برنامج تعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية وتأثيره على التحصيل "المعرفى – المهارى" ومستوى أداء جملة البار فى الباليه

أ.م.د/ دعاء محمد عبد المنعم محمد(*)

المقدمة ومشكلة البحث:

تركز الاتجاهات الحديثة فى العملية التعليمية على ذاتية المتعلم فى إكتساب المعرفة والمهارات التى يهيئها له الموقف التعليمى، ليصبح المتعلم أكثر نشاطاً وإيجابية لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وبالتالى فلم يعد اهتمام العملية التعليمية مقتصر على إكساب الطلاب للمعارف والمهارات بل تعدى ذلك إلى الاهتمام بالطرق والأساليب التى تساعد على التعلم، وتجعل الطلاب هم محور العملية التعليمية، حيث زاد الإهتمام فى الآونة الأخيرة بدراسة الدماغ وأساليب التعلم.

وقد أشار الباحثون إلى أن أنماط السيطرة الدماغية تتحدد فى ثلاثة أنماط هى السيطرة الدماغية اليمنى، والسيطرة الدماغية اليسرى، والسيطرة الدماغية المتوازنة أو المتكاملة، وقد وجد أن بعض الأفراد يميلون إلى الإعتماد على إحدى جانبى الدماغ أكثر من الآخر أثناء معالجة المعلومات، وقد أطلق عليه الجانب المسيطر، وترتب عليه ظهور مصطلح السيطرة الدماغية والتى مفادها إن سيطرة إحدى جانبى الدماغ لدى الأفراد يمكن أن يعبر عنها الفرد على شكل أسلوب معين يتبناه فى عملية التعلم. (٢: ٢٥)

وأشار "**عزو عفانه ويوسف الجيش**" **(٢٠٠٩م)** إلى أن إتجاه السيطرة الدماغية فى تفسير سلوك المتعلم أصبح مدخلاً أساسياً يعتمد عليه علماء التربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس، حيث تشير العديد من الدراسات النفسية والتربوية أن معرفة ألية عمل الدماغ يسهل من طرق إكساب المعلمين المعرفة، وتخفيف القلق النفسى والإجتماعى، ويساهم فى إنجاز المهام التربوية والعقلية بدقة وسهولة، ولذا يجب على المعلم أن يدرس آلية عمل الدماغ ونظرية التعلم بجانبى الدماغ، والاستراتيجيات التدريسية المنشطة للجانب الغير مسيطر من الدماغ من أجل تحسين أداء المتعلمين، وتنشيط تفكيرهم وإثارة إنتباهم. (١٤: ١٠)

فمن الضرورى التعرف على الجانب المسيطر عند المتعلم قبل البدء فى العملية التدريسية وتحضير الدرس، فالمتعلم الذى يهتم بالدرس يدل على التوافق بين الدرس وطريقة التدريس والجانب المسيطر من المخ، والمتعلم الذى لا يهتم بالدرس يدل على عدم التوافق بين الدرس وطريقة

(*) أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركى بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق.

التدريس والجانب المسيطر من المخ، ويتفق مع ذلك ما أشار إليه "**هيرمان Herman**" **(٢٠٠٢م)** فى أن الطلبة الذين يتعلمون من خلال طرق تدريسية تتوافق مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم يحققون نتائج عالية ومرتفعة فى عمليتى التعليم والتعلم والتحصيل الدراسى وعلى العكس نجد أن الطلبة الذين يتعلمون بطرق غير متوافقة مع نمط السيطرة الدماغية السائد لديهم يحققون نتائج متدنية فى عمليتى التعليم والتعلم. (٢٩: ٢٧٦)

ويشير "**طارق بدر الدين**" **(٢٠١٢م)** على أهمية استخدام جانبى الدماغ بشكل متكامل، مشيراً إلى أن الكفاءة فى عملية الأداء أثناء التعلم ترتبط بشكل كبير بالجزء الأيسر من المخ، إذ أن الكفاءة فى الأداء تحتاج إلى عملية تفكير متسلسلة ومتتابعة، وفى الجانب الآخر فإن عملية الفاعلية والتطبيق والاستفادة من ما تم تعلمه أو التدريب عليه تتركز فى معظمها فى الجانب الأيمن للمخ، حيث أن هذا الجزء من المخ مسئول عن عملية التفكير المستقبلية. (١١: ٣٦)

وتشير دراسة كل من "**جلوك ميركادو Gluck, Mercado**" **(٢٠٠٨م)** (٢٨)، "**أبراهام وآخرون Abraham, et al**" **(٢٠١٢م)** (٢٥) أن الدماغ البشرى يتكون من جانبى إحداهما أيمن والآخر أيسر لمعالجة المعلومات بأسلوبين مختلفين، فالنصف الأيمن من الدماغ يختص بمعالجة المعلومات الغير لفظية ويختص أيضا بإعادة بناء وتركيب الأجزاء لتكوين كل متكامل متوافق، كما إنه يتعرف على العلاقات بين الأجزاء المنفصلة، بينما النصف الأيسر من الدماغ يختص بشكل أساسى بمعالجة المعلومات اللغوية والتحليلية والمؤقته والمنطقية.

وفى هذا الصدد يرى "**سولسو Solso, R.L**" **(٢٠٠٤م)** (٣٠) أن الدراسات التى أجريت فى مجال السيطرة الدماغية أوضحت أن النصف الأيمن من الدماغ يرتبط بالفنون والموسيقى وإدراك المكان والوجوه والأشكال، فى حين يرتبط النصف الأيسر من الدماغ باللغة والمفاهيم والتحليل والتصنيف.

لذلك ترى الباحثة أنه يتعين على كل معلم وجوب الإلمام والتعرف على آليات عمل الدماغ بجانبيه لدى المتعلمين قبل التخطيط للبرامج والمناهج الدراسية لدعم نشاطات المتعلمين وتنمية قدراتهم العقلية فى جانبى الدماغ بما يتوافق ويتسق مع بناء البرامج والمناهج الدراسية التى تعتمد على التعلم وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية للمتعلمين.

ويعتبر التعبير الحركى أحد المقررات الدراسية للبرامج التعليمية لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات، حيث يتضمن (الباليه – الرقص الشعبى – الرقص الحديث)، ويعد الباليه من أهم أنواع التعبير الحركى، وذلك لإعتباره أساساً للكثير من البرامج والأنشطة الرياضية لتحقيق العديد

من أهداف التربية البدنية، حيث يعمل الباليه على بناء وتشكيل الجسم وإكتساب القوام المعتدل بجانب تطوير اللياقة البدنية الشاملة. (٢٣: ٧٥)

يُبدأ درس الباليه بإكساب الطالبات مجموعة من المهارات المعرفية الحركية باستخدام بار السند، وهو عبارة عن قضيب يثبت على جدران قاعات دروس الباليه، ويتطلب آداء المهارات الحركية الخاصة بالباليه على بار السند إستخدام جانبى الجسم بشكل متوازن مع الربط بين تلك المهارات الحركية بشكل إنسيابى ومتسلسلاً ومستمراً لتكوين جملة حركية، ثم يتم تقييم مستوى الأداء الحركى للطالبات بناءاً على مستوى أدائهن لهذه الجملة، وللنجاح فى أداء المهارات الحركية الفنية التى تعتبر من أهم عناصر الباليه، حيث تتميز بالصعوبة وتحتاج لمستوى أداء عالٍ. (٩: ٦، ٨)، ومن ثم الجملة الحركية باستخدام بار السند وتحقيق مستوى إنجاز عالى فيها يجب إستخدام الأساليب المناسبة للتعلم، حيث نجد بعض الطالبات تخفق عند أداء بعض المهارات الحركية على بار السند على إحدى الجانبين "الأيمن مثلاً" فى حين أن أدائهن يكون جيداً على الجانب الآخر والعكس صحيح.

وقد ترجع الباحثة هذا السبب إلى عدم توافر الأساليب التعليمية المتوافقة لعملية التعلم، بالإضافة لعدم مراعاة الجانب المسيطر للمخ لدى الطالبات بما يتوافق مع أساليب التعلم.

ويؤيد ذلك ما أشار إليه كل من "**أحمد عبد الرحمن، السيد الفضالى**" (٢٠٠٧م) (١)، "**بندر عبدالله**" (٢٠١١م) (٣)، "**ميرفت محمد**" (٢٠١٢م) (٢٠)، "**جهاد سليمان، خالد عبدالله**" (٢٠١٣م) (٤)، "**سميحة أحمد**" (٢٠١٤م) (٧) فى أن إستخدام أساليب التعلم المتوافقة مع المتعلمين باختلاف تخصصاتهم وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية آدت إلى وضوح الواجبات التعليمية المطلوب تنفيذها، مما يؤدى إلى فهم أوضح للمعلومات، وبالتالى يتمكن المتعلم من انجاز الواجبات التعليمية بدقة والذى ينعكس بدوره على مخرجات التعلم عامة والتحصيل الدراسى خاصة، بالإضافة إلى أن أساليب التعلم تحدد الطريقة التى يفضل المتعلم التعلم وفقها، ويمثل النمط المعالج للمعلومات لنصفى السيطرة الدماغية للخبرة التعليمية التى يواجهها، وأساليب التقاط المنبهات للتفاعل معها بهدف استيعابها، حيث يختلف المتعلمين إزاء ذلك، فنصفى الدماغ لا يمكن أن يكونا مجرد تكرار لبعضهما البعض.

ومن هذا المنطلق، ومن خلال خبرة الباحثة فى العمل بمجال التدريس لمقرر التعبير الحركى "الباليه" لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق استشعرت الباحثة والقائمين بالتدريس فى المجال من أعضاء هيئة التدريس أن مستوى أداء معظم الطالبات يتأثرن

بشكل سلبى عند أداء المهارات الحركية على قضبان السند فى الإتجاه الآخر من الجسم بعد أداء الدوران، فعلى سبيل المثال عند أداء بعض الطالبات لمهارة فرد الرجل مع رفعها عن الأرض زاوية ٩٠° "Grand battement" بالرجل اليمنى على قضبان السند ثم الدوران لأداء نفس المهارة بالرجل اليسرى وذلك لتحقيق مبدأ التوزان العضلى، نجد أن بعض الطالبات لا يستطعن الأداء بنفس الكفاءة فى مستوى الأداء المهارى والعكس صحيح، وبالتالى صعوبة إستمرار الأداء الحركى للطالبات بالشكل السليم مع الإيقاع الزمنى المطلوب، مما يؤثر بالسلب على مستوى الأداء المهارى للطالبات للجملة الحركية على بار السند، بالإضافة لضعف مستوى الطالبات فى الإلمام بالمصطلحات والنواحى الفنية المعرفية لبعض المهارات.

وعلى هذا فلم تكتفى الباحثة بالإحساس بالمشكلة، بل قامت بإجراء دراسة إستطلاعية أولية لتدعيم الإحساس بالمشكلة وذلك بعمل إستمارة معرفية تحتوى على مجموعة أسئلة عن النواحى الفنية والتعليمية والمصطلحات الخاصة ببعض المهارات المقررة فى المنهج الدراسى للفرقة الثانية، مقرر التعبير الحركى (الباليه) مرفق (٣)، حيث تبين حصول الطالبات فى إجابتهن على الأسئلة ٢٠,٩١% على الرغم من سهولة الأسئلة، وهذه النسبة المئوية قد توضح مدى التدنى والقصور المعرفى للمهارات لدى طالبات الفرقة الثانية، بالرغم من أن الطالبات قد درسن نفس المحتوى العلمى العام السابق.

لذلك قامت الباحثة بالدراسة الحالية لمعرفة نمط السيطرة الدماغية لطالبات الفرقة الثانية بالكلية، ومن ثم استخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية وتأثيرها على التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء الطالبات فى جملة البار فى البالية – خاصة وفى حدود علم الباحثة، ومن خلال ما تيسر لها من الإطلاع على القراءات النظرية، والدراسات المرجعية، والاسترشاد بالشبكة الدولية للمعلومات، وجدت الباحثة أن هذه الدراسة لم يتطرق لها أحد من قبل فى مجال التعليم الخاص بالتعبير الحركى "الباليه".

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على:

١- تأثير البرنامج التعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية وتأثيره على التحصيل المعرفى والمهارى لبعض مهارات الباليه [المد (فرد) الرجل " Battement Tendu" يميناً ويساراً، فرد الرجل بعد ملامستها للرجل الأخرى B. frappe يميناً ويساراً فرد

الرجل بعد ملامستها للرجل الأخرى مع ثنى الركبتين B. fonde يميناً ويساراً، وثبة القطة "Pas de chat" يميناً ويساراً] على بار السند فى الباليه لطالبات الفرقة الثانية.

٢- تأثير البرنامج التعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية على مستوى الأداء المهارى لجملة البار فى الباليه لطالبات الفرقة الثانية.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لأعداد المجموعات الثلاثة التجريبية ولصالح القياسات البعدية فى السيطرة الدماغية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعات الثلاثة التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى والمهارى للمهارات قيد البحث ومستوى أداء جملة البار فى البالية ولصالح القياسات البعدية.

٣- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسات البعدية لكل من المجموعات الثلاثة التجريبية فى المتغيرات (قيد البحث) ولصالح المجموعة التجريبية ذات النمط المتكامل.

