأداء المهارة موضوع الدرس.
- قامت الباحثة بعرض المهارة أمام الطالبات من خلال عمل نموذج للمهارة بنفسها.
- قيام الطالبات بأداء المهارة بأنفسهم.
- قيام الباحثة بتصحيح الأخطاء وتوجيه وإرشاد الطالبات للأداء الصحيح للمهارة.
- قيام الطالبات بأداء المهارة مرة آخرى بعد تصحيح الأخطاء.
- قيام الطالبات بالتدريب على الأداء الصحيح للمهارة.
- التقدم بالمهارة.

٦- مستوى الأداء المهارى:

تم تقييم مستوى الأداء المهارى لعينة البحث بواسطة لجنة ثلاثية من أساتذة التعبير الحركي ملحق (١) ، وكانت الدرجة الكلية (١٠درجات) مقسمة إلى درجتين لكل مهارة من المهارات قيد البحث وتم التقييم الفردى لمستوى أداء كل طالبة على حده في كل مهارة من المهارات (قيد البحث) ، والتقييم الجماعى من خلال جملة حركية وزمنها تقريبا دقيقة ونصف تتضمن المهارات (قيد البحث) مع مهارات فنية أخرى ضمن مقرر البالية وفقا لمقاييس معينة (ملحق ٧).

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عشوائية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (١٤) طالبة ذلك في الفترة من يوم الاثنين الموافق

٢٠١٨/٢/٢٦م إلـى يـوم الاحـد الموافـق ٢٠١٨/٣/٤م وذلـك لإيجـاد المعـاملات العلميـة (صدق – ثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث وللتأكد من :

- حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المستخدمة في البحث .
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.
- مدى مناسبة المكان المخصص لإجراء التجربة الأساسية.
- ملائمة الاستراتيجيات المستخدمة لأنماط التعلم من حيث الوضوح والفهم .

وقد أسفرت نتائج الدراسة في التحقق من:

- المعاملات العلمية (ثبات – صدق) للاختبارات المستخدمة في البحث.
- صلاحية الأجهزة والأدوات والمستخدمة في القياس.
- التحقق من صلاحية الاختبارات المستخدمة في البحث .
- ملائمة الاستراتيجيات المستخدمة لأنماط التعلم من حيث الوضوح والفهم والإستيعاب.

الخطوات التنفيذية لتجربة البحث :

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة يومي الاثنين والثلاثاء الموافقان ٥ ،٦ / ٣ / ٢٠١٨م، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات ويعتبر هذا القياس بمثابة القياسات القبلية لمجموعتين البحث، كما يوضحه جدول(٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق الإحصائية بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة

فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ن١= ن٢= ٢٨

	المتغيرات		وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
				سَ١	±ع١	سَ٢	±ع٢	
عناصر الحركة	إدراك الزمن	إدراك زمن ١٥ث	ثانية	٤.٩٨	٠.٣٢٥	٥.٠١	٠.٤٤١	-٠.٤٠٢
		إدراك زمن ٢٥ث	ثانية	٥.٥١	٠.٣١٩	٥.٤٦	٠.٣٩٧	٠.٧٢٢
		إدراك زمن ٤٥ث	ثانية	٥.٤٨	٠.٢٤٦	٥.٥٠	٠.٣٥٣	-٠.٤٣٢
	إدراك المسافة	إدراك مسافة ٧سم	سم	٣.٦٢	٠.٢٠٣	٣.٦٠	٠.٢٥٧	٠.٤٤٩
		إدراك مسافة ١٥سم	سم	٣.٥٩	٠.٢٨٩	٣.٥٤	٠.٣٦٤	٠.٧٩١
		إدراك مسافة ٢٧سم	سم	٣.٧٠	٠.٣١٢	٣.٧٢	٠.٤٢٥	٠.٢٧٩
	إدراك الاتجاه		درجة	١٤.٣٨	٠.٧٤٦	١٤.٥٠	٠.٧٩٨	-٠.٨٠٧
	تركيز الانتباه		درجة	٥.١٣	٠.٣٣٩	٥.٠٩	٠.٣٩٥	٠.٥٦٥

مستوى الأداء الفنى	درجة	٦.١٠	١.٢٢٧	٦.٠٦	١.٣١١	٠.١٦٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٤٨

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين فى هذه المتغيرات.

التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية السيادة الدماغية على المجموعة التجريبية مرفق (٦)، و(الطريقة المتبعة) للمجموعة الضابطة في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/٣/١٧م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٨/٤/١٧م .

القياس البعدي:

بعد الإنتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية يومى الاربعاء والخميس الموافقان ١٨ ،٢٠١٨/٤/١٩م على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى.

المعالجات الإحصائية:

استخدمت الباحثة حزمة البرنامج الإحصائى للعلوم الاجتماعية (SPSS) الذى يشتمل على المعالجات التالية:- المتوسط الحسابي. - الانحراف المعيارى. - معامل الالتواء.
- معامل الارتباط. - النسبة المئوية. - اختبار "ت".

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٦) دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ن= ٢٨

المتغيرات			وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
				سَ١	±ع١	سَ٢	±ع٢	
عناصر الحركة	إدراك الزمن	إدراك زمن ١٥ث	ثانية	٤.٩٨	٠.٤٢٥	٣.٦٩	٠.٣٣٢	*١٢.٤٢٩
		إدراك زمن ٢٥ث	ثانية	٥.٥١	٠.٤١٩	٤.٠٠	٠.٢٤٨	*١٦.١١٥
		إدراك زمن ٤٥ث	ثانية	٥.٤٨	٠.٣٤٦	٣.٩٧	٠.٣٥٦	*١٥.٨٠٥
	إدراك المسافة	إدراك مسافة ٧سم	سم	٣.٦٢	٠.٣٠٣	٢.٧٣	٠.٢٨٧	*١١.٠٨١
		إدراك مسافة ١٥سم	سم	٣.٥٩	٠.٣٨٩	٢.٧٦	٠.٢٥١	*٩.٣١٦
		إدراك مسافة ٢٧سم	سم	٣.٧٠	٠.٤١٢	٢.٨٥	٠.٣٢٠	*٨.٤٦٧
	إدراك الاتجاه		درجة	١٤.٣٨	٠.٨٤٦	١٧.٢٥	٠.٦٢٦	*١٤.١٧٠
	تركيز الانتباه		درجة	٥.١٣	٠.٤٣٩	٧.١٠	٠.٥٨٧	*١٣.٩٦٥