مصطلحات البحث:

نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية:

Learning Theory Based on Brain Dominance

"توظيف استراتيجيات قائمة على مبادىء أو قواعد مستمدة من فهم عمل الدماغ، وهو طريقة للتفكير فى التعلم تراعى طبيعة عمل الدماغ، وتهتم بأمثل طريقة يتعلم بها المتعلمين بقليل من الإخفاق". (٢٦: ١٨، ١٩)

"التعلم القائم على نمط السيطرة الدماغية للمتعلمين وتهيئتهم للتعلم، وذلك لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، وتقديم المعلومات الجديدة وفقاً لإستراتيجيات تتناغم مع آلية عمل الدماغ، وإدماج المتعلمين فى أنشطة صفية، وتقديم التغذية الراجعة، ثم استخدام ما تعلمه المتعلم فى مواقف جديدة بهدف تعزيزه، وإضفاء روح التشويق والإثارة وعدم التهديد لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة".(*)

(*) تعريف إجرائى.

السيطرة الدماغية: Brain Dominance

"تحكم أحد جانبى المخ فى توجيه الوظائف المخية المحددة والدافعة للسلوك الإنسانى". (٥: ٢٤٤)

السيطرة الدماغية اليمنى: Right Brain Dominance

"نزعة المتعلم إلى الإعتماد على وظائف الجانب الأيمن للدماغ أثناء معالجة المعلومات". (١٩: ٢٦)

السيطرة الدماغية اليسرى: Left Brain Dominance

"نزعة المتعلم إلى الإعتماد على وظائف الجانب الأيسر للدماغ أثناء معالجة المعلومات". (١٩: ٢٧)

السيطرة الدماغية المتكاملة: Integrated Brain Dominance

"نزعة المتعلم إلى الإعتماد على وظائف جانبى الدماغ الأيمن والأيسر معاً، أثناء معالجة المعلومات". (١٠: ٣٢)

التحصيل المهارى: Skill Achievement

"مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث على قضبان السند فى الاتجاهين (الأيمن – الأيسر) لطالبات الفرقة الثانية بالكلية".(*)

إجراءات البحث: Procedures

منهج البحث: Method of the Research

استخدمت الباحثة المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى ذو القياس القبلى البعدى لثلاثة مجموعات تجريبية، المجموعة الأولى "نمط السيطرة الدماغية اليمنى"، والمجموعة الثانية "نمط السيطرة الدماغية اليسرى"، والمجموعة الثالثة "نمط السيطرة الدماغية المتكاملة"، وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع وعينة البحث: Sample and Social of the Research

اختير مجتمع وعينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الزقازيق للعام الجامعى (٢٠١٧-٢٠١٨) والبالغ عددهم (٦٤٩) طالبة،

(*) تعريف إجرائى.

وذلك لأنهن قد درسن نفس المحتوى العلمى للمهارات قيد البحث فى العام الدراسى السابق (٢٠١٦-٢٠١٧)، حيث تتراوح أعمارهن (١٩-٢٠) سنة، وقد تم استبعاد الطالبات المصابات وعددهن (٥) طالبات، والمشتركات فى بطولات رياضية وعددهن (٤٤) طالبة، والمشتركات فى أبحاث علمية وعددهن (٢٠٠) طالبة، والمشتركات فى العروض الرياضية بالكلية وعددهن (٣٠٠) طالبة، وبذلك أصبح عدد أفراد عينة البحث الكلية (١٠٠) طالبة.

قامت الباحثة بإيجاد الإعتدالية بين أفراد عينة البحث الكلية فى المتغيرات (قيد البحث)، والجدول (١) يوضح إعتدالية عينة البحث الكلية فى المتغيرات (قيد البحث).

جدول (١)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث الكلية فى المتغيرات قيد البحث

ن = ١٠٠

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	السن	سنة	١٩,٢١	٠,٥٣	١٩,٠٠	١,١٩
	الطول	سم	١٦١,٥٥	٣,٨٣	١٦١,٠٠	٠,٤٣
	الوزن	كجم	٦٦,٠١	٤,٩٥	٦٥,٥٠	٠,٣١
عناصر اللياقة البدنية الخاصة	مرونة (إختبار الجلوس وامتداد الذراعين)	سم	٨,٣٤	٢,١٢	٨,٠٠	٠,٤٨
	توافق (إختبار الدوائر المرقمة)	ث	٥,١١	١,٩٧	٥,٠٠	٠,١٧
	توازن (إختبار الوقوف على مشط القدم "اللقلق"	ث	١,٧٩	٠,٨٣	٢,٠٠	-٠,٧٦
	رشاقة (إختبار الوثبة الرباعية "١٠ث")	درجة	٦,٥٠	٢,٥٠	٦,٠٠	٠,٧٤
التحصيل المعرفى	إختبار التحصيل المعرفى	درجة	٧,٨١	١,٥٢	٧,٨٠	٠,٠٢
التحصيل المهارى	يمينا "B. tendu simple"	درجة	٢,٥٣	٠,٤٨	٢,٥٠	٠,١٩
	يساراً "B. tendu simple"	درجة	٢,٦٤	٠,٣٤	٢,٦٠	٠,٣٥
	يميناً "B. Jete"	درجة	١,٦٥	٠,٣٩	١,٦٩	-٠,٣١
	يساراً "B. Jete"	درجة	١,٧٤	٠,٥٠	١,٧٥	-٠,٠٦
	يميناً "Grand. B"	درجة	١,٤٤	٠,٤٢	١,٤٠	٠,٢٩
	يساراً "Grand. B"	درجة	١,٥٦	٠,٤٥	١,٥٠	٠,٤٠
	يميناً "B. frappe"	درجة	١,٧٧	٠,٦١	١,٧٠	٠,٣٤
	يساراً "B. frappe"	درجة	١,٧٩	٠,٦٢	١,٨٣	-٠,١٩
	يميناً "B. fonde"	درجة	١,٨٥	٠,٦٥	١,٨٠	٠,٢٣
	يساراً "B. fonde"	درجة	١,٨٨	٠,٦٦	١,٨٠	٠,٣٦
	يميناً "Pas de chat"	درجة	١,٤٢	٠,٣٥	١,٤٠	٠,١٧
	يساراً "Pas de chat"	درجة	١,٤٥	٠,٣٣	١,٤٤	٠,٠٩
	مستوى أداء جملة البار فى الباليه	درجة	٧,٧٦	١,١٤	٧,٦٥	٠,٢٩

يتضح من الجدول (١) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية فى المتغيرات قيد البحث قد انحصرت بين (±٣)، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الإعتدالى للمتغيرات قيد البحث، وهذا يشير إلى إعتدالية أفراد عينة البحث الكلية فى تلك المتغيرات.

ولتحديد نوع السيطرة الدماغية السائدة لدى عينة البحث الكلية قامت الباحثة بتطبيق إختبار "داين كونيل Daine Connill" (٢٦) (إختبار السيطرة الدماغية) ثم تقسيم الطالبات وفقاً لنمط السيطرة الدماغية السائدة لديهن، ثم قامت الباحثة بسحب (٢٠) طالبة كعينة إستطلاعية أولية من عينة البحث الكلية وخارج العينة الأساسية والذين قاموا بدراسة نفس المحتوى المهارى لمقرر التعبير الحركى (الباليه) للعام الدراسى السابق، وذلك لتطبيق الإستمارة المعرفية الخاصة ببعض المهارات المقررة فى جدول البار فى الباليه مرفق (٣) عليهن وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٩/٢٨، بهدف التأكد من أن هناك قصور وضعف فى المستوى المعرفى للمهارت قيد البحث، ثم تم سحب (١٨) طالبة من عينة البحث الكلية وخارج العينة الأساسية بطريقة عمدية لضمان إحتوائها على الثلاثة أنماط للسيطرة الدماغية كعينة إستطلاعية ثانية، وذلك لإيجاد المعاملات العلمية والتأكد من صياغة وملائمة ووضوح مفردات إختبار التحصيل المعرفى، وتحديد زمن الإجابة المبدئية على الأسئلة.

وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٦٢) طالبة، حيث تم تقسيمهن إلى ثلاثة مجموعات تجريبية وفقاً لنمط السيطرة الدماغية، (المجموعة التجريبية الأولى ذات السيطرة الدماغية اليسرى) وبلغ عددهن (٣٤) طالبه، (المجموعة التجريبية الثانية ذات السيطرة الدماغية اليمنى) وبلغ عددهن (١٦) طالبه، (المجموعة التجريبية الثالثة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة) وبلغ عددهن (١٢) طالبة، الجدول (٢) يوضح تصنيف عينة البحث الكلية وعينة البحث الأساسية.

جدول (٢)

تصنيف عينة البحث الكلية وعينة البحث الأساسية

م	مجتمع وعينة البحث		العدد	نمط السيطرة الدماغية	المجموع
١	مجموعات عينة البحث الأساسية	المجموعة التجريبية الأولى	٣٤	السيطرة الدماغية اليسرى	٦٢ طالبة
٢		المجموعة التجريبية الثانية	١٦	السيطرة الدماغية اليمنى	
٣		المجموعة التجريبية الثالثة	١٢	السيطرة الدماغية المتكاملة	
٤	العينة الاستطلاعية الأولى		٢٠	الهدف تطبيق الاستمارة المعرفية الأولية للوقوف على المستوى المعرفى المهارى للطالبات	٣٨ طالبة
٥	العينة الاستطلاعية الثانية		١٨	لأيجاد المعاملات العلمية، بناء إختبار التحصيل المعرفى	
المجموع			١٠٠		

يوضح جدول (٢) تصنيف عينات البحث الإستطلاعية والتجريبية.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

١- الأدوات والأجهزة:

- صندوق مكعب ابعاده (٣٠,٥سم)، مثبت عليه مسطرة القياس (إختبار المرونة).
- ساعة إيقاف.
- مسطرة كبيرة (سم).
- طباشير لرسم الخطوط على الأرض.
- برجل كبير لرسم الدوائر على الأرض (إختبار التوافق).
- شريط قياس (سم).
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبى معاير لقياس الوزن (كجم).

٢- الإستمارات والمقابلات الشخصية:

- إستمارة معرفية عن بعض المهارات المقررة على الطالبات فى جدول البار بناءً على توصيف المقرر فى الباليه مرفق (٣).

- إستمارة إستطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة والإختبارات الخاصة بها مرفق (٨).
- إختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة (قيد البحث) مرفق (٩).
- إستمارة ألية تقييم مستوى الأداء المهارى (قيد البحث) مرفق (١٠).
- إستمارة مقياس "داين كونيل Daine Connill" لقياس السيطرة الدماغية مرفق (١١).
- إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد نمط / نوع الأسئلة الخاص بالإختبار المعرفى مرفق (٤).
- إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لإبداء أرائهم حول المحاور الخاصة بالإختبار المعرفى مرفق (٥).
- إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء حول الإختبار المعرفى فى صورته المبدئية مرفق (٦).
- إستمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد محتوى الخطة الزمنية للبرنامج التعليمى مرفق (١٢).

الإختبارات والمقاييس:

أ- **الإختبارات:**

بعد الإستعانة بالمراجع العلمية والبحوث المرجعية ورأى السادة الخبراء، قامت الباحثة بطرح أهم عناصر اللياقة البدنية والاختبارات التى تقيسها مرفق (٨) المرتبطة بموضوع البحث، والتى قد تؤثر فى نتائج قياسات المتغيرات قيد البحث، وتم عرضها على السادة الخبراء مرفق (١) لتحديد أنسب عناصر اللياقة البدنية والإختبارات المناسبة لقياسها، وقد إرتضت الباحثة نسبة ٨٠% على الأقل من رأى السادة الخبراء وكانت على النحو التالى:

١- إختبار الجلوس وإمتداد الذراعين (لقياس المرونة) "سم".

٢- إختبار الدوائر المرقمة (لقياس التوافق) "ث".

٣- إختبار الوقوف على مشط القدم "اللقلق" (لقياس التوازن) "ث".

٤- إختبار الوثبة الرباعية (١٠ ث) (لقياس الرشاقة) "درجة".

ب- مقياس "داين كونيل Daine connill" لتحديد نمط السيطرة الدماغية:

مقياس السيطرة الدماغية "**لداين كونيل Daine Connill**" (**٢٠٠٦م**)، ترجمة **عبد الناصر القدومى (٢٠١٠م)** (١٣) مرفق (١١)، هذا المقياس معتمد لقياس السيطرة الدماغية فى كلية "College Queens Community" فى أمريكا لجميع الطلبة، وهو يقيس الجانب المسيطر من الدماغ عند المتعلمين، حيث يحتوى المقياس على ٢١ محور، ويتكون كل محور من عبارتين (أ، ب)، وينبغى على المتعلم أن يختار عبارة واحدة فقط من العبارتين الموجودتين لكل محور، فإحدى العبارتين تتعلق بأحد جانبى الدماغ والآخرى بالجانب الأخر من الدماغ، وبعد جمع العبارات المتعلقة بالجانب الأيسر، والآخرى المتعلقة بالجانب الأيمن، يتم إعطاء درجة واحدة فقط للإجابة على العبارة (أ) للمحاور رقم ١، ٢، ٣، ٧، ٨، ٩، ١٣، ١٤، ١٥، ١٩، ٢٠، ٢١، ثم يتم إعطاء درجة واحدة فقط للإجابة على العبارة (ب) للمحاور رقم: ٤، ٥، ٦، ١٠، ١١، ١٢، ١٦، ١٧، ١٨، ثم يتم جمع درجات العبارات (أ) مع بعض، ودرجات العبارات (ب) مع بعض، فإذا كانت الدرجات التى حصل عليها المتعلم تتدرج فى المدى من (صفر-٨) يكون الجانب الأيسر هو المسيطر، من (٩-١٣) يكون السيطرة الدماغية متكاملة، بينما من (١٤-٢١) يكون الجانب الأيمن هو المسيطر، وقد تراوح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠,٦٧٨ – ٠,٨٦٣) فى الدراسات المرجعية رقم (٢)، (٤)، (٥)، (١٠)، (١١)، (١٣)، (١٩)، (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٤).

جـ- اختبار التحصيل المعرفى:

من خلال المسح المرجعى توصلت الباحثة إلى عدم وجود إختبار للتحصيل المعرفى للمهارات (قيد البحث)، ولهذا سوف تقوم الباحثة ببناء إختبار يقيس التحصيل المعرفى للمهارات (قيد البحث) ويتناسب مع المحتوى العلمى المهارى للمقرر الدراسى وللعينة قيد البحث، وذلك طبقاً للمراحل التالية:

١- **تحديد الهدف من الإختبار قيد البحث:** قياس التحصيل المعرفى للمهارت قيد البحث لطالبات الفرقة الثانية بالكلية فى جدول البار فى الباليه.

٢- **تحديد وإعداد المحاور الرئيسية للإختبار:** وذلك فى ضوء إستطلاع رأى السادة الخبراء فى مجالات التعبير الحركى – طرق التدريس – علم النفس الرياضى وعددهم (١٠) خبراء مرفق (١) على أن يشترط بالخبير أن يكون عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية الرياضية وأن يكون فى المجال لمدة لا تقل عن (٢٠) عاماً، وذلك بغرض إبداء آرائهم فى

هذه المحاور (٥) محاور، والوقوف على الأهمية النسبية و (الوزن النسبى) لتلك المحاور، مرفق (٥)، وجدول (٣) يوضح النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول محاور إختبار التحصيل المعرفى، وتحديد الأهمية النسبية (الوزن النسبى).

جدول (٣)

النسبة المئوية لآراء الخبراء والأهمية النسبية فى محاور إختبار التحصيل المعرفي

م	محاور إختبار التحصيل المعرفى قيد البحث	نسبة أراء الخبراء	الأهمية النسبية	الوزن النسبى	الترتيب
١	النقاط الفنية للمهارات	%١٠٠	%١٠٠	١٠٠	١
٢	هدف المهارات	%٨٠	%٨٠	٨٠	٤
٣	الزمن (الايقاع الحركى) الخاص بالمهارات	%٩٠	%٩٠	٩٠	٢
٤	التنفس أثناء أداء المهارات	%٨٠	%٨٠	٨٠	٤
٥	تصنيف المهارات والمصطلحات العلمية الخاصة بها	%٩٠	%٩٠	٩٠	٢

وقد إرتضت الباحثة بنسبة مئوية قدرها (٨٠%) فأكثر من أراء السادة الخبراء فى محاور إختبار التحصيل المعرفى كما يوضحها جدول (٣).

٣- **تحديد وصياغة مفردات الإختبار:** تم صياغة أسئلة الإختبار وفقاً للشروط والمواصفات الواجب إتباعها ووصفها فى إستمارة لمعرفة مدى صلاحيتها، على أن يراعى فى تلك الأسئلة: (الوضوح فى التعبير – مناسبتها لمستوى الطالبات – الدقة العلمية – الشمولية – الاختصار – مدى قياس أهداف الإختبار).

٤- **إعداد الصورة المبدئية للإختبار:** بناءً على إستطلاع رأى السادة الخبراء، مرفق (٤) استخلصت الباحثة أن طرق صياغة مفردات إختبار التحصيل المعرفى (قيد البحث) هى: الصواب والخطأ – الإختيار من متعدد لحصولها على أعلى نسبة (٥٠%) من أراء السادة الخبراء، بالإضافة لترجيح الباحثة لهذان النوعان من نمط الأسئلة نظراً لأنهما من أنواع الإختبارات الموضوعية الأكثر شيوعاً واستعمالاً فى الامتحان النظرى النهائى لمادة التعبير الحركى مرفق (١٣): وتكونت أسئلة إختبار التحصيل المعرفى قيد البحث من (٦٣) سؤالاً متنوعاً فى بعض المهارات المقررة فى المنهج الدراسى لمادة التعبير الحركى (باليه) وذلك فى صورته المبدئية، تم إستطلاع رأى السادة الخبراء، مرفق (٦) وذلك لحذف أو إضافة أو تعديل أو صياغة ما يرونه مناسباً لتلك المفردات (العبارات).

٥- الصورة النهائية للإختبار:

بعد إجراء التعديلات التى أشار إليها الخبراء أصبح عدد الأسئلة (٦٠) سؤالاً بعد حذف (٣) مفردات من أسئلة الإختبار "√ أو ×"، وبذلك أصبح إختبار التحصيل المعرفى فى صورته النهائية وصالح للتطبيق، وجدول (٤) يوضح المحاور الرئيسية للإختبار وعدد مفرداته وأرقامها.

جدول (٤)

المحاور الرئيسية لإختبار التحصيل المعرفى وعدد مفرداته وأرقامه

م	المحاور الرئيسية	عدد المفردات		مجموع المفردات	الأرقام
		(√) أو (×)	إختيار من متعدد		
١	النقاط الفنية للمهارات	١٠	١٠	٢٠	(١-١٠)، (٣٢-٤١)
٢	هدف المهارات	٧	٥	١٢	(١١-١٧)، (٤٢-٤٦)
٣	الزمن (الايقاع الحركى) الخاص بالمهارات	٥	٥	١٠	(١٨-٢٢)، (٤٧-٥١)
٤	تصنيف المهارات والمصطلحات العلمية الخاصة بها	٦	٦	١٢	(٢٦-٣١)، (٥٥-٦٠)
٥	التنفس أثناء أداء المهارات	٣	٣	٦	(٢٣-٢٥)، (٥٢-٥٤)
		المجموع	المجموع	المجموع	
		٣١	٢٩	٦٠	

- تصحيح إختبار التحصيل المعرفى (قيد البحث):

يتم إعطاء نصف درجة لكل إجابة صحيحة عن أسئلة إختبار التحصيل المعرفى، وإعطاء صفر للإجابة الخاطئة، وبالتالى يكون الحد الأقصى لدرجات إختبار التحصيل المعرفى (٣٠) درجة، وتم إعداد مفتاح لتصحيح الإختبار مرفق (٧).

- تحليل مفردات إختبار التحصيل المعرفى (قيد البحث):

تم تطبيق إختبار التحصيل المعرفى على العينة الإستطلاعية الثانية، وهى عينة من المجتمع الأصلى للبحث وخارج العينة الأساسية، وذلك بهدف: تحديد صعوبة المفردات – مدى مناسبة المفردات لمستويات الطالبات والمنهج المقرر – حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز، حيث تم تطبيق إختبار التحصيل المعرفى على العينة الإستطلاعية الثانية لطالبات الفرقة الثانية بالكلية وعددهم (١٨) طالبة، وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/١، وبعد التطبيق تم تصحيح الإختبار ورصد الدرجات تمهيداً لحساب المعاملات العلمية.

جدول (٥)

معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات اختبار

التحصيل المعرفى قيد البحث (٦٠ سؤال)

ن = ١٨

المحاور	الصواب والخطأ				الإختيار من متعدد			
	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
النقاط الفنية للمهارات (الأول)	١	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٣٢	٠,٦٠	٠,٤٠	١,٠٠
	٢	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠	٣٣	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠
	٣	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٣٤	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠
	٤	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦	٣٥	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٠٠
	٥	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣	٣٦	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦
	٦	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٣٧	٠,٦٠	٠,٤٠	١,٠٠
	٧	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٣٨	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠
	٨	٠,٣٥	٠,٦٥	١,٠٠	٣٩	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦
	٩	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣	٤٠	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠
	١٠	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٤١	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣
هدف المهارات (الثانى)	١١	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٠٠	٤٢	٠,٥٠	٠,٥٠	١,٠٠
	١٢	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٤٣	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦
	١٣	٠,٤٠	٠,٦٠	١,٠٠	٤٤	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠
	١٤	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٤٥	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠
	١٥	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣	٤٦	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣
	١٦	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦				
	١٧	٠,٤٠	٠,٦٠	١,٠٠				
الزمن (الايقاع الحركى) الخاص بالمهارات (الثالث)	١٨	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٤٧	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦
	١٩	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦	٤٨	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٠٠
	٢٠	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٤٩	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠
	٢١	٠,٥٠	٠,٥٠	١,٠٠	٥٠	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠
	٢٢	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠	٥١	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠
التنفس أثناء أداء المهارات (الرابع)	٢٣	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٥٢	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣
	٢٤	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠	٥٣	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠
	٢٥	٠,٥٠	٠,٥٠	١,٠٠	٥٤	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠
تصنيف المهارات والمصطلحات الخاصة بها (الرابع)	٢٦	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣	٥٥	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٠٠
	٢٧	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦	٥٦	٠,٦٠	٠,٤٠	١,٠٠
	٢٨	٠,٦٥	٠,٣٥	١,٠٠	٥٧	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٦٦
	٢٩	٠,٦٠	٠,٤٠	١.٠٠	٥٨	٠,٥٠	٠,٥٠	١,٠٠
	٣٠	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣	٥٩	٠,٥٥	٠,٤٥	١,٠٠
	٣١	٠,٨٥	٠,١٥	٠,٥٠	٦٠	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٣

يتضح من جدول (٥) حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة إختبار التحصيل المعرفى (قيد البحث).

تحديد زمن الاختبار: زمن الإختبار = (زمن أول طالبة + زمن آخر طالبة) / ٢ = ٣٥,٣ دقيقة

حساب المعاملات العلمية لإختبار التحصيل المعرفى قيد البحث:

(أ) حساب صدق إختبار التحصيل المعرفى قيد البحث:

استخدمت الباحثة صدق الاتساق الداخلى على عينة الدراسة الاستطلاعية الثانية وعددها (١٨) طالبة من مجتمع البحث الأصلى وخارج العينة الأساسية وذلك بهدف إيجاد معامل الإرتباط بين المفردات والمحاور، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معاملات الإرتباط بين كل مفردة والمحور الخاص بها وبين كل محور والدرجة الكلية لإختبار التحصيل المعرفى لبعض المهارات المقررة فى جدول البار فى الباليه