مستوى الأداء الفنى	درجة	٦.١٠	١.٢١٧	٩.٢٥	١.٧١٦	*٧.٧٨٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١١٠ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

بمناقشة نتائج جدول (٦) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لطالبات المجموعة التجريبية في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى (قيد البحث) ولصالح متوسط القياس البعدي حيث ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى إستخدام استراتيجية السيادة الدماغية في تعلم عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى وبعض المهارات (قيد البحث) حيث ساعدت استراتيجية السيادة الدماغية على إزالة الصعوبات التي كانت تقابل الطالبات أثناء تعلمهم للمهارات حيث انها عملت على جذب وإستثارة إنتباه الطالبات من خلال خلق بيئة تعليمية ثرية تسمح بالمعالجة النشطة للمعلومات وتوفير مناخ اجتماعي متفاعل مفتوح وتهيئة بيئة تربوية مناسبة تتجلى فيها المرونة وتتميز بالبحث والتجريب وتبادل الآراء والأفكار لعرض وإكتساب المهارة بعدة استراتيجيات تناولها البرنامج التعليمى وفقاً لأنماط السيادة الدماغية و تنوع الوسائل المستخدمة في البرنامج لعرض المهارات سواء بإستخدام الفيديو الخاص بالمهارات أو خرائط تعليمية أو صور توضيحية كل هذا ساعد على تتبع مسار الحركة وفهم الطالبات الاداء الفني الصحيح للمهارات التي يدرسونها وبالتالي أصبحت الطالبات تؤدى جمل مهارية تحتوى على أكثر من مهارة بشكل فنى مترابط ومستوى أداء عالي للمهارات وتحكم رائع في الجسم ومراعاة لعناصر الحركة المؤثرة فى الاداء الحركى قيد البحث مما كان له عظيم الأثر الايجابى لدى الطالبات وشعورهم بفهم وإدراك كل ما يتعلق بالمهارة من مفاهيم وتشير كلا من نايفة قطامى (١٩٩٩م)(٢٩) والهام وقاد (٢٠٠٨م)(٤) أن بيئة التعلم التى تتم بها عمليتا التعلم والتعليم تؤثر على آداء السلوك لدى الطلاب والطلاب يؤدون أفضل ما لديهم إذا ما توافرت بيئة تعليمية غنية .

كما ترى كلا من "عفاف عبد الكريم(١٩٩٠م)(١٥) ، (٤٦) أن الكيفية التي ينظم بها المعلم المواقف التعليمية وإستخدامه للوسائل والأنشطة المختلفة وفقاً لخطوات منظمة لإكساب الطالبات المعرفة والمهارات والاتجاهات المرغوبة تؤدى الى توليد مستويات مختلفة من الفهم، ونتائج متنوعة في التعلم والتحفيز، لذا يفضل بطبيعة الحال تنويع أشكال المعلومات وطريقة تقديمها للمتعلمين لتناسب طبيعيتهم .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة خالد العصيمى(٢٠١٦م)(١٠) ، مريم ثروت (٢٠١٦م)(٣٢) ، منال منصور (٢٠١٥م)(٢٦)، ، نيفين ابو زيد(٢٠١٠م)(٣١) ، موفق بشارة ، و أحمد العلوان

(٢٠١٠)(٢٧) ، مرفت السليمانى (٢٠١٢م)(٢٢) ، فروهلش وآخرون Froehlich, et al (٢٠٠٣)(٣٨) ، "كيوتيو مارليان ورزيون Chua- Tee, Marlyam & Ridzun (٢٠٠١م)(٣٦)

كما ترى الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لطالبات المجموعة التجريبية يرجع إلى أن طريقة التعلم باستخدام استراتيجية السيادة الدماغية التي خضع لها طالبات المجموعة التجريبية الذى أتاح للطالبات المعالجات النشطة للمحتوى التعليمى حيث مر البرنامج التعليمى وفقا لأنماط السيادة الدماغية بخمس مراحل وهى (مرحلة الاعداد ومرحلة اكتساب المعلومات ومرحلة الشرح والايضاح ومرحلة تكوين الذاكرة ومرحلة التجميع الوظيفى) مما ساعد عينة البحث علي أن يكونوا متفاعلين وحصولهم علي المعلومة دون ملل فيكون دورهم تفاعلي ايجابي نشط في العملية التعليمية مما يزيد من دافعيتهم للتعلم ،وتشير الدراسات كدراسة خالد محمود العصيمى(٢٠١٦م)(١٠) ودراسة دينا خالد الفلمبانى (٢٠١٤م)(١٢)ان التعلم وفقا لأنماط السيطرة الدماغية يساعد فى تدعيم تعلم الطلاب ويساعد فى تحسين عمليات الذاكرة وعمليات التعلم والنجاح وتهتم بتطبيق المبادىء والاستراتيجيات التى تظهر متناغمة مع ما تم اكتشافه من ابحاث الدماغ ويشمل العديد من الاستراتيجيات لتزويد الطلاب بخبرات محددة لإحداث حالة من الوعى والادراك فى نصفى الدماغ مما يسمح بالتعلم والتدريس وتطوير عمليات الذاكرة وعمليات الادراك والانتباه والمثيرات البيئية المحيطة المصاحبة فى تغيير فسيولوجيا الدماغ ، وهذا ما راعته الباحثة فى البرنامج التعليمى وفقا لأنماط السيادة الدماغية حيث إستخدمت الباحثة أستراتيجية الحوار والمناقشة واساليب التعلم التعاونى مما ساعد عينة البحث على إكتساب وإكتشاف المعلومات بأنفسهم مما يجعل من الصعب نسيان هذه المعلومات ويجعل من السهل تذكرها واسترجاعها وقت الحاجة إليها كما يضيف كذا ان التعلم وفقا لانماط السيادة الدماغية يعزز تعلم الطلاب فى مختلف جوانب المعرفة ويعزز الاعتماد على الذات بين المتعلمين ويتيح للمتعلمين المشاركة فى خبرات التعلم فى ضوء أنماط التعلم المفضلة لديهم والتركيز على تعلم محوره المتعلم