ن = ١٨

طرق الصياغة	المحاور	المفردات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	ارتباط بالمحور	ارتباط بالمجموع	ارتباط المحاور بالمجموع الكلى	طرق الصياغة	المحاور	المفردات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	ارتباط بالمحور	ارتباط بالمجموع	ارتباط المحاور بالمجموع الكلى
الصواب والخطأ	الأول	١	٠,٥٨	٠,٤٠	*٠,٨٩٦	*٠,٨٣٨	*٠,٦٦٧	الإختيار من متعدد	الأول	٣٢	٠,٥٨	٠,٣٢	*٠,٨٩٦	*٠,٨٢٢	*٠,٧٠١
		٢	٠,٨٣	٠,٣٨	*٠,٦٢٥	*٠,٨١٥				٣٣	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٦٧٣	*٠,٨٥٩	
		٣	٠,٧٥	٠,٤٣	*٠,٨٦٩	*٠,٨٥٤				٣٤	٠,٦٧	٠,٤٢	*٠,٨٧٧	*٠,٨١٣	
		٤	٠,٦٣	٠,٤١	*٠,٨٥٤	*٠,٦٣٣				٣٥	٠,٧١	٠,٤٤	*٠,٨٥٨	*٠,٨٤٤	
		٥	٠,٧٥	٠,٤٤	*٠,٨٦٩	*٠,٨٦٧				٣٦	٠,٧١	٠,٤٢	*٠,٧٦٣	*٠,٨٧٤	
		٦	٠,٦٧	٠,٤٢	*٠,٨٧٧	*٠,٨١٣				٣٧	٠,٦٣	٠,٤١	*٠,٨٦٨	*٠,٨٣٤	
		٧	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٨٣٨	*٠,٨٢٩				٣٨	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٨٣٦	*٠,٨٢٩	
		٨	٠,٧١	٠,٤٢	*٠,٦٢٢	*٠,٨٢٣				٣٩	٠,٦٨	٠,٤١	*٠,٨٦٦	*٠,٨٥٤	
		٩	٠,٦٧	٠,٤١	*٠,٨٦٣	*٠,٨٤٨				٤٠	٠,٧٩	٠,٤٠	*٠,٦٣٢	*٠,٨٦٧	
		١٠	٠,٥٤	٠,٣١	*٠,٨٦٤	*٠,٦٦٣				٤١	٠,٧١	٠,٤٢	*٠,٦٢٢	*٠,٨٢٣	
	الثانى	١١	٠,٨٨	٠,٣٢	*٠,٨٣٤	*٠,٨٣٣	*٠,٨١٥		الثانى	٤٢	٠,٨٨	٠,٣٤	*٠,٧٣١	*٠,٧٥٢	*٠,٧٣٧
		١٢	٠,٨٣	٠,٣١	*٠,٨١٣	*٠,٨٢٠				٤٣	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٦٣٣	*٠,٨٧٧	
		١٣	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٦٣٢	*٠,٨٦٧				٤٤	٠,٦٣	٠,٣٦	*٠,٨٦٨	*٠,٨٣٤	
		١٤	٠,٧٥	٠,٣٦	*٠,٦٣٣	*٠,٧٥٢				٤٥	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٦٧٣	*٠,٨٥٩	
		١٥	٠,٧٥	٠,٤٤	*٠,٨٦٩	*٠,٨٥٤				٤٦	٠,٧١	٠,٤٠	*٠,٧٦٣	*٠,٨٧٤	
		١٦	٠,٨٨	٠,٣٤	*٠,٨٣٤	*٠,٨٥٤									
		١٧	٠,٨٣	٠,٣٥	*٠,٨٨٣	*٠,٨٢٢									
	الثالث	١٨	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٦٣٣	*٠,٧٥٢	*٠,٨٣٧		الثالث	٤٧	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٧٢١	*٠,٦٣٢	*٠,٨٦٦
		١٩	٠,٨٣	٠,٣٢	*٠,٨٩٣	*٠,٨٣٤				٤٨	٠,٦٧	٠,٣٨	*٠,٨٨٣	*٠,٨٣٣	
		٢٠	٠,٧١	٠,٣١	*٠,٧٢٥	*٠,٧٣٤				٤٩	٠,٧٩	٠,٣٤	*٠,٨٩٦	*٠,٨٩٣	
		٢١	٠,٨٨	٠,٣٤	*٠,٧١٣	*٠,٧٤٨				٥٠	٠,٨٣	٠,٣٥	*٠,٨٠٢	*٠,٧٦٣	
		٢٢	٠,٧١	٠,٤١	*٠,٧٢٤	*٠,٧٢٠				٥١	٠,٧٥	٠,٤٢	*٠,٦٧٣	*٠,٨٥٩	
	الرابع	٢٣	٠,٦٧	٠,٤٢	*٠,٨٥٤	*٠,٧٥٣	*٠,٩٣٨		الرابع	٥٢	٠,٦٣	٠,٣١	*٠,٨٥٤	*٠,٦٣٣	*٠,٩٥٠
		٢٤	٠,٦٣	٠,٣٤	*٠,٧٣١	*٠,٧٦٣				٥٣	٠,٨٨	٠,٤١	*٠,٨٦٦	*٠,٨٤٤	
		٢٥	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٦٧٣	*٠,٨٥٩				٥٤	٠,٦٧	٠,٣٦	*٠,٧٧٨	*٠,٧٦٧	
	الخامس	٢٦	٠,٧٩	٠,٣٦	*٠.٨٣٦	*٠,٨٢٩	*٠,٨٨٦		الخامس	٥٥	٠,٨٣	٠,٤١	*٠,٨٦٣	*٠,٨٥٩	*٠,٧٥٤
		٢٧	٠,٧٩	٠,٤١	*٠,٦٣٢	*٠,٨٦٧				٥٦	٠,٨٨	٠,٤٤	*٠,٨١٤	*٠,٨٧٤	
		٢٨	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٦٣٣	*٠,٧٥٢				٥٧	٠,٧٥	٠,٣٦	*٠,٧٢٤	*٠,٧٥٣	
		٢٩	٠,٧١	٠,٣٣	*٠,٧٦٣	*٠,٨٧٤				٥٨	٠,٦٧	٠,٣١	*٠,٨٢٥	*٠,٨٤٤	
		٣٠	٠,٧٩	٠,٤٢	*٠,٨٦٩	*٠,٨٦٧				٥٩	٠,٧١	٠,٣٢	*٠,٨١٩	*٠,٨٤٨	
		٣١	٠,٧٥	٠,٤١	*٠,٨٤٨	*٠,٨١٧				٦٠	٠,٧٩	٠,٣٨	*٠,٨٩٣	*٠,٨٨٦	

(*) مستوى الدلالة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، د.ح ١٦ = ٠,٤٦٨

يتضح من جدول (٦) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين درجات كل مفردة والمحور الخاص بها، وبين كل محور والدرجة الكلية للإختبار، حيث أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يدل على صدق اختبار التحصيل المعرفى.

حساب ثبات إختبار التحصيل المعرفى:

تم تطبيق إختبار التحصيل المعرفى على عينة الدراسة الإستطلاعية الثانية، وعددها (١٨) طالبة من مجتمع البحث الأصلى وخارج العينة الأساسية وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١٠/٥ لحساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test Retest، ثم إعادة تطبيق الإختبار يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١٠/١٢ أى بفاصل زمنى إسبوع تقريباً (٧ أيام) وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الثبات لإختبار التحصيل المعرفى

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
		س١	±ع١	س٢	±ع٢	
إختبار التحصيل المعرفى	درجة	١١,٠٢	٤,١٢	١١,٦٧	٤,٠٩	٠,٨٣٥*

*** مستوى الدلالة.**

قيمة "ر" **الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، د.ح ١٦ = ٠,٤٦٨.**

يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول – الثانى لإختبار التحصيل المعرفى قيد البحث.

- الدراستان الإستطلاعيتان قيد البحث:

١- **الدراسة الإستطلاعية الأولية:** قامت الباحثة بإجرائها يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٩/٢٨ على العينة الإستطلاعية الأولى من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وعددها (٢٠) طالبة بهدف الوقوف على المستوى المعرفى للطالبات فى بعض المهارات المقررة لجدول البار فى الباليه، وتطبيق الإستمارة المعرفية عليهن، وخاصة أنهن قد درسوا نفس المحتوى العلمى لتلك المهارات للعام الدراسى السابق (٢٠١٦-٢٠١٧).

٢- **الدراسة الإستطلاعية الثانية:** قامت الباحثة بإجرائها على عينة قوامها (١٨) طالبة من عينة البحث الكلية، وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/١ إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١٠/١٢، حيث استهدفت الدراسة الإستطلاعية الثانية إلى ما يلى:

- التأكد من صلاحية وسلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية.

- تحديد الزمن اللازم لعملية قياس الإختبارات والمقياس.
- تطبيق بعض وحدات البرنامج التعليمى (قيد البحث) للتأكد من ملائمة محتوى البرنامج وصلاحيته للتطبيق.
- مدى مناسبة التوزيع الزمنى للوحدات التعليمية.
- إجراء المعاملات العلمية (صدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.
- التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحثة أثناء تطبيق "البرنامج التعليمى قيد البحث"، "الإختبارات قيد البحث"، "مقياس السيطرة الدماغية".

المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث:

الصدق:

للتحقق من صدق الإختبارات (قيد البحث)، إستخدمت الباحثة صدق التمايز، وذلك بتطبيق الإختبارات على مجموعتين قوام كل منهما (١٨) طالبة، إحداهما من (عينة البحث الكلية وخارج عينة البحث الأساسية) "العينة الإستطلاعية الثانية" (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الثانية من طالبات الفرقة الثانية المشتركات فى الفرق الرياضية (مجموعة مميزة)، وذلك بإستخدام المقارنة الإحصائية (ت) ويوضح ذلك جدول (٨)، ولحساب معامل صدق مقياس السيطرة الدماغية، إستخدمت الباحثة صدق المحكمين، حيث قامت الباحثة بعرض المقياس على السادة الخبراء وعددهم (١٠) خبراء، مرفق (١)، واعتبرت الباحثة نسبة اتفاق (٩٠%) من رأى السادة الخبراء على عبارات المقياس معياراً لصدقه.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين المميزة والغير مميزة للإختبارات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=١٨

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
١	إختبار الجلوس وامتداد الذراعين (المرونة)	سم	٢٠,٩٣	٤,٢٨	٨,٣٤	٢,١٢	٦,٦٤*
٢	إختبار الدوائر المرقمة (التوافق)	ث	٢,٠١	٠,٦٨	٥,١١	١,٩٧	٤,٩٥*
٣	إختبار الوقوف على مشط القدم "اللقلق" (التوازن)	ث	٢,٩٩	١,٠٥	١,٧٩	٠,٨٣	٤,٧٣*
٤	إختبار الوثبة الرباعية "١٠ث" (الرشاقة)	درجة	١٨,٥٠	٤,٥٠	٦,٥٠	٢,٥٠	٧,٥٨*

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، د.ح ٣٤ = ٢,٠٣.

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة، والمجموعة الغير مميزة "عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، ودرجات حرية ٣٤" فى الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة، مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات فيما وضعت لقياسه.

الثبات:

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات بطريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه–Test-Retest على طالبات العينة الإستطلاعية الثانية من عينة البحث الكلية، وخارج العينة الأساسية، وذلك بفاصل زمنى ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثانى فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٧/١٠/١١ وذلك للإختبارات البدنية (قيد البحث)، ويوضح ذلك جدول (٩).

جدول (٩)

معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثانى

للإختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٨

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ت"
			م١	ع٢	م٢	ع٢	
١	إختبار الجلوس وإمتداد الذراعين (المرونة)	سم	٨,٥٦	٢,١٤	٨,٨١	٢,١٦	*٠,٨٢١
٢	إختبار الدوائر المرقمة (التوافق)	ث	٥,٠٨	١,٩٢	٥,٠١	١,٨٩	*٠,٨٣٢
٣	إختبار الوقوف على مشط القدم "اللقلق" (التوازن)	ث	١,٨٥	٠,٨٦	١,٨٨	٠,٨٥	*٠,٨٧٠
٤	إختبار الوثبة الرباعية "١٠ث" (الرشاقة)	درجة	٦,٥٠	٢,٥٠	٧,٠٠	٢,٠٠	*٠,٨٩٧

قيمة "ر" **الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، د.ح ١٦ = ٠,٤٦٨** *** مستوى الدلالة**

يتضح من جدول (٩) وجود علاقات إرتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثانى فى الإختبارات البدنية قيد البحث، مما يشير إلى ثبات تلك الإختبارات فيما وضعت لقياسه.

ثبات مقياس السيطرة الدماغية "لداين كونيل Daine connill"

قامت الباحثة بإيجاد معامل ثبات المقياس بطريقة التطبيق، ثم إعادة التطبيق على العينة الإستطلاعية الثانية من عينة البحث الكلية، وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك بفاصل زمنى (١١) يوم بين التطبيقين الأول والثانى فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١٠/١، إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١٠/١٢، ويوضح ذلك جدول (١٠).

جدول (١٠)

معامل الإرتباط بين التطبيقين الأول والثاني لمقياس السيطرة الدماغية قيد البحث

ن = ١٨

الطالبات ذات السيطرة الدماغية اليسرى (٦ طالبات)		الطالبات ذات السيطرة الدماغية اليمنى (٦ طالبات)		الطالبات ذات السيطرة الدماغية المتكاملة (٦ طالبات)	
العبارات المتعلقة بالجانب الأيمن	العبارات المتعلقة بالجانب الأيسر	العبارات المتعلقة بالجانب الأيمن	العبارات المتعلقة بالجانب الأيسر	العبارات المتعلقة بالجانب الأيمن	العبارات المتعلقة بالجانب الأيسر
*٠,٨٦٩	*٠,٨٩٨	*٠,٩٥٦	*٠,٩٦٦	*٠,٨٣٤	*٠,٨٩٧

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، د.ح ١٦ = ٠,٤٦٨

يتضح من جدول (١٠) وجود علاقات إرتباطية دالة احصائياً بين التطبيقين الأول والثانى لمقياس السيطرة الدماغية قيد البحث، مما يشير إلى ثبات المقياس فيما وضع لقياسه.

البرنامج التعليمى بإستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية:

تتميز نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية بتشجيع الطالبات على التفكير بشكل يتوافق مع عمل الدماغ، ووجود مناخ تعليمى خالٍ من التهديد، وتزويد الطالبات بأكبر كم من المدخلات، والتأكيد على مهارات الإتصال الفعال، وإتاحة الفرصة للطالبات للقيام بمعالجات متعددة للمعلومة، وتوجيه أنشطة التعلم إلى التطبيق بدلاً من الحفظ.

*** خصائص نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية:**

١- يعتبر الدماغ طريقة فى التفكير تتعلق بتعلم أو إنجاز عمل معين.

٢- فهم عملية التعلم يتم من خلال الإعتماد على تركيب الدماغ ووظيفته.

٣- تعد نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية نظاماً فى حد ذاتها، وليس تصميماً معداً سابقاً.

٤- طريقة إيجابية من أجل حدوث التعلم (٣١).

*** أسس التدريس والتعلم وفق (نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية):**

١- يتحسن الدماغ بجانبيه الأيمن والأيسر كلمات تعرض المتعلم إلى مواقف وخبرات تعليمية مرتبطة بالبيئة الصفية المحيطة بالمتعلم، إذ أن الدماغ تتغير خلاياه من حين إلى آخر فى ضوء ما يتعرض له من خبرات.

٢- يجب أن تتناسب الخبرات التعليمية مع مستوى دماغ المتعلم وتتوافق مع قدراته.

٣- الخبرة السابقة أساس البنية المعرفية للمتعلم.

٤- الدماغ ينمو ويتطور من خلال التفاعل والتعاون مع الأقران فى البيئة الصفية.

٥- يتأثر نمو الدماغ سلبياً بالمواقف المحرجة والتى تهدد كيان المتعلم.

٦- النظام الدماغى للمتعلم يتميز بالنشاط، بالرغم من أن تكوينه معقداً.

٧- يختلف كل متعلم عن الآخر فى طبيعته وخصائصه وسعة الدماغ البشري لديه وتكوينه، وخبراته وقدراته فالسعة الدماغية للمتعلم تتحسن كلما كان أكثر إنفتاحاً، وهنا قد تلعب أساليب التعلم ومضامين الخبرات والبيئة فى تمايز صفات الدماغ وخصائصه.

٨- لكل جانب من جانبى الدماغ مهام خاصة للمواقف التعليمية. (٢٤: ٣١، ٣٢)

*** مراحل نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية:**

المرحلة الأولى: الإعداد:

تشتمل هذه المرحلة على فكرة عامة عن الموضوع وتصور ذهنى، وكلما كان للمتعلم خلفية كبيرة عن موضوع الدرس، كلما كان أسرع فى معالجة المعلومات الجديدة.

المرحلة الثانية: الإكتساب:

تؤكد هذه المرحلة على الخبرة السابقة، وتتضمن أهمية تشكيل ترابطات عصبية نتيجة الخبرات المترابطة الأصلية، فكلما كانت المدخلات مترابطة ومألوفة، كانت الترابطات العصبية المثارة أقوى، وينتج التعلم، ومن مصادر الإكتساب (المنافسة والمحاضرة وأدوات بصرية ومثيرات بيئية ولعب الدور والمشاريع الجماعية.

المرحلة الثالثة: التفصيل (الإسهاب):

تحتاج تلك المرحلة إلى إدماج الطالبات فى الأنشطة الصفية من أجل ترابط المواضيع وفهم أعمق من خلال التغذية الراجعة، مع إستراتيجيات صريحة وضمنية، والتصحيح المتواصل لتدعيم التعلم.

المرحلة الرابعة: تكوين الذاكرة:

تهدف هذه المرحلة إلى استرجاع المعلومات بشكل أفضل عن طريق السياق والخبرة السابقة والتغذية الراجعة والراحة الكافية، مما يساعد على عمق المعالجة الدماغية، والذى بدوره يؤدى لتعلم أفضل.

المرحلة الخامسة: التكامل الوظيفى:

يستخدم التعلم الجديد فى هذه المرحلة بهدف التوسع فيه وتعزيزه لاحقاً، ويتم تطوير الشبكات العصبية الممتدة من خلال تكوين ترابطات وتطوير وتقوية الترابطات الصحيحة. (٣٢)

مبادئ نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية (٣٢)

مبادىء نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية	نتائج الأبحاث	التطبيقات التربوية	الإستراتيجيات
١- الدماغ نظام ديناميكى معقد	يحتاج التعلم إلى عناصر الإثارة	طرق تدريس جذابة ومتنوعة	أنشطة تعلم متنوعة تحتوى على مثيرات سمعية بصرية – شرب الماء
٢- الدماغ اجتماعى بطبيعته	يتأثر الدماغ بعلاقاته مع الآخرين	إتاحة الفرصة للطالبات لأتخاذ القرار وحل المشكلة	تعلم تعاونى – مناقشة وحوار العمل فى مجموعات تعليم الأقران
٣- البحث عن المعنى	الدماغ يدرك الأشياء ويعمل على تنظيمها	تقديم خبرات حياتية حتى تكون ذات معنى للمتعلمين	لعب الأدوار – فيديو
٤- المشاعر والإنفعالات	تعد المشاعر والعواطف مقدمة لحفظ المعلومات واستدعائها	أهمية فهم المعلمين لمشاعر الطالبات	لعب الأدوار – فيديو
٥- تنظيم العلاقة بين الجزء والكل	إدراك الجزء والكل معاً تلقائياً	تجنب المعلومات غير المنظمة	تعليم يراعى النمط السمعى والبصرى والحركى
٦- إدراك الوعى واللاوعى	إدراك الشعور واللاشعور فى التعلم	التركيز على التأمل الواعى والتفكير والتخيل	مثيرات سمعية وبصرية
٧- تنظيم الذاكرة	ذاكرة قصيرة المدى – ذاكرة طويلة المدى	طبيعة الدماغ تتطلب ترابط الخبرات القديمة والحديثة	التخيل – التفكير - الرحلات
٨- يعمل الدماغ بالتحدى ويكف بالتهديد	يتحفز التعلم بالإثارة والتحدى والتشجيع ويثبط بالتهديد	توفير بيئة تعلم مناسبة	بيئة صفية مناسبة واستراتيجيات تدريسية متنوعة لجذب اهتمامات الطالبات
٩- كل دماغ فريد بذاته	تتغير بنية الدماغ من خلال التعلم	إستراتيجيات تدريس متنوعة	التعلم باللعب

شكل (١)

مبادئ نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية

إستراتيجيات التدريس:

التعلم القائم على السيطرة الدماغية يستخدم إستراتيجيات مختلفة لتدريس المنهج المقرر طبقاً لخصائص وأنماط السيطرة الدماغية للمتعلمين، حيث أن السيطرة الدماغية اليمنى لها إستراتيجيات مغايرة عن إستراتيجيات السيطرة الدماغية اليسرى والسيطرة الدماغية المتكاملة وقد سردها كل من "**عزو عفانه ويوسف الجيش**" **(٢٠٠٩م)** كما يلى:

*** إستراتيجيات تدريسية لتنشيط الجانب الأيسر غير المسيطر من الدماغ:**

- إستراتيجية المتناقضات.
- إستراتيجية التعلم البنائى.
- إستراتيجية النمذجة.
- إستراتيجية (عبر – خطط – قوم).
- إستراتيجية التعلم الإنفرادى.
- إستراتيجية دورة التعلم.
- إستراتيجية الكلمة المفتاحية.
- إستراتيجية (لاحظ – أعكس – إشرح).
- إستراتيجية PQ4R. (١٤: ١٦٧)

*** إستراتيجيات تدريسية لتنشيط الجانب الأيمن غير المسيطر من الدماغ:**

- إستراتيجية المشروع.
- إستراتيجية مخططات المفاهيم.
- إستراتيجية سكمان الإستقصائية.
- إستراتيجية المنظم الشكلى.
- إستراتيجية التعلم التعاونى.
- إستراتيجية العروض العملية الجماعية.
- إستراتيجية المتشابهات. (١٤: ١٩٧)

*** إستراتيجيات تدريسية لتنشيط جانبى الدماغ معاً:**

- إستراتيجية العصف الذهنى (الدماغ).- إستراتيجية التسريع المعرفى.
- إستراتيجية التعلم التوالدى.
- إستراتيجية بوسنر للتغير المفهومي.
- إستراتيجية التعلم القائم على البحث.
- إستراتيجية التدريس التبادلى.
- إستراتيجية جيجسو Jigsaw.
- إستراتيجية الخطوات السبع لدورة التعلم.
- إستراتيجية الحوار والمناقشة. (١٤: ٢٤١)

وقد استخدمت الباحثة فى هذه الدراسة إستراتيجية العصف الذهنى، إستراتيجية التدريس التبادلى– إستراتيجية الحوار والمناقشة وإستراتيجية التعلم القائم على البحث بإعتبار أن تلك الإستراتيجيات تنشط جانبى الدماغ بشكل متكامل، بالإضافة إلى عرض الإستراتيجيات سالفة الذكر على السادة الخبراء (مرفق ١) لتحديد أنسب الإستراتيجيات التى تتلائم مع هدف وعينة البحث.

وترى الباحثة أهمية وجوب وضع محتوى المنهج فى ضوء آليات عمل جانبى الدماغ، بحيث تصقل الجانب المسيطر، وتنشط الجانب غير المسيطر، وذلك لتطويره وتحسينه أى يجب أن نعزز الجانب المسيطر وننشط الجانب غير المسيطر لكى يكون المتعلم (الطالبات) قادر على إستخدام الجانبين الأيمن والأيسر بشكل متكامل.

*** خطوات إعداد البرنامج التعليمى (قيد البحث):**

بعد الاستعانة بالشبكة الدولية للمعلومات والإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية رقم (٨)، (١٤)، (١٢)، (٢١)، (٢٦)، (٣٢)، والإسترشاد برأى السادة الخبراء من خلال العديد من المقابلات الشخصية، ومشاهدة العديد من البرامج الخاصة بنظرية التعلم القائم على جانبى الدماغ فى مختلف التخصصات التربوية، إستطاعت الباحثة بناء البرنامج التعليمى وفقاً لنمط السيطرة العصبية لدى الطالبات وفقاً لعدة أسس تتلائم مع مستوى قدرات الطالبات، وذلك بعد تحديد الأهداف (العامة – الفرعية – أهداف معرفية – أهداف مهارية – أهداف وجدانية) مرفق (١٥).

أسس بناء البرنامج التعليمى (قيد البحث):

١- أن يتناسب محتوى البرنامج التعليمى مع أهدافه ومع المحتوى العلمى لتوصيف مقرر التعبير الحركى (باليه) الفرقة الثانية.
٢- أن يتناسب البرنامج وما يحتويه من إستراتيجيات مع النمط المسيطر للطالبات (المتعلمين).
٣- مرونة البرنامج التعليمى وقبوله للتطبيق العملى.
٤- مراعاة إشباع حاجة الطالبات من النشاط والحركة أثناء تعلم المهارات.
٥- البعد عن أى تهديدات أثناء تعلم المهارات قيد البحث، بل إضفاء روح المرح والتشويق والتشجيع.
٦- مراعاة توزيع العمل بين النشاط والراحة.
٧- أن يستثير البرنامج دوافع الطالبات نحو التعلم.
٨- إكساب الطالبات القدرة على الاستكشاف.
٩- مخاطبة البرنامج لأغلب حواس الطالبات.
١٠- مراعاة المشاركة التعاونية بين الطالبات القائمة على الحوار والمناقشة الإيجابية فيما بينهن.
١١- مراعاة خصائص وميول الطالبات.

تم تحديد محتوى البرنامج التعليمى فى ضوء السيطرة الدماغية بناءً على توصيف مقرر التعبير الحركى (الباليه) لطالبات الفرقة الثانية بالكلية وفقاً لمراحل نظرية التعلم وهى (الإعداد – الإكتساب – التفصيل والاسهاب – تكوين الذاكرة – التكامل الوظيفى).

الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة فى البحث وفقاً لنظرية التعلم:

- إستراتيجية التدريس التبادلى بتوجيه الأقران بإستخدام ورقة المعيار:

استخدمت الباحثة إستراتيجية التدريس التبادلى بتوجيه الأقران بإستخدام ورقة المعيار فى البرنامج التعليمى كإحد الإستراتيجيات التى ترتكز عليها نظرية التعلم، وذلك من خلال تنظيم الطالبات فى أزواج للعمل معاً بالتبادل، حيث تقوم طالبات البار "الأيمن" بالأداء، وطالبات البار "الأيسر" تلاحظ كل طالبة به الطالبة المقابلة لها فى البار الآخر وتقدم لها تغذية راجعة وتصحح أخطائها أثناء الأداء وبعد الانتهاء منه من خلال ورقة المعيار، ثم تبادل الأدوار بعد ذلك تحت إشراف الباحثة.

- إعداد ورقة المعيار مرفق (١٤):

فى ضوء محتوى البرنامج والمادة الخاصة بكل وحدة من وحدات البرنامج تم إعداد ورقة المعيار من قبل الباحثة كما يلى:

- يحتوى المقرر على النقاط الفنية والتعليمية للمهارات (قيد البحث).
- صياغة المهارات (قيد البحث) فى الوحدة التعليمية وفقاً للمراحل الخمسة لنظرية التعلم.
- تشتمل ورقة المعيار على عدد كبير من الأنشطة، التى من السهل قيام الطالبات بها.
- يشتمل الدليل على عدد من الأسئلة المتنوعة، والتى تعمل على إكتشاف الطالبات للنقاط الفنية والتعليمية والمعارف المرتبطة بالمهارات (قيد البحث).

- إستراتيجية العصف الذهني:

قامت الباحثة بإستخدام إستراتيجية العصف الذهني فى البرنامج التعليمى لإعتبارها إحدى الإستراتيجيات التى ترتكز عليها نظرية التعلم، وذلك لتجهيز بيئة صفية إثرائية، وتهيئة عقول الطالبات بطرح بعض الأسئلة المفتوحة والمغلقة لكل مهارة من المهارات قيد البحث على حدى على السبورة، بهدف تركيز إنتباه الطالبات وإثارة دافعيتهن للتعلم وإستكشاف المعلومات المتعلقة بالمهارة بأنفسهن، وقد راعت الباحثة قواعد العصف الذهنى المتمثلة فى الإبتعاد عن النقد، وإعطاء كل طالبة الحرية لإبداء أفكارها بالشكل التى تراه مناسباً، ثم تحفيز الطالبات على طريق الترحيب

بأفكارهن بغض النظر عن مستواها، وذلك لتوليد أكبر قدر من الأفكار الخلاقة، ثم العمل على تقييم الأفكار التى تم عرضها وإعدادها لمرحلة التنفيذ.

- إستراتيجية الحوار والمناقشة:

قامت الباحثة بإستخدام إستراتيحية الحوار والمناقشة فى البرنامج التعليمى كإحدى الإستراتيجيات التى ترتكز عليها نظرية التعلم، وذلك من خلال إجراء الحوار اللفظى بين الباحثة والطالبات، وبين الطالبات مع بعضهن وجعلهن شريكاً مباشراً فعالاً فى العملية التعليمية للحصول على المعارف والمعلومات الخاصة بالمهارات قيد البحث من خلال الإجابة على الأسئلة السابق طرحها، وتقوم الباحثة بتنظيم وضبط عملية المناقشة وإدارتها مع ضرورة تحفيز الطالبات والثناء عليهن وإستخدام عبارات التعزيز الإيجابي، وإستثارة قدراتهن العقلية.