وهناك العديد من الدراسات كدراسة نيفين ابو زيد(٢٠١٠م)(٣١) ، موفق بشارة ، و أحمد العلوان (٢٠١٠)(٢٨) ، مرفت السليمانى (٢٠١٢م)(٢٢) ، فروهلش وآخرون Froehlich, et al (٢٠٠٣)(٣٨) ، "كيوتيو مارليان ورزيون Chua- Tee, Marlyam & Ridzun (٢٠٠١م)(٣٦) أوضحت أهمية التعلم وفقا لأنماط السيطرة الدماغية فى تطوير نواتج التعلم المختلفة، كما أن استراتيجية السيادة الدماغية جعلت الطالبة تتحدى نفسها على إستيعاب كل ما يقدم لها من معلومات وقد أشار كل من مايرز وجونز "Meyers & Jones"(١٩٩٣)(٣٩) إلى أن تشجيع الطلبة على أن

يشاركوا في الأنشطة التي تشجعهم على المناقشة وطرح الأسئلة والتوضيحات الخاصة بالمحتوى العلمي يعمل على تركيز المعارف للمواد الدراسية وينمي التفكير

من خلال العرض السابق يتضح تحقق الفرض الأول كليًا والذى ينص على:

" توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح القياسات البعدية "

جدول (٧) دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ن= ٢٨

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ١	±ع١	سَ٢	±ع٢	
عناصر الحركة	إدراك الزمن	إدراك زمن ١٥ث	ثانية	٥.٠١	٠.٤٤١	٤.٥٨	٠.٣٦٥	*٣.٩٠٣
		إدراك زمن ٢٥ث	ثانية	٥.٤٦	٠.٣٩٧	٤.٩٤	٠.٣٩٩	*٤.٨٠١
		إدراك زمن ٤٥ث	ثانية	٥.٥٠	٠.٣٥٣	٤.٨٧	٠.٣٨٤	*٦.٢٧٦
	إدراك المسافة	إدراك مسافة ٧سم	سم	٣.٦٠	٠.٢٥٧	٣.٢٤	٠.٢٩٣	*٤.٨٠٠
		إدراك مسافة ١٥سم	سم	٣.٥٤	٠.٣٦٤	٣.٠٦	٠.٣٥٧	*٤.٨٩٢
		إدراك مسافة ٢٧سم	سم	٣.٧٢	٠.٤٢٥	٣.٣٧	٠.٢٦١	*٣.٦٤٦
	إدراك الاتجاه		درجة	١٤.٥٠	٠.٧٩٨	١٥.٨٥	١.٢٨٦	*٤.٦٣٥
	تركيز الانتباه		درجة	٥.٠٩	٠.٣٩٥	٦.٠٠	٠.٩٧٣	*٤.٥٠٣
مستوى الأداء الفنى			درجة	٦.٠٦	١.٣١١	٧.٩٥	١.٠٤٨	*٥.٨٥١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١١٠ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

بمناقشة نتائج جدول (٧) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لطالبات المجموعة الضابطة في عناصر الحركة ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث) ولصالح متوسط القياس البعدي حيث ترجع الباحثة هذه الفروق إلى الممارسة العملية من جانب طالبات المجموعة الضابطة لكل مهارة من مهارات البالية (قيد البحث) ومعرفتهم لمضمون الاداء ساعد على تكوين الصورة الواضحة لفهم كيفية الأداء والذى أدى في النهاية إلى الأداء الفعال الذى أحدث فروقا بين القياس القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى ، وفي هذا الصدد تشير عفاف عبد الكريم (١٩٩٠م)(١٥) إلى أن أساس الأسلوب التقليدي هو العلاقة المباشرة بين تنبيهات المعلم وإستجابة المتعلم ، فإشارة الأمر من قبل المعلم تسبق كل حركة من قبل المتعلم

وتؤدى الحركة حسب النموذج الذى يقدمه المعلم وبذلك يتخذ المعلم جميع القرارات عن المكان والأوضاع الحركية والبدء والتوقيت ووقت إنتهاء الفترة المخصصة للتعلم والراحة.

(١٥ : ٩٠) كما ترى **هدى درويش (١٩٩٤م)**(٣٢) أن درجة أداء المتعلم للمهارة يتوقف على مقدرة المعلم على الشرح الجيد لأداء المهارة من حيث صحة الأوضاع لكل أجزء الجسم خلال عملية التعلم (٣ : ٨٣)

كما ترى الباحثة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لطالبات المجموعة الضابطة في عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتى تعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى للمهارات المطلوب تعلمها، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وممارسة وتكرار أداء المهارة من الطالبات وتصحيح الأخطاء وتوجيههم من قبل المعلمة أثناء ذلك، مما يؤدى إلى التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفنى للمهارة ومن ثم تؤثر تأثيراً إيجابياً فى الأداء المهارى.

كما أن المعلم في الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) يقدم المزيد من المعلومات حول المهارات الفنية في البالية كما يقدم معلومات عن الأخطاء الشائعة التي قد تحدث أثناء الأداء وكذلك معلومات عن المهارات الأساسية قيد البحث وخطواتها التعليمية وبالتالي فأن أي معلومات تقدم للطالبات سوف تزيد من حصيلتهن المعرفية وتجعل هناك تقدم في مستوى الأداء بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدى ، وترى الباحثة أن وجود المعلمة أثناء تنفيذ الوحدة التعليمية وقدرتها على أداء النموذج العملى والشرح اللفظى للمهارات (قيد البحث)، بالإضافة إلى قدرتها على تصحيح الأخطاء الفنية فور ظهورها،الأمر الذى أسهم فى تحسن مستوى أداء المهارات (قيد البحث) فى الباليه لدى طالبات المجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه مفتى إبراهيم (٢٠٠٢م)(٢٥) إلى أن مستوى أداء اللاعبين يتوقف على مقدرة المدرب الرياضى اوالمعلم على الشرح الجيد للمهارة الحركية من حيث الوضع الصحيح للجسم، كما أن التدريب المستمر على المهارة وتكرار الأداء وتعديله يؤدى إلى تكامل الأجزاء الصغيرة المكونة للمهارة الحركية،وترابطها مما يؤثر على الجملة الحركية ككل ،ويسهم فى تحسين مستوى الأداء. (٢٥:٢١٠)