- إستراتيجية التعلم القائم على البحث:

إستخدمت الباحثة إستراتيجية التعلم القائم على البحث فى البرنامج التعليمى كإحدى الإستراتيجيات التى ترتكز عليها نظرية التعلم، وذلك بجعل الطالبات محور العملية التعليمية بشكل منظم تحت إشراف الباحثة، حيث تقوم الطالبات بالبحث عن مصادر متنوعة سواء داخل الكلية من خلال البحث والإطلاع فى مكتبة الكلية بالكتب والمراجع التى توجهها الباحثة فى كل درس من دروس الوحدات التعليمية، أو خارج الكلية بالبحث فى الشبكة الدولية للمعلومات عن المهارات التى توضحها الباحثة للطالبات وفقاً لتوزيع الأدوار وفى إطار من العمل التعاوني، حيث يتم تقسيم الطالبات إلى أربع مجموعات لكل مجموعة قائدة ثم تقوم الطالبات ببناء المعارف والمعلومات الخاصة بالمهارات قيد البحث، ثم تقديم ورقة عمل من قبل كل مجموعة على حدى والتفاعل مع أفراد فريق العمل، والمصادر التى تذكرها الباحثة لهن، ثم التفاعل مع فرق العمل الأخرى تحت إشراف الباحثة.

الإطار العام للمحتوى التنفيذى للبرنامج التعليمى قيد البحث مرفق (١٢)

- تم تنفيذ البرنامج التعليمى على طالبات الفرقة الثانية بالكلية.
- تطبيق محتوى البرنامج المقترح لمدة شهر ونصف "٦" أسابيع.
- يشتمل الاسبوع على درسين، وبالتالى يكون إجمالى الدروس التعليمية (١٢) درس تعليمى بواقع (٦) وحدات تعليمية.
- زمن الدرس التعليمى التعليمية (٩٠ق) موزعة كالأتى:

(٢٥ق) الجزء التمهيدى. (٦٠ق) الجزء الرئيسى. (٥ق) ختام.

* حيث يشتمل الجزء التمهيدى على (٥ق) أعمال إدارية، (١٠ق) إحماء، (١٠ق) إعداد بدنى خاص.

* بينما اشتمل الجزء الرئيسى على (٥٠ق) تطبيق المهارة بالاستراتيجيات الملائمة لنمط المتعلمين وفقاً لمجموعات الدراسة الثلاثة التجريبية، (١٠ق) تقويم بنائى (تكوينى).

* (٥ق) الختام: للرجوع بالجسم إلى حالته الطبيعية.

تقييم مستوى الأداء الفنى للمهارات (قيد البحث):

إستندت الباحثة بشكل أساسى إلى إستمارة تقييم مستوى أداء التعبير الحركى (باليه) بالكلية، حيث اعتبرتها نقطة ارتكاز عند تصميمها لإستمارة آلية تقييم مستوى الأداء قيد البحث، ثم عرضها على السادة الخبراء بعد إجراء بعض التعديلات التى تتواق مع هدف البحث، ثم قامت الباحثة بتقييم مستوى أداء المهارات (قيد البحث) من خلال الإستعانة بخبراء متخصصين (٣) من أعضاء هيئة التدريس بالكلية "لجنة محكمات" مرفق (٢) لتقييم مستوى أداء الطالبات (عينة البحث) أثناء أداء المهارات (قيد البحث)، تم تحديد درجة مستوى الأداء لكل مهارة بواقع (٥) درجات للأداء يميناً – (٥) درجات للأداء يساراً، وبذلك يكون الدرجة الكلية للتحصيل المهارى للمهارات (قيد البحث)، (٣٠) درجة يميناً، (٣٠) درجة يساراً، وإستمارة ألية تقييم مستوى الأداء مرفق (١٠) توضح تفاصيل كيفية وضع الدرجة لعينة البحث، كما قامت الباحثة بتصميم جملة حركية صغيرة مدتها (١ق) لقياس مستوى الأداء الفنى للطالبات فى المهارات (قيد البحث)، تم تحديد درجة مستوى الأداء لجملة البار فى الباليه (٣٠) درجة، حيث قامت كل محكمة من الثلاث محكمات بوضع الدرجة على حدى، ثم تم جمع درجات المحكمات الثلاثة من قبل الباحثة وقسمتها على (٣) وإستخراج درجة كل طالبة على حدى.

الخطوات التنفيذية للبحث:

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية يومى السبت، الأحد الموافقان ١٤، ٢٠١٧/١٠/١٥، حيث شملت القياسات "إختبار السيطرة الدماغية"، "التحصيل المهارى"، "التحصيل المعرفى" (إختبار التحصيل المعرفى)، مستوى أداء جملة البار فى الباليه.

تجربة البحث الأساسية:

تم تطبيق البرنامج التعليمى بإستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية يوم الأثنين الموافق ٢٠١٧/١٠/١٦ على مجموعات البحث التجريبية إلى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١١/٢٣، بزمن تطبيق ثابت (٩٠ق) خلال الوحدة اليومية، لمدة (٦) أسابيع بواقع (٢) درس إسبوعياً بإجمالى (٦) وحدات تعليمية، حيث قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمى قيد البحث على مجموعات البحث التجريبية يومى (الأثنين – الخميس) بعد انتهاء اليوم الدراسى، بحيث تمر كل مجموعة بنفس الظروف، ونفس مواقيت المحاضرة.

ملحوظة: تم إستبعاد عدد (٢) طالبة من المجموعة التجريبية ذات نمط السيطرة اليسرى لعدم إنتظامهن بمواقيت البرنامج.

القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج، قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على مجموعات البحث التجريبية الثلاثة يومى السبت، الأحد الموافقان ٢٥، ٢٠١٧/١١/٢٦.

المعالجات الإحصائية:

تم معالجة البيانات باستخدام (المتوسط الحسابى – الإنحراف المعيارى – الوسيط – معامل الإلتواء – دلالة الفروق إختبار "ت" T-test – معامل الإرتباط – تحليل التباين – دلالة الفروق إختبار "ف" F-test.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١١)

دلالة فروق النسب بين قياسات البحث القبلية للثلاثة مجموعات التجريبية لاختبار السيطرة الدماغية

ن = ٦٠

نوع السيطرة الدماغية	السيطرة الدماغية اليسرى		السيطرة الدماغية اليمنى		السيطرة الدماغية المتكاملة		الفروق	قيمة "ح"
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
السيطرة اليسرى × اليمنى	٣٢	%٥٣,٣٣	١٦	%٢٦,٦٦	–	–	١٦	*٣,٣٢٤
السيطرة اليسرى × المتكاملة	٣٢	%٥٣,٣٣	–	–	١٢	%٢٠,٠٠	٢٠	*٣,٢٨٢
السيطرة اليمنى × المتكاملة	–	–	١٦	%٢٦,٦٦	١٢	%٢٠,٠٠	٤	١,٥٤١

(*) مستوى الدلالة – قيمة (ح) الجدولية (٠,٠٥) = ٢,٠٠

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائياً بين العدد فى القياسات القبلية بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليمنى واليسرى ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية اليسرى، وأيضاً بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليسرى والمتكاملة ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية اليسرى، بينما توجد فروق فى العدد بين القياسات القبلية للمجموعتين ذات السيطرة الدماغية اليمنى والمتكاملة ولكنها غير دالة احصائياً.

جدول (١٢)

دلالة فروق النسب بين قياسات البحث البعدية للثلاثة مجموعات التجريبية لاختبار السيطرة الدماغية

ن = ٦٠

نوع السيطرة الدماغية	السيطرة الدماغية اليسرى		السيطرة الدماغية اليمنى		السيطرة الدماغية المتكاملة		الفروق	قيمة "ح"
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
السيطرة اليسرى × اليمنى	٢١	%٣٥,٠٠	٩	%١٥,٠٠	–	–	١٢	١,٩٦٣
السيطرة اليسرى × المتكاملة	٢١	%٣٥,٠٠	–	–	٣٠	%٥٠,٠٠	١٢	١,٥٤٦
السيطرة اليمنى × المتكاملة	–	–	٩	%١٥,٠٠	٣٠	%٥٠,٠٠	٢١	*٣,٥٦٤

(*) مستوى الدلالة – قيمة (ح) الجدولية (٠,٠٥) = ٢,٠٠

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة احصائياً بين العدد فى القياسات البعدية بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليمنى والمتكاملة ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة، بينما توجد فروق بين عدد مجموعتى السيطرة الدماغية (اليسرى واليمنى) و(اليسرى والمتوازنة) ولكنها غير دالة احصائياً.

جدول (١٣)

دلالة فروق النسب بين القياسين القبلى والبعدى للثلاثة مجموعات التجريبية لاختبار السيطرة الدماغية

ن = ٦٠

نوع السيطرة الدماغية	القياس القبلى		القياس البعدى		الفروق	قيمة "ح"
	العدد	النسبة	العدد	النسبة		
السيطرة الدماغية اليسرى	٣٢	%٥٣,٣٣	٢١	%٣٥,٠٠	١١	١,٩١١
السيطرة الدماغية اليمنى	١٦	%٢٦,٦٦	٩	%١٥,٠٠	٧	١,٤٣١
السيطرة الدماغية المتكاملة	١٢	%٢٠,٠٠	٣٠	%٥٠,٠٠	١٨	*٣,١٥٦
المجموع	٦٠	%١٠٠	٦٠	%١٠٠	–	–

– قيمة (ح) الجدولية (٠,٠٥) = ٢,٠٠ (*) مستوى الدلالة

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة احصائياً فى العدد بين نسبتى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة ولصالح القياس البعدى، كما توجد فروق فى النسب العددية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين (ذات السيطرة الدماغية اليسرى واليمنى)، ولكنها غير دالة إحصائياً.

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة ذات السيطرة الدماغية اليسرى فى التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى ن = ٣٢		القياس البعدى ن = ٢١		متوسط الفروق	قيمة "ت"
		م١	ع١	م٢	ع٢		
التحصيل المعرفى "اختبار التحصيل المعرفى"	درجة	٧,٩٥	١,٥٩	٢٧,٥٠	٢,٥٠	١٩,٥٥	*٨,٤١
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	درجة	١٠,١١	٢,٣٤	٢٤,٦٢	٣,٥٧	١٤,٥١	*٦,٧٩
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	درجة	٨,٧٣	١,٩٨	٢٣,٨٦	٣,٠٩	١٥,١٣	*٧,٨٣
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	درجة	٦,٠١	١,٦٢	١٢,١١	٢,٣١	٦,١٠	*٨,٨٦
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	درجة	٥,٧٦	١,٤٢	١١,٨٥	٢,٢٣	٦,٠٩	*٨,٦٣

(*) مستوى الدلالة – قيمة (ت) الجدولية عند (٠,٠٥) ودرجات حرية ٥١ = ٢,٠١

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية الأولى (السيطرة الدماغية اليسرى).

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة ذات السيطرة الدماغية اليمنى فى التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى ن = ١٦		القياس البعدى ن = ٩		متوسط الفروق	قيمة "ت"
		م١	ع١	م٢	ع٢		
التحصيل المعرفى "اختبار التحصيل المعرفى"	درجة	٦,٦٥	١,٤٤	٢٥,١٧	٢,٦٣	١٨,٥٢	*٨,٣٧
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	درجة	٩,٢٩	١,٤٢	٢٣,٧٨	٣,٨٣	١٤,٤٩	*٦,٨٩
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	درجة	١١,٣١	١,٩٨	٢٥,١٣	٣,٧٥	١٣,٨٢	*٧,٥٤
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	درجة	٥,٩٧	١,٦٣	١١,٨٧	٢,٣٤	٥,٩٠	*٨,١٥
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	درجة	٦,٢١	١,٥٣	١٢,٩٥	٢,٤٥	٦,٧٤	*٨,٣٤

(*) مستوى الدلالة - قيمة (ت) الجدولية عند (٠,٠٥) ودرجات حرية ٢٣ = ٢,٠٦٩

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية الثانية (السيطرة الدماغية اليمنى).

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة فى التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه

المتغيرات	القياس القبلى ن = ١٢		القياس البعدى ن = ٣٠		متوسط الفروق	قيمة "ت"
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التحصيل المعرفى "اختبار التحصيل المعرفى"	٧,٩٩	١,٥٥	٢٨,٠٦	٢,٥٣	٢٠,٠٧	*٨,٥٦
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	١٠,٥	٠,٨٧	٢٥,٥٩	٢,١٣	١٥,٠٩	*٦,٩٦
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	١٠,٥	١,٠١	٢٤,٥٨	٢,٠١	١٤,٠٨	*٦,٦٧
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	٥,٥	١,١٢	١٢,٩٩	٢,١١	٧,٤٩	*٦,٧٨
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	٥,٥	١,٥٣	١١,٨٩	٢,٢٣	٦,٣٩	*٦,٥٩

(*) مستوى الدلالة – قيمة (ت) الجدولية عند (٠,٠٥) ودرجات حرية ٤٠ = ٢,٠٢

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى فى المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية الثالثة (السيطرة الدماغية المتكاملة).