من خلال العرض السابق يتضح تحقق الفرض الثانى كليًا والذى ينص على:

" توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح القياسات البعدية"

جدول (٨) دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ن١= ن٢= ٢٨

	المتغيرات		وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة "ت" المحسوبة
				سَ١	±ع١	سَ٢	±ع٢	
عناصر الحركة	إدراك الزمن	إدراك زمن ١٥ث	ثانية	٣.٦٩	٠.٣٣٢	٤.٥٨	٠.٣٦٥	*١٣.٤٣٧
		إدراك زمن ٢٥ث	ثانية	٤.٠٠	٠.٢٤٨	٤.٩٤	٠.٣٩٩	*١٤.٧٠٣
		إدراك زمن ٤٥ث	ثانية	٣.٩٧	٠.٣٥٦	٤.٨٧	٠.٣٨٤	*١٢.٦٣٠
	إدراك المسافة	إدراك مسافة ٧سم	سم	٢.٧٣	٠.٢٨٧	٣.٢٤	٠.٢٩٣	*٩.١٣٨
		إدراك مسافة ١٥سم	سم	٢.٧٦	٠.٢٥١	٣.٠٦	٠.٣٥٧	*٥.٠٥٢
		إدراك مسافة ٢٧سم	سم	٢.٨٥	٠.٣٢٠	٣.٣٧	٠.٢٦١	*٩.٢٥٤
	إدراك الاتجاه		درجة	١٧.٢٥	٠.٦٢٦	١٥.٨٥	١.٢٨٦	*٧.١٩٣
	تركيز الانتباه		درجة	٧.١٠	٠.٥٨٧	٦.٠٠	٠.٩٧٣	*٧.١١٣
	مستوى الأداء الفنى		درجة	٩.٢٥	١.٧١٦	٧.٩٥	١.٠٤٨	*٤.٧٥١

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.١١٠ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى (قيد البحث) ، حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى (قيد البحث) وترجع الباحثة سبب تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى (قيد البحث) إلي البرنامج التعليمى وفقا لأنماط السيادة الدماغية والذى راعت فيه الباحثة توفير بيئة تعليمية غنية بمصادر متنوعة ومناسبة لعملية التعلم تتناسب مع المهارات المطلوب تعلمها وتشجيع الطالبات على الاداء وتزويد الطالبات بالتغذية الراجعة المرتبطة بالاداء وزيادة الدافعية لديهم وتحفيزهم على المشاركة النشطة حيث أشار كلا من أن التعلم وفقا لأنماط السيطرة الدماغية يرتبط ببعض التقنيات التعلمية من خلال بناء بيئات تعلم تغمر الطالبات بالخبرات التعلمية والمعالجة النشطة ومحاولة تشجيع المتعلمين وازالة الخوف لديهم عند مواجهتهم التحديات فى البيئة التعليمية.

كما كان لتنوع الاستراتيجيات داخل البرنامج التعليمى وفقا لأنماط السيادة الدماغية الحرية للطالبة بالتجول داخل أجزاء البرنامج لأختيار ما يناسبها من أساليب تعلم تتناسب مع قدراتها

لإكتساب المهارات قيد البحث والربط بين النواحي الفنية والتعليمية وغيرها كل هذا أدى إلى إستيعاب وفهم وسهولة إسترجاع الأداء الصحيح للمهارة وإزالة الإرتباك الذى قد يحدث في أداء الطالبات.

ويشير ذلك جوزيف ناجى (٢٠٠٣ م)(٧) نقلا عن حسين الطوبجي (١٩٧٨م) بأنه لابد من توافر عامل مهم في العملية التعليمية وهو تفاعل الطالب بطريقة ايجابية مع كل موقف تعليمي يواجهه ويمر به ، فاللطالب دور ايجابي في الحصول علي المعرفة يختلف عن الدور السلبي الذي يسلكه عادة في أسلوب التعلم التقليدي.

كما تعزو الباحثة سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى إلى ما توفره استراتيجية السيادة الدماغية من كم وافر ومتنوع من المعلومات والمفاهيم اللازمة عن المهارة وكذلك التنوع في عرض هذه المعلومات وفقا لطريقة إستيعابها وبالتالي تحصل الطالبة على الفهم وإدراك هذه المعلومات بطريقة شيقة بعيدا عن الملل أو التعب الذى قد يتسلل إليها بالإضافة إلى قيام الطالبات بالحوار والمناقشة من أجل الفهم وتقديم التعزيز الفوري للطالبة فور إجابتها على الأسئلة بشكل صحيح وكذلك تقويمها عند إجابتها على الأسئلة بشكل خاطئ مما يعمل على تثبيت المفاهيم والمعلومات الصحيحة وبالتالي إكتساب عناصر الحركة و مستوى الاداء الفنى والمهارات قيد البحث لدى الطالبات وتشجيع الباحثة ودعم الطالبة بالتغذية الراجعة المستمرة ، في حين أن الطريقة التقليدية باستخدام الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي التي خضع لها طالبات المجموعة الضابطة تنظر إليهم علي أنهم مجرد مستقبلين ومتلقين للمعلومات فقط ، فيكون دورهم سلبي في العملية التعليمية مما يقلل من دافعيتهم للتعلم .

وتشير الآراء السابقة إلى ما ذكره كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢م)(١٦) بأن النظرة القديمة في التعلم (الطريقة التقليدية) تري المتعلم مجرد عقل تصب فيه المعلومات فقط وهو مجرد متلقي ، أما النظرة الحديثة في التعلم فتنظر للمتعلم علي أنه كائن حي متفاعل وغايتها نموه ونضجه وليس الهدف هو حفظ المعلومات بل بناء المتعلم للمعرفة وفق نمط معالجته لها ، فهي تعتبره باني لمعرفته وليس مستقبلا سلبيا لها .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة خالد العصيمى(٢٠١٦م)(١٠) ، مريم ثروت (٢٠١٦م)(٣٢) ، منال منصور (٢٠١٥م)(٢٦)، ، نيفين ابو زيد(٢٠١٠م)(٣١) ، موفق بشارة ، و أحمد العلوان (٢٠١٠)(٢٧) ، مرفت السليمانى (٢٠١٢م)(٢٢) ، فروهلش وآخرون Froehlich, et al (٢٠٠٣)(٣٨) ، "كيوتيو مارليان ورزيونChua– Tee, Marlyam & Ridzun (٢٠٠١م)(٣٦)

من خلال العرض السابق يتضح تحقق الفرض الثالث كليًا والذى ينص على:

"توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى لصالح المجموعة التجريبية"

جدول (٩) تحليل التباين للمجموعة التجريبية فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى تبعاً لإختلاف أنماط السيادة الدماغية لديهن ن= ٢٨

المتغيرات	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
إدراك زمن ١٥ث	بين المجموعات	٠.٦٩٤	٢	٠.٣٤٧	*١٣٩.٠٦٢
	داخل المجموعات	٠.٠٦٢	٢٥	٠.٠٠٢	
إدراك زمن ٢٥ث	بين المجموعات	٠.٦٨٣	٢	٠.٣٤١	*١٣٧.٤٨٥
	داخل المجموعات	٠.٠٦٢	٢٥	٠.٠٠٢	
إدراك زمن ٤٥ث	بين المجموعات	٢.٤٢١	٢	١.٢١١	*٥٦.٤٤٠
	داخل المجموعات	٠.٥٣٦	٢٥	٠.٠٢١	
إدراك مسافة ٧سم	بين المجموعات	٠.٦٠١	٢	٠.٣٠١	*١١٩.٩٧٠
	داخل المجموعات	٠.٠٦٣	٢٥	٠.٠٠٣	
إدراك مسافة ١٥سم	بين المجموعات	٠.٧٧٢	٢	٠.٣٨٦	*١٦١.١٤٩
	داخل المجموعات	٠.٠٦٠	٢٥	٠.٠٠٢	
إدراك مسافة ٢٧سم	بين المجموعات	٠.٠٦٢	٢	٠.٠٣١	*١٠.٤٣٤
	داخل المجموعات	٠.٠٧٤	٢٥	٠.٠٠٣	
إدراك الاتجاه	بين المجموعات	٨٢.١٤٤	٢	٤١.٠٧٢	*١٩٢.١١٦
	داخل المجموعات	٠.٥١٨	٢٥	٠.٠٢١	
تركيز الانتباه	بين المجموعات	١٠.٥٨٧	٢	٥.٢٩٣	*٥١١.٢١٢
	داخل المجموعات	٠.٢٥٩	٢٥	٠.٠١٠	
مستوى الأداء الفنى	بين المجموعات	٢٥.١٣٨	٢	١٢.٥٦٩	*٧٣٥.٧٤٤
	داخل المجموعات	٠.٤٢٧	٢٥	٠.٠١٧	

قيمة (ف) عند مستوى ٠.٠٥= ٣.٢٢ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين أفراد المجموعة التجريبية وفقا أنماط السيادة الدماغية الثلاثة (النمط الأيمن – الأيسر – التكاملى) حيث كانت قيم (ف) المحسوبة أكبر من قيم (ف) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، وتم إجراء الفروق بين المتوسطات الحسابية لأنماط السيطرة الدماغية الثلاثة باستخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D.

جدول (١٠) دلالة الفروق بين أنماط السيادة الدماغية الثلاثة للمجموعة التجريبية

فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ن= ٢٨

المتغيرات	أنماط السيطرة الدماغية	ن	المتوسط الحسابي	الفروق بين المتوسطات			دلالة الفروق L.S.D
				١	٢	٣	
إدراك زمن ١٥ث	النمط الأيمن	١١	٣.٥٦٢	.	*٠.٣٨٧	*٠.١٦٧-	٠.١٢١
	النمط الأيسر	٧	٣.٩٤٩		.	*٠.٢٢٠	
	النمط التكاملى	٩	٣.٧٢٩			.	
إدراك زمن ٢٥ث	النمط الأيمن	١١	٣.٩٤١	.	*٠.٣٨٣-	*٠.١٣٦-	٠.٠٨٩
	النمط الأيسر	٧	٤.٣٢٤		.	*٠.٢٤٧	
	النمط التكاملى	٩	٤.٠٧٧			.	
إدراك زمن ٤٥ث	النمط الأيمن	١١	٣.٨٨١	.	*٠.٦٦٧-	٠.٠٣٧-	٠.٠٩٨
	النمط الأيسر	٧	٤.٥٤٨		.	*٠.٦٣٠	
	النمط التكاملى	٩	٣.٩١٨			.	
إدراك مسافة ٧سم	النمط الأيمن	١١	٢.٧٠٦	.	*٠.٣٤٤-	*٠.٠٥٠-	٠.٠٠٤
	النمط الأيسر	٧	٣.٠٥٠		.	*٠.٢٩٣-	
	النمط التكاملى	٩	٢.٧٥٧			.	
إدراك مسافة ١٥سم	النمط الأيمن	١١	٢.٦٩٨	.	*٠.٣٩٤-	٠.٠٧٤-	٠.٠٢٨
	النمط الأيسر	٧	٣.٠٩٣		.	*٠.٣٢٠-	
	النمط التكاملى	٩	٢.٧٧٢			.	
إدراك مسافة ٢٧سم	النمط الأيمن	١١	٢.٥٧٤	.	*٠.١٠٣-	*٠.٠٩٠-	٠.٠٦٨
	النمط الأيسر	٧	٢.٦٧٦		.	٠.٠١٣-	
	النمط التكاملى	٩	٢.٦٦٣			.	
إدراك الاتجاه	النمط الأيمن	١١	١٧.٢٦٩	.	*٤.٠٧٥	*٠.٧٩١	٠.٦٥٨
	النمط الأيسر	٧	١٣.١٩٤		.	*٣.٢٨٤-	
	النمط التكاملى	٩	١٥.٤٧٨			.	
تركيز الانتباه	النمط الأيمن	١١	٧.١٥١	.	*١.٤٧٠	*٠.٣١٠	٠.٢١٦
	النمط الأيسر	٧	٥.٦٨١		.	*١.١٦٠-	
	النمط التكاملى	٩	٦.٨٤١			.	
مستوى الأداء الفنى	النمط الأيمن	١١	٩.٣٥٩	.	*٢.٢٠٩	*٠.٢٨٦	٠.١٦٤
	النمط الأيسر	٧	٧.١٥٠		.	*١.٩٢٣-	
	النمط التكاملى	٩	٩.٠٧٣			.	