جدول (١٧)

تحليل التباين بين الثلاثة مجموعات التجريبية فى المتغيرات قيد البحث

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"
التحصيل المعرفى "اختبار التحصيل المعرفى"	بين المجموعات	٨,٧٢	٢	٤,٤٧	*٤,٩٥
	داخل المجموعات	١١,٦٧	٥٧	٠,٥٣	
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	بين المجموعات	٧,١٢	٢	٣,٥٥	*٧,٤١
	داخل المجموعات	٣٣,٨٩	٥٧	١,٣٢	
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	بين المجموعات	٦,٩٧	٢	٨,٣٦	*٨,١١
	داخل المجموعات	١١,٧٢	٥٧	٠,٥٦	
مستوى اداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	بين المجموعات	٣,٩٩	٢	٤,٥٤	*٤,٥٣
	داخل المجموعات	١٨,٤٦	٥٧	٠,٥٨	
مستوى اداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	بين المجموعات	٦,٦٤	٢	٤,٣٤	*٤,٦٩
	داخل المجموعات	١٢,٨٢	٥٧	٠,٤٨	

(*) مستوى الدلالة – قيمة(ف) الجدولية عند (٠,٠٥) = ٣,١٥

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعات الثلاثة التجريبية للقياسات البعدية، وسوف تقوم الباحثة بإجراء إختبار L.S.D للتعرف على إتجاه الفروق للمتغيرات قيد البحث.

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين الثلاثة مجموعات التجريبية فى المتغيرات قيد البحث

ن = ٦٠

المتغيرات	المجموعات التجريبية	المتوسط الحسابى	فروق المتوسطات		قيمة L.S.D عند مستوى (٠,٠٥)
التحصيل المعرفى "اختبار التحصيل المعرفى"	المتكاملة	٢٨,٠٦			١,٣٢
	اليسرى	٢٧,٥٠	*٠,٥٦		١,٢٨
	اليمنى	٢٥,١٧	*٢,٨٩	*٢,٣٣	١,٣٩
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	المتكاملة	٢٥,٥٩			١,٣٥
	اليسرى	٢٤,٦٢	*٠,٩٧		١,٦١
	اليمنى	٢٣,٧٨	*١,٨١	*٠,٨٤	١,٦٥
التحصيل المهارى فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	المتكاملة	٢٤,٥٨			١,٨١
	اليسرى	٢٣,٨٦	*٠,٧٢		١,٣٢
	اليمنى	٢٥,١٣	*٠,٥٥-	*١,٢٧-	١,٢٥
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيمن	المتكاملة	١٢,٩٩			١,٤٣
	اليسرى	١٢,١١	*٠,٨٨		١,٤٤
	اليمنى	١١,٨٧	*١,١٢	*٠,٢٤	١,٤١
مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الأيسر	المتكاملة	١١,٨٩			١,٥٣
	اليسرى	١١,٨٥	*٠,٠٤		١,٦٣
	اليمنى	١٢,٩٥	*١,٠٦	*١,١-	١,٦٦

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات المجموعات الثلاثة التجريبية فى المتغيرات (قيد البحث).

ثانيا: مناقشة النتائج:

أشارت نتائج جدول (١١) إلى وجود فروق عددية دالة إحصائياً بين القياسات القبلية لمجموعات البحث الثلاثة التجريبية ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية اليسرى، وأيضاً بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليسرى والمتكاملة ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية اليسرى، بينما توجد فروق فى العدد بين القياسات القبلية للمجموعتين ذات السيطرة الدماغية اليمنى والمتكاملة ولكنها غير دالة إحصائياً، وكذلك أشارت نتائج جدول (١٢) إلى وجود فروق دالة احصائياً بين العدد فى القياسات البعدية بين مجموعتى السيطرة الدماغية اليمنى والمتكاملة ولصالح المجموعة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة، بينما توجد فروق بين عدد مجموعتى السيطرة الدماغية (اليسرى واليمنى) و(اليمنى والمتكاملة) ولكنها غير دالة إحصائياً.

وترجع الباحثة هذه الفروق العددية نتيجة تطبيق مقياس السيطرة الدماغية على الطالبات، حيث يترتب على إجابتهن تحديد نمط السيطرة الدماغية لديهن، وترى الباحثة بناءً على القراءات النظرية والدراسات المرجعية فى هذا المجال أن النصف المسيطر من المخ ممكن أن يكون ناتج عن إنعكاسات وعى تكتسب بالممارسة، ولذا فيجب الإهتمام بمحاولة معرفة النمط المسيطر لدى الطالبات فى عملية التعلم، وتحقيق التوازن بين استخدام جانبى الجسم، ولتحقيق الكفاءة فى أداء المهارات التى تؤدى باستخدام بار السند لجانبى الجسم يجب أن تتوافر لدى الطالبات القدرات المطلوبة لأداء تلك المهارات، كما يجب أيضاً استخدام الأساليب المناسبة للتعلم وفقاً لنمط السيطرة الدماغية.

وأشارت نتائج جدول (١٣) إلى وجود فروق دالة إحصائياً فى العدد بين نسبتى القياسين القبلى والبعدى للمجموعة ذات السيطرة الدماغية المتكاملة ولصالح القياس البعدى، كما توجد فروق فى النسب العددية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين (ذات السيطرة الدماغية اليسرى واليمنى) ولكنها غير دالة احصائياً، فقد كان عدد طالبات المجموعة التجريبية الأولى (ذات السيطرة الدماغية اليسرى) فى القياس القبلى (٣٢ طالبة)، بينما فى القياس البعدى أصبح (٢١ طالبة) وكان عدد طالبات المجموعة التجريبية الثانية (ذات السيطرة الدماغية اليمنى) فى القياس القبلى (١٦ طالبة)، بينما فى القياس البعدى أصبح (٩ طالبات)، وعدد طالبات المجموعة

التجريبية الثالثة (ذات السيطرة الدماغية المتكاملة) فى القياس القبلى (١٢ طالبة)، بينما فى القياس البعدى أصبح (٣٠ طالبة).

وترى الباحثة أن نتائج جداول (١١، ١٢، ١٣) يوضحوا أهمية تحديد الجانب المسيطر من المخ فى العملية التعليمية، مما يؤثر بدوره على مستوى أداء مهارات الباليه باستخدام بار السند، وبما أن تعليم الطالبات لمقرر الباليه وما يحتويه من مهارات متعددة يتم باستخدام جانبى الجسم دون الإهتمام بتحديد نمط السيطرة الدماغية لهن، مما أدى إلى أن الطالبات يؤدين مهارات الباليه على بار السند بمستوى متميز أو منخفض، وفقاً لتطابق نمط السيطرة الدماغية مع مستوى الأداء بالجانب الأيسر أو الأيمن من الجسم.

ويتفق مع ذلك كل من "**سهيلة أبو السميد، ذوقان عبيدات**" (**٢٠٠٧م**) (٨)، "**مراد هارون**" (**٢٠٠٩م**) (١٩)، "**زهرية عبد الحق، صباح العجيلى**" (**٢٠١٥م**) (٥) فى أن تحديد نمط السيطرة الدماغية لدى الطالبات يساعد فى التعرف على نمط التفكير السائد لديهن وتعليمهن بطريقة تتفق مع نمط السيطرة الدماغية الغالب لديهن، مما يحقق نتائج إيجابية فى عملية التعلم والتعليم من خلال توظيف قدرات الطالبات وإكسابهم معارف ومعلومات بإسلوب يتلائم مع نمط السيطرة الدماغية لهن.

وتعذى الباحثة هذه النتائج إلى أن مستوى الأداء بكفاءة بالجانب الأيمن من الجسم مرتبط بنمط السيطرة اليسرى للدماغ، بينما يرتبط نمط السيطرة اليمنى للدماغ بالجانب الأيسر من الجسم.

ومن خلال عمل الباحثة فى مجال تدريس التعبير الحركى (باليه) لطالبات الكلية تبين ملاحظة الباحثة لمستوى أداء الطالبات للمهارات على بار السند المتباين، حيث عدم قدرتهن على أداء المهارات بنفس المستوى لجانبى الجسم، فنجد الطالبات التى تستخدم بار السند باليد اليسرى لأداء المهارات بالجانب الأيمن من الجسم تتحكم فى أدائها بشكل أفضل من الجانب الآخر، وبذلك يكون الجانب المسيطر للدماغ للطالبات هو السيطرة الدماغية اليسرى، والعكس صحيح.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على "توجد فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لأعداد المجموعات الثلاثة التجريبية ولصالح القياسات البعدية".

وتشير نتائج جداول (١٤)، (١٥)، (١٦) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى لمجموعات البحث الثلاثة التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه.

وتعذى الباحثة تحسن مستوى التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه للجانب الغير مسيطر والمتكامل لكل مجموعة تجريبية وفقاً لنمط السيطرة الدماغية لديهن إلى البرنامج التعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية للطالبات المصمم والمقترح من قبل الباحثة، وما يحتويه من استراتيجيات تعليمية تتناغم مع آليه عمل الدماغ للطالبات وربط المعرفة والمهارات الجديدة بالمعرفة السابقة وإدماج الطالبات فى أنشطة صفية متعددة، مما أدى بدوره لتهيئة بيئة صفية إثرائية نشطة للطالبات وتهيئتهم للتعلم من خلال طرح أسئلة متعلقة بالمهارات المتعلمة، بهدف زيادة تركيز إنتباه الطالبات وإثارة دافعيتهن للتعلم وإستكشاف المعلومات المتعلقة بالمهارات الحركية بأنفسهن، بالإضافة إلى المشاركة الفاعلة للتعلم "وإستخدام مثيرات سمعية – بصرية – لمسية" والتغذية الراجعة المستمرة داخل البرنامج التعليمى، مما أدى إلى الإرتقاء بمستوى التحصيل المهارى للطالبات، ومن ثم مستوى أداء جملة البار فى الباليه لجانب الجسم الغير المسيطر للطالبات، بالإضافة إلى التقويم المستمر أثناء كل وحدة من الوحدات التعليمية للبرنامج التعليمى، بالإضافة إلى التقويم البنائى التكوينى النهائى، وأيضاً الواجبات الحركية والمنزلية والتعلم القائم على البحث، والإبحار فى الرحلات المعرفية (الويب كويست) وإستخدام استراتيجيات تدريسية منشطة لجانبى الدماغ مثل "العصف الذهنى – الحوار والمناقشة بين الطالبات داخل المجموعات ثم مع المعلمة – التعلم التعاونى – التعلم التبادلى بتوجيه الأقران وباستخدام ورقة المعيار.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من "**عاطف الغوطى**" (٢٠٠٧م) (١٠)، "**نداء عزو**" (٢٠١٣م) (٢٤)، "**مسلم الطيطى**" (٢٠١٤م) (٢١)، "**عبد الرحيم الطلحى**" (٢٠١٥م) (١٢) فى أن نظرية التعلم القائم على السيطرة الدماغية تشتمل على العديد من الإستراتيجيات التعليمية التى تعتمد كلياً على نشاط المتعلم، مع الإهتمام بالنواحى الخلقية والوجدانية والفسيولوجية والمعرفية والسمات الإجتماعية لكل طالبة، كما تهتم جميع الإستراتيجيات التى تعتمد على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ بمشاركة الطالبات والتعاون أثناء التعلم، وخلق روح الدعابة والمرح والتعاون بين المعلمة والطالبات.

كما تتفق نتيجة الدراسة مع نتائج دراسة كل من "**أحمد عبد الرحمن، السيد الفضالى**" (٢٠٠٧م) (١)، "**مرفت السليمانى**" (٢٠١٢م) (٢٠)، "**جهاد القرعان، خالد الحمورى**" (٢٠١٣م) (٤)، "**سميحة الغامدى**" (٢٠١٤م) (٧) فى أن العمل فى مجموعات وتقبل التغذية الراجعة من الزميلة (تبادل الأدوار) من خلال هذا التفاعل يواصل الفرد والمجموعة عملية النمو الذهنى

والعقلى، كما أن الدماغ ليس مجهز لكى يتحمل فترة إنتباه طويلة، فتغيير الأنشطة ضرورى للسماح للطالبات بإعادة التركيز على المفاهيم الجديدة.

كما ترجع الباحثة نتائج الدراسة الإيجابية أيضاً إلى إحتواء البرنامج التعليمى بإستخدام نظرية التعلم وفق السيطرة الدماغية على بدائل تعليمية متعددة (المعلمة – الصور والتدرج الحركى للمهارات – الفيديوهات التعليمية من قبل نموذج مثالى من المعهد العالى للباليه، ثم رؤية الطالبات لنموذج من إحدى طالبات الكلية وعمل مقارنات بين الفيديوهان مما يستثير دافعيته الطالبات وزيادة تركيزهن وإثارة دافعيتهن للتعلم وجذب إهتماماتهن، بالإضافة إلى التشجيع المستمر من الباحثة للطالبات والبعد عن التهديد.

وتتفق نتائج الدراسة مع كل من "**عبد الناصر القدومى**" (**٢٠١٠م**) (١٣)، "**بندر الشريف**" (**٢٠١١م**) (٣)، "**سالم الغرابية**" (**٢٠١٤م**) (٦) فى أن الدماغ بجانبيه يتحسن كلما تعرض إلى مواقف وخبرات تعليمية مرتبطة بالبيئة الصفية المحيطة بالمتعلم، كما يحفز التعلم بالإثارة والتحدى والتشجيع، كما أن نظرية التعلم وفقاً لنمط السيطرة الدماغية تتيح الفرصة للمتعلم أن يبنى التعلم بنفسه، مما يوسع مداركه، بالإضافة لتحقيق التشويق وجذب الإنتباه وإثارة المتعلمين، مما يدفع المتعلم للتفكير بشكل أفضل.