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين أنماط السيادة الدماغية الثلاثة للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ولصالح النمط الأيمن يليه النمط التكاملى.

وبمناقشة نتائج جداول أرقام (٩، ١٠) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين أنماط السيطرة الدماغية الثلاثة للمجموعة التجريبية (الأيمن – الأيسر – التكاملى) في جميع متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التعليمى بإستخدام إستراتيجية السيادة الدماغية كان له تأثير ايجابى على تنشيط جانبى الدماغ كما إنه راع فى محتواه طبيعة أفراد العينة وتنوع أنماطهم الدماغية حيث إحتوى التدريس للمجموعة التجريبية بإستخدام البرنامج التعليمى وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية على بعض الاستراتيجيات المختلفة طبقًا لخصائص النصفين الكرويين للدماغ، حيث إن الجانب الأيمن له استراتيجيات مغايرة عن استراتيجيات الجانب الأيسر، وهناك بعض الاستراتيجيات التدريسية التي تستخدم لتنشيط جانبي الدماغ، وهذه الاستراتيجيات تفتح أفاق جديدة لتستثمر النصفين الكرويين للدماغ وقد تناولت الباحثة فى البرنامج إستراتيجية التدريس التبادلي والتعاونى ، و إستراتيجية الحوار والمناقشة ووالتي تتناغم مع الطبيعة الاجتماعية لعمل الدماغ مما كان له الأثر الإيجابى فى اكتساب عناصر الحركة وتطوير مستوى الاداء الفنى (قيد البحث).

ويرى دوج Doug (٢٠٠١م)(٣٧) ان من خلال البرامج التعليمية لأنماط السيادة الدماغية يحدث إتصالا متزايدا من الجهاز العصبى والألياف العضلية الموجودة حيث يحدث تغير فى الممرات العصبية التى تنتقل خلالها النواقل الكيميائية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الإشارة العصبية ورد فعل العضلة وهذا يعنى تكيف عمل المستقبلات الحسية عند القيام بالاداء الحركى فتقوم بإرسال الاشارات إلى المخ والذى يجيد ترتيب الاشارات العصبية بالطريقة التى تجعل الألياف العضلية تستجيب للحركة وتعمل بكفاءة أفضل

ويشير سعد كمال طه (١٩٩٨م)(١٣) وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٨م)(١) أن دقة وتطور مستوى الاداء الحركى تتحقق من خلال عدة عمليات عصبية تتلخص فى إستقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الاداء الحركى من خلال المستقبلات الحسية المختلفة ويقوم بتحليل المتطلبات الحسية وتحليل المتطلبات الخاصة بالاداء الحركى من الناحية الزمنية والحركية والفراغية سواء للجسم ككل أو لأحد أجزائه ثم يرسل الإشارات العصبية إلى العضلات لتنفيذ الأداء الحركى المطلوب .

ويرى تورانس وآخرون "Torrance, E.;et al" (١٩٨٨م)(٤٥) ان التعلم الدماغى يستند أن لكل انسان دماغا فريده من نوعه وهو قادر على التعلم والاكتساب اذا ما توفرت له الظروف المناسبة وتزداد قدرته على التعلم بإثاره خلاياه العصبية وتنشيطها على تشكيل اكبر عدد من الوصلات العصبية مع الخلايا العصبية الاخرى فالدماغ يمتاز بالقدرة التكيفية مع المواقف المختلفة وهونظام تكيفى معقد وفريد قادر على معالجة اكثر من مهمة بشكل متواز ويؤكد التعلم الدماغى ان التباين بين الافراد فى انماط السيطرة الدماغية يرجع الى اعتمادهم على أحد نصفى الدماغ فى استقبال المعلومات ومعالجتها ويرى ان الدماغ تتعلم بشكل افضل اذا ماإشترك كلا النصفين فى معالجة المعلومات

وتعزو الباحثة وجود فروق دالة إحصائيا بين أنماط السيادة الدماغية الثلاثة للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات عناصر الحركة ومستوى الأداء الفنى قيد البحث ولصالح النمط الأيمن يرجع بسبب طبيعة البرنامج ومحتوى البرنامج بما يتفق مع الهدف وهو تطوير العناصر الحركة التى تطلب عمليات عقلية لإدراك العلاقات المكانية والفراغية التى يتطلبه مستوى الاداء الفنى داخل الجملة الحركية وهذا ما جعل النتائج تشير لصالح الجانب الايمن وقد أشار "أندرسون" Anderson (١٩٩٠م)(٣٥) ان وظائف نصفي الدماغ تتحدد بأن النصف الأيسر يتعلق بوظائف مهارات اللغة المنطوقة والمكتوبة ويعالج معلومات الأطراف اليمني من الجسم ويقوم بتجهيز المعلومات ومعالجتها بالطريقة التحليلية التعاقبية أما النصف الأيمن يتعلق بإدراك وفهم المثيرات اللغوية والبصرية والمكانية والفراغية ويعالج معلومات الأطراف اليسري من الجسم ويقوم بتجهيز المعلومات ومعالجتها بالطريقة الكلية، ويوضح مجدى عبد الكريم(١٩٩٥م)(١٧) فالجانب الأيمن يتحكم فى الوظائف الحركية، والوظائف العقلية غير الاكاديمية مثل الحدس، الادراك، المجسم، الاداء غير اللفظى، الاعمال اليدوية، الابداع الفنى، التعامل مع الالوان والتخيل، أما الجانب الأيسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية، بالاضافة الى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية وبخاصة ذات العلاقة باللغة والمنطق.

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن إستخدام استراتيجية السيادة الدماغية في تعلم عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى وبعض المهارات (قيد البحث) ساعدت على جذب وإستثارة إنتباه الطالبات من خلال خلق بيئة تعليمية ثرية تسمح بالمعالجة النشطة للمعلومات وتوفير مناخ اجتماعي متفاعل مفتوح وتهيئة بيئة تربوية مناسبة تتجلى فيها المرونة وتتميز بالبحث والتجريب وتبادل الآراء والأفكار لعرض وإكتساب المهارة بعدة استراتيجيات تناولها البرنامج التعليمى وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية و تنوع الوسائل المستخدمة في البرنامج لعرض المهارات سواء بإستخدام

الفيديو الخاص بالمهارات أو خرائط تعليمية أو صور توضيحية ، ولما كان طبيعة الأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة تتناسب وطبيعة وفسيولوجية النمط الايمن كان النمط الايمن اكثر دلالة من النمط الايسر والتكاملى ويشيرا يوسف عبد الفتاح (١٩٩٥م)(٣٤)، مرفت محمد السليمانى (٢٠١٢م)(٢٢) أن النمط الايمن يتميز أفراده بإنجاز العمليات الغير متعلقة بالكلام وتشمل القدرة على تحديد الاتجاهات والتحرك فى الحيز المكانى وإدراك العلاقات المكانية كما انهم جيدون فى القدرات الموسيقية والادراك المتعلق بالحدس وتذكر الوجوه والاستجابة للتعليمات البصرية والحركية من خلال العرض السابق يتضح الاجابة على التساؤل الخاص بالفرض الرابع والذى ينص على:

هل يختلف مستوى استجابة طالبات عينة الدراسة فى متغيرات عناصر الحركة ومستوى الاداء الفنى تبعاً لإختلاف أنماط السيطرة الدماغية لديهن ؟

الاستخلاصات والتوصيات:

أولا: الاستخلاصات :

في ضوء أهداف البحث و فروضه و في حدود عينة البحث واستنادا إلى المعالجات الإحصائية وما أشارت إليه من نتائج يمكن استخلاص الآتي :

١- تؤثر إستراتيجية السيادة الدماغية تأثيراً ايجابياً على عناصر الحركة و مستوى الاداء الفنى و تعلم بعض المهارات الأساسية فى البالية (قيد البحث) لطالبات المجموعة التجريبية.

٢- يؤثر الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) تأثيراً ايجابياً على عناصر الحركة و مستوى الاداء الفنى و تعلم بعض المهارات الأساسية فى البالية (قيد البحث) لطالبات المجموعة الضابطة.

٣- إستراتيجية السيادة الدماغية كانت أكثر تأثيرا وايجابية من الأسلوب التقليدي على عناصر الحركة و مستوى الاداء الفنى و تعلم بعض المهارات الأساسية فى البالية (قيد البحث) مما يدل على فاعليتها .

التوصيات:

١- استخدام إستراتيجية السيادة الدماغية في تدريس مهارات البالية بكليات التربية الرياضية

٢- إدراج إستراتيجيات السيادة الدماغية ضمن مقررات طرق تدريس الألعاب الجماعية والرياضات الفردية بكليات التربية الرياضية .

٣- الاهتمام بإدخال أساليب جديدة لتدريس منهاج التربية الرياضية بصفة عامة ومنهاج التعبير الحركى بصفة خاصة .

٤- تدريب المتعلمين على كيفية تطبيق إستراتيجية السيادة الدماغية من خلال المقررات الدراسية المختلفة سواء العملية أو النظرية .

٥- الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكلية التربية الرياضية علي كيفية استخدام إستراتيجية السيادة الدماغية فى تعليم المقررات الدراسية المختلفة .

٦- عقد دورات علمية للمعلمين لمعرفة كل ما هو جديد ومستحدث في مجال تكنولوجيا التعليم .

٧- إجراء دراسات مماثلة بإستخدام أساليب جديدة مبتكرة على طالبات كلية التربية الرياضية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. **ابو العلا احمد عبد الفتاح (١٩٩٨م)** : التدريب الرياضى – الاسس الفسيولوجية دار الفكر العربى القاهرة

٢. **أجلال محمد إبراهيم ،نادية محمد درويش(١٩٩٨م):** " الرقص الإبتكارى الحديث "، دار الفكر العربى، القاهرة.

٣. **السيد محمد خيرى (١٩٨٢):** " اختبار الذكاء العالى"، دار التأليف للطباعة والنشر، القاهرة.

٤. **الهام ابراهيم وقاد (٢٠٠٨م)** : "أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة " ، رسالة دكتوراه ، جامعة ام القرى .

٥. **أيهم أبو مجاهد الفاغورى (٢٠٠٩م):** علم النفس العصبى وصعوبات التعلم، البرامكة، منتدى، جامعة دمشق، من الموقع الالكترونى /www.jamaa.net

٦. **بهاء الدين إبراهيم سلامة (٢٠٠٠م)** :فسيولوجيا الرياضة والاداء البدنى (لاكتات الم) دار الفكر العربى ، القاهرة .

٧. **جوزيـــف ناجي أديب(٢٠٠٣م):** " تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة علي تعلم بعض المهارات الأساسية لتنس الطاولة للمبتدئين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية.

٨. **حمدان محمد على إسماعيل (٢٠٠٨م)** :" فاعلية نموذج مقترح قائم على التعلم البنائى ونظرية المخ لتعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الاعدادية " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان.

٩. **خالد محمد الصادق (٢٠٠٠م)**:" تأثير تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزى على التوازن الديناميكى فى بعض الانشطة الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية لتربية الرياضية بنين جامعة االزقازيق.

١٠. **خالد محمود العصيمى(٢٠١٦م)**:"فاعلية استراتيجة التعلم المستند الى الدماغ فى تنمية مهارات التفكير الابتكارى والثقافة العلمية لدى طالبات العلوم مساق (٢) ذوات أنماط السيطرة الدماغية المختلفة بالطائف"، بحث منشور ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، المجلد (٥) العدد(٣) .

١١. **خولة يوسف حسانين (٢٠١١م)** :" فاعلية برنامج تعليمى قائم على التعلم المستند إلى الدماغ فى تحسين التحصيل وإكتساب المفاهيم العلمية وزيادة الدافعية للتعلم لدى طلبة المرحلة الاساسية فى العلوم " ، رسالة دكتورا غير منشورة ، الجامعة الاردنية ، كلية الدراسات العليا.

١٢. **دينا خالد الفلمبانى (٢٠١٤م)** :" أثر برنامج تدريبى قائم على المستند إلى الدماغ ومستوى دافعية الاتقان فى تنمية مهارات ما وراء التعلم والتحصيل الأكاديمى لدى طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية" رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

١٣. **سعد كمال طه (١٩٩٨م)** :" الرياضة ومبادىء البيولوجى" ، مطبعة المعادى ، القاهرة

١٤. **سعد كمال طه ،ابراهيم يحيى (٢٠٠٤م)**: " سلسلة علم وظائف الاعضاء(أساسيات الفسيولوجى)"، الجزء الأول مذكرة غير منشورة .