وهذا يدل على أن نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية كان لها أثراً إيجابياً كبيراً على التحصيل المعرفى والمهارى ومن ثم مستوى أداء جملة البار فى الباليه لطالبات مجموعات البحث الثلاثة التجريبية.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى والذى ينص على "توجد فروق دالة احصائياً بين القياسات القبلية والبعدية لكل من المجموعات الثلاثة التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفى والمهارى للمهارات قيد البحث ومستوى أداء جملة البار فى الباليه ولصالح القياسات البعدية.

وتشير نتائج جدول (١٧) إلى وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعات الثلاثة للقياسات البعدية، وقد قامت الباحثة بإجراء إختبار (L.S.D) جدول (١٨) للتعرف على إتجاه الفروق للمتغيرات قيد البحث والذى يوضح وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات المجموعات التجريبية الثلاثة فى المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة (السيطرة الدماغية المتكاملة).

وترجع الباحثة هذه الفروق إلى أن البرنامج التعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية المقترح من قبل الباحثة كان يركز على إستخدام إستراتيجيات تدريسية لتنشيط جانبى الدماغ معاً بشكل متكامل مثل (إستراتيجية العصف الذهنى، التعلم التعاونى، إستراتيجية

الحوار والمناقشة، إستراتيجية التدريس التبادلى بتوجيه الأقران واستخدام ورقة المعيار، إستراتيجية التعلم القائم على البحث والإبحار فى الرحلات العلمية (الويب كويست)، مما أدى إلى حدوث تحسن فى الأداء على حساب الآليات المثبطة للجانب الغير مسيطر للمخ، وحدوث التزامن بين جانبى الدماغ، والذى بدوره أدى إلى كفاءة المجموعة التجريبية الثالثة (السيطرة الدماغية المتكاملة).

بالإضافة إلى توظيف وتفعيل الإستراتيجيات التدريسية المنشطة لجانبى الدماغ معاً بشكل متكامل داخل مراحل نظرية التعلم وفق البرنامج التعليمى المقترح والتى تبدأ (١) بمرحلة الإعداد: وفيها يتم تجهيز بيئة صفية إثرائية تدفع للتحدى والمنافسة وخالية من التهديد، بالإضافة لتهيئة عقول الطالبات للموضوع الجديد وفقاً للخلفية السابقة، ثم بعد ذلك (٢) مرحلة الإكتساب: وفيها يظهر دور الإستراتيجيات المنشطة لجانبى الدماغ مع توفير خبرات مرتبطة ببيئة المتعلم وتجريب المتعلمين لأشياء جديدة، ثم (٣) مرحلة التفصيل والاسهاب: وفيها استراحة عقلية إيجابية بمشاهدة الفيديوهات والصور الخاصة بالمهارات قيد البحث والتدرج الحركى لها، وإدماج الطالبات فى أنشطة تعليمية متنوعة مع ضرورة التغذية الراجعة المستمرة، ثم (٤) مرحلة تكوين الذاكرة بتوفير راحة كافية وعرض أسئلة تقويمية بأسلوب شيق، وأخيراً (٥) مرحلة التكامل الوظيفى بإعطاء الطالبات أنشطة إضافية ترتبط بالموضوع المطروح لتعزيز إكتساب الخبرات، كما يتم الربط بين موضوع الدرس والموضوعات اللاحقة.

ويتفق مع ذلك ما أشار إليه كل من "**جورج ديوتسش وآخرون George, Deutsch et al**" (٢٠٠٣م) (٢٧)، "**فوزى الشربينى**" (٢٠١٠م) (١٥)، "**موفق بشارة، أحمد العلوان**" (٢٠١٠م) (٢١)، "**جهاد القرعان، خالد الحمورى**" (٢٠١٣م) (٤) أن الاتجاه الحالى فى التعليم يركز على وظائف الجانب الأيسر من الدماغ، وهذا يؤدى إلى ضمور وظائف الجانب الأيمن من الدماغ لإعتماد أساليب التعلم على الحفظ والتلقين دون مراعاة لقدرات وإحتياجات المتعلمين وفقا لنوع السيطرة الدماغية لديهم، لذلك ينبغى استخدام بعض استراتيجيات التدريس التى تراعى آلية عمل الدماغ وفقاً لنظرية التعلم التى تعد نظاماً فى حد ذاتها، إذ أنها ليست تصميماً معد سابقاً، بل هى اتجاه حديث متعدد الأنظمة، حيث رسمت هذه النظرية طريقة طبيعية ومحفزة وداعمة وإيجابية لزيادة القدرة على التعلم، والتعلم منحنى يعتمد على طرق وإستراتيجيات تعلم مناسبة لتركيب ووظائف الدماغ للوصول إلى التكامل والتوازن بين جانبى الدماغ معاً.

وترى الباحثة أن مستوى الأداء الحركى المهارى لجملة البار فى الباليه يتطلب من الطالبات بذل أقصى ما لديهن من جهد عقلى وبدنى وتوظيفهما لأداء مهارات الباليه فى جدول

البار على جانبى الجسم، وذلك يرتبط بشكل مباشر بعمل الدماغ بصورة متكاملة، وعدم إقتصاره على جانب مسيطر دون الآخر، وذلك لرفع مستوى أداء الطالبات وتنشيط تفكيرهن، وإثارة إنتباههن، مما يؤدى إلى تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التعلم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذى ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لكل من المجموعات الثلاثة التجريبية فى المتغيرات (قيد البحث) ولصالح المجموعة التجريبية ذات النمط المتكامل.

الإستخلاصات والتوصيات:

أولا: الإستخلاصات:

١- البرنامج التعليمى باستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية كان له تأثيراً إيجابياً دال احصائياً على أعداد المجموعات الثلاثة التجريبية فى القياسات البعدية.
٢- البرنامج التعليمى بإستخدام نظرية التعلم فى ضوء السيطرة الدماغية كان له تأثيراً ايجابياً دال احصائياً على التحصيل المعرفى والمهارى قيد البحث ومستوى أداء جملة البار فى الباليه.
٣- تفوق المجموعة التجريبية الثالثة (ذات نمط السيطرة الدماغية المتكاملة) فى المتغيرات قيد البحث.
٤- مستوى كفاءة أداء الطالبات فى مهارات البالية (قيد البحث) يعتمد على الإستراتيجيات التدريسية المنشطة للجانب الغير مسيطر من الدماغ (السيطرة الدماغية اليسرى – السيطرة الدماغية اليمنى – السيطرة الدماغية المتكاملة).

ثانيا: التوصيات:

١- تطبيق البرنامج التعليمى بالكلية لتأثيره الفعال على التحصيل المعرفى والمهارى ومستوى أداء جملة البار فى الباليه.
٢- إعداد برامج تعليمية تستخدم نظرية التعلم وفق السيطرة الدماغية لباقى المقررات العملية والمراحل التعليمية لتأثيرها الفعال فى العملية التعليمية وبقاء أثر التعلم.
٣- إعادة تنظيم محتوى المقررات الدراسية لتخاطب وتنشط وظائف جانبى الدماغ عوضاً عن التركيز على الجانب الأيسر من الدماغ فقط.

٤- إضافة أنشطة وتدريبات للمقررات الدراسية على مختلف التخصصات تخاطب كلا جانبى الدماغ بشكل متكامل مع التنوع فى أساليب وإستراتيجيات التعلم لتعزيز عمل كلا جانبى الدماغ بشكل متناسق وفعال.

٥- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات عن السيطرة الدماغية وأساليب وإستراتيجيات التعلم على مراحل دراسية مختلفة.

٦- توجيه نظر الخبراء التربويين القائمين على وضع وبناء المقررات الدراسية إلى أهمية وظائف النصفين الكرويين للدماغ معاً فى العملية التعليمية بصفة عامة وتدريس التعبير الحركى (باليه) بصفة خاصة.

٧- إعطاء مهام للطالبات تشجعهن على تفعيل إستخدام كلا جانبى الدماغ بشكل متكامل.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد عبد الرحمن إبراهيم والسيد الفضالى عبد المطلب (٢٠٠٧م):** أساليب التعلم وأسلوب التفكير الاختبارى فى ضوء التخصص والتحصيل الدراسى لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية، (٧٠)ع، ١٧م، ١٦٨-٢٠٩.

٢- **باسم عيسى العتوم (٢٠٠٦م):** علاقة السيطرة الدماغية بالمستوى الأكاديمى وبالوضع الاقتصادى للأسرة وبمكان السكن وبالتخصص لدى طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، دراسات العلوم الإنسانية، م٣٣، ٧٣١-٧١٨.

٣- **بندر عبد الله الشريف (٢٠١١م):** علاقة أساليب التعلم المفضلة بالتحصيل الدراسى لذوى صعوبات التعلم، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس (٣)ع، ٥م، ١٦٧-١٩٤.

٤- **جهاد سليمان القرعان وخالد عبدالله الحمورى (٢٠١٣م):** أنماط السيطرة الدماغية الشائعة للطلبة المتفوقين تحصيلياً والعاديين، سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية، مؤته للبحوث والدراسات، جامعة القصيم، (٢)ع، ٢٨م، ١١-٣٢.

٥- **زهرية عبد الحق وصباح العجيلى (٢٠١٥م):** السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الابداعى لدى طلبة الجامعات فى الأردن فى ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية، المجلة الأردنية فى العلوم التربوية، (٢)ع، ١١م، ٢٣٩-٢٥٤.

٦- **سالم على الغرايبة (٢٠١٤م):** مهارات التفكير وأساليب التعلم، دار الزهراء، الرياض.

٧- **سميحة أحمد الغامدى (٢٠١٤م):** أساليب التعلم المفضلة لدى طالبات جامعة الملك عبد العزيز بجدة وعلاقتها ببعض المتغيرات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة.

٨- **سهيلة أبو السميد وزوقان عبيدات (٢٠٠٧م):** الدماغ والتعليم والتفكير، دار الفكر، عمان، الأردن.

٩- **صفية أحمد محي الدين وسامية ربيع محمد (٢٠٠٢م):** الباليه والرقص الحديث، القاهرة.

١٠- **عاطف عبد العزيز الغوطى (٢٠٠٧م):** العمليات الرياضية الفاعلة فى جانبى الدماغ عند طلبة الصف التاسع بغزة، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

١١- **طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢م):** أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحى المنافسات، بحث منشور بالمؤتمر الدولى الأول بعنوان "التربية البدنية والرياضية وضغوط الحياة من منظور نفسى – إجتماعى – تربوى"، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١٢- **عبد الرحيم عبد الرحمن الطلحى (٢٠١٥م):** استخدام التعلم المستند إلى نظرية الدماغ اللازمة لتدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

١٣- **عبد الناصر عبد الرحيم القدومى (٢٠١٠م):** السيطرة الدماغية لدى لاعبى كرة القدم فى فلسطين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، (٤)ع، ١١م، ٢٥٧-٢٧٦.

١٤- **عزو إسماعيل سالم عفانة ويوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩م):** التدريس والتعلم بالدماغ ذى الجانبين، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية.

١٥- **فوزى عبد السلام الشربينى (٢٠١٠م):** طرق وإستراتيجيات التعليم والتعلم لتنمية الذكاءات المتعددة بالتعليم ما قبل الجامعى والتعليم الجامعى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٦- **كمال عبد الحميد إسماعيل (٢٠١٦م):** اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٧- **محمد إبراهيم شحاته ومحمد جابر بريقع (٢٠٠١م):** دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركى، منشأة المعارف، الاسكندرية.

١٨- **محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م):** إختبارات الأداء الحركى، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٩- **مراد هارون سليمان الأغا (٢٠٠٩م):** أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهنى فى تنمية بعض مهارات التفكير الرياضى فى جانبى الدماغ، رسالة ماجستير منشورة، قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

٢٠- **مرفت محمد السليمانى (٢٠١٢م):** أنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ وأساليب التعلم لدى طالبات الصف الثالث الثانوى، بمكة المكرمة، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٢١- **مسلم الطيطى (٢٠١٤م):** أثر برنامج تعليمى للتعلم المستند إلى الدماغ فى الدافعية للتعلم والتحصيل والتفكير العلمى لدى طلبة الصف الخامس، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

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

٢٣- **نادية الدمرداش وعلا توفيق (٢٠٠٣م):** مدخل إلى علم الفولكلور، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة.

٢٤- **نداء عزو إسماعيل عفانه (٢٠١٣م):** أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذى الجانبين فى تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع الأساسى بغزة، الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

25- **Abrahm, A., Pieritz, K., Thybusch, K., Rutter, B., Kroger, S., Sehweckendiek, J., Stark, R., Windmann, S. & Herman, C. (2012):** Creativity and the brain uncovering the neural signature of conceptual expansion. Neuropsychologia, 50 (8), 1906-1917.

26- **Daine Connill (2006):** Left brain, Right brain, Relieved.

27- **George, Deutsch & Sally Springer (2003):** Left brain-Right brain, W.H. dreeman and company, 5th edition, New York

28- **Gluck, M.A., Mercado, E. & Myers, C.E. (2008):** Learning and memory from brain to behavior. New York: Worth Publishers.

29- **Ned Herman, (2002):** "The creative brain", training and development, Journal of creative behavior, New York, 35. (10), 275-295.

30- **Solso, R.L. (2004):** Cognitive psychology. 6th. Ed. Singapore: Pearson Education.

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية:

31- manaheg1.blogspot.com

32- https://platform.almanhal.com.