١٥. **عفاف عبد الكريم(١٩٩٠م)**: " التدريس للتعلم في التربية البدنية والرياضية – أساليب وإستراتيجيات وتقويم ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

١٦. **كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢م)** :" تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، عالم الكتب ، القاهرة .

١٧. **مجدى عبد** الكريم **حبيب (١٩٩٥م)**: دراسات فى أساليب التفكير، مكتبة النهضة العربية، القاهرة.

١٨. **محمد حسن علاوى (١٩٩٢م)** :" سيكولوجية التدريب والمنافسات "، ط٧، دار المعارف ، القاهرة.

١٩. **محمد حسن علاوى ،محمد نصر الدين(٢٠٠١م)**: " إختبارات الأداء الحركى"، ط٣،دار الفكر العربى ، القاهرة.

٢٠. **محمد صبحى حسانين ١٩٩٥م** : "القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية" ،الجزء الأول،ط٣،دار الفكر العربى، القاهرة.

٢١. **محمد صبحى حسانين،أحمد كسرى(١٩٩٨م)**:" موسوعة التدريب الرياضى التطبيقى"،مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٢. **مرفت محمد السليمانى (٢٠١٢م)**:" أنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ وأساليب التعلم لدى عينة من طالبات الصف الثالث الثانوى بمدينة مكة المكرمة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية .

٢٣. **مريم ثروت محمد مصطفى (٢٠١٦م)**: تدريبات حركيه موجهه للسيطره الدماغيه وتأثيرها على تحسين المستوى الرقمى لناشئات ١٠٠م حواجز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٢٤. **مفتى ابراهيم حماد (١٩٩٨م)**:" التدريب الرياضى الحديث- تخطيط وتطبيق وقيادة " دار الفكر العربى ، القاهرة .

٢٥. **مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠١م)**: التدريب الرياضى الحديث "تخطيط – تطبيق – قيادة"، الطبعة ٢، دار الفكر العربى، القاهرة.

٢٦. **منال محمد سيد أحمد منصور (٢٠١٥م)**: تدريبات حركية موجهة للسيطرة الدماغية وتأثيرها على مستوى الاداء فى البالية لطالبات كلية التربية الرياضية بالزقازيق، بحث منشور، المجلة العلمية – لعلوم وفنون الرياضة، العدد (يونية) رقم البحث (١٠٤)، كلية التربية الرياضية بنات – جامعة حلوان.

٢٧. **موفق سليم بشارة، أحمد العلوان على (٢٠١٠م)**: العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسى لدى عينة من الطلبة الجامعيين، بحث منشور، مجلة جامعة الشارقة، الامارات.

٢٨. **ناديا السلطى (٢٠٠٤م)** :" التعليم المستند إلى الدماغ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

٢٩. **نايفة قطامى (١٩٩٩م)** : " علم النفس المدرسى " ، دار الشرق ، عمان .

٣٠. **نداء عزو ،سماعيل عفانة (٢٠١٣م)** :"إستخدام إستراتيجية التعلم بالدماغ ذى الجانبين فى تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالات الصف التاسع الأساسى بغزة " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التلربية ، الجامعة الاسلامية ،غزة .

٣١. **نيفين محمد أبو زيد (٢٠١٠م)** :" فاعلية برنامج تعليمى قائم على نظرية التعلم المستند إلى الوظيفة الدماغية فى تنمية التفكير الابداعى والتنبؤ لدى الطالبات، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية العلوم التربوية النفسية ، جامعة عمان العربية.

٣٢. **هدى مصطفى درويش(١٩٩٤م)** :" تأثير بعض أساليب التدريس المصغر على الإرتقاء بمستوى الأداء الحركى للتصويبة السلمية فى كرة السلة ، بحث منشور فى مجلة كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية.

٣٣. **وجيه محجوب (٢٠٠٢م)**: فسيولوجيا التعلم، الطبعة الاولى، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن، عمان.

٣٤. **يوسف عبد الفتاح (١٩٩٥م)** :" الأبعاد الأساسية للشخصية وأنماط التعلم والتفكير لدى عينة من الجنسين بدولة الامارات " ، مجلة علم النفس ، العدد ٣٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

٣٥. **Anderson, J. (١٩٩٠).** Cognitive psychology and its implications, ٣rd ed, New York: Freeman.

٣٦. **Chua T.,Marilyn, M., Ridzuan B. and Rasanayagam (٢٠٠١):** Sefxnowledge education: Education gifted children in Singapore on their heminis pheric functioning AARE. conference, Fremantle, AUS Tralia ٢-٦ December.

٣٧. **Doug,H(٢٠٠١)**:"What is proprioception any way:" "American journal of sports medicine,vol.٢٤,No.٦,

٣٨. **Froehlich, L., Leary, P., and Ranson, J., (٢٠٠٣):** Leader training. Retrieved November ٩ . from: WWW.Nationalforum.com

٣٩. **Meyers, C & Jones, B. (١٩٩٣):"** promoting active learning strategies for the college classroom. San Francisco: Jossey BassInc

٤٠. **Miller, M.; Kingstone, A.; Gazzaniga, M. (٢٠٠٢)** Hemispheric encoding asymmetry is more apparent than real, . retrieved in Oct, ٢٠١٤from EBSCO.

٤١. **Ned Herrman, (٢٠٠٢):** The creative brain, www.HBID.com

٤٢. **Sally Springer and George Deutsch (٢٠٠٣):** Left brain- right brain, ٥th edition W.H.Freeman and company, New York.

٤٣. **Sousa, D. (٢٠٠١):** How the brain learns, Reaton, VA, national association of secondary school principals

٤٤. **Springer, S.,& Deutsch, G. (٢٠٠٣):**" .Left Brain- Right Brain, (٦th. ed). New York: W.H. Freeman.

٤٥. **Torrance, E.; Mccarthy, B.; Kolesinski, M. (١٩٨٨):**" Style of learning and thinking, Bensenville, IL, Scholastic testing service Inc.

ثالثاً: الشبكة العنكبودية

٤٦. **Available: http://www.alukah.net/social/٠/٥٢٣٤٠**