وظائف نصفي المخ وعلاقتها بأساليب التعلم (لبيجز) لدى طالبات كلية التربية الرياضية

أ٠م٠د/ منى مختار المرسي

المقدمة ومشكلة البحث :

نالت علاقة المخ بالسلوك منذ القدم اهتمام الفلاسفة والعلماء والأطباء على الرغم من إختلاف المناهج والتصورات النظرية المرتبطة بكل عصر ، ومع بداية الستينات من القرن العشرين ظهرت دراسات حول أساليب المخ البشرى وتعامله مع المعلومات، وكان اهتمام العلماء نحو دراسة فصوص المخ وعلاقتة التشريحية بالتفوق العقلى والعدوان والأمراض العقلية وغيرها ، إلا أن التوجهات الحديثة اهتمت بدراسة وظائف نصفى المخ ، حيث استأثر النصف الأيسر بقدر كافى من الاهتمام نظراً لإرتباطه بالوظائف اللغوية ، وإعتبار النصف الأيمن خامل أو ساكن (٢ : ١٦٤).

وقد ظهر الاهتمام العلمى الجاد بدراسة المخ وإكتشاف وظائفه منذ بداية القرن التاسع عشر مع الألمانى " فرانتزجال Frantes Gaal " وإكتشافات كل من " بول بروكا Bool Broka و " روجرز سبيرىRoger Speary حيث لوحظ أن المخ البشرى يتكون من نصفين متكاملين وأن لكل منهما اسلوبه فى الانفعال والتفكير والتحكم فى السلوك (٢ : ١٦٥).

وقد تبنى الباحثون فى علم النفس الإتجاه السلوكى لوظائف نصفى المخ فى محاولة للتحقق من أى النصفين مسئول عن الأنماط السلوكية للعمليات المعرفية والإنفعالية، وقد اوضحت الدراسات أن النصف الأيسر مسئول عن المعالجات المنطقية للمعلومات اللفظية والزمنية والرقمية والادراك الجزئى، بينما النصف الأيمن مسئول عن معالجة المعلومات باسلوب غير منطقى، والتفكير التحليلى والادراك الكلى (٢ : ١٦٦).

ومنذ النصف الثانى من القرن التاسع عشر اتجه العلماء إلى مزيد من البحوث لمحاولة الكشف عن التخصص الوظيفى لنصفى المخ ومسئولية كل نصف عن نوع السلوك الإنسانى ، كما اتجه البعض للكشف عن العلاقة بين هذه التخصصات الوظيفية لنصفى المخ وبعض الظواهر السلوكية مثل التعلم والإنتباه والإدراك (٢٤ : ١ – ١٦) ، (٣١).

• أستاذ مساعد بقسم العلوم التربوية والنفسية والإجتماعية الرياضية ــ كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ــ جامعة حلوان.

كما وجهت بعض الدراسات اهتمامها بتأثير وظائف نصفى المخ علـــى أداء أعـضاء الجسم فسيولوجيا ونفسياً ، وبالتالى أثر هذا الأداء من حيث الكفاءة الإجتماعية والتوافق على القدرات والمهارات المرتبطة بالمواقف الإجتماعية (١٣ : ٧ ، ٨).

وقد أوضح " كانز Canes " أن نصف المخ الأيسر ينظم الطبيعة النقديـــة للتفكيـــر ، حيث يختص بالقراءة واللغة ، كما يختص بإستراتيجيات التفكير التى تصف النواحى العقلانية والخططية والتتابعية ، بينما يرتبط نشاط النصف الأيمن بإنتاج الموسيقى والفـــن والمفـــاهيم الرياضية العلمية جيث يتعامل مع الحدس والإبداع والعمليات الإبتكارية (١٢ : ٥٨).

وفى الاونه الاخيره ازداد الاهتمام بدراسة الوظائف المخية بإستخدام الرسام الكهربائى ، وتوصلت التجارب والأبحاث العلمية إلى إمكانية الإستدلال والتعرف علـــى بعـــض هـــذه الوظائف من خلال دراسة نشاط موجات المخ والنشاط الحادث فى فصوصه (٧ : ١١٣).

ومنذ اكتشف بول بروكا Broca (١٨٦١) ان المنطقة المسئولة عن الكلام تقع فـــى النصف الأيسر من المخ لدى معظم الأفراد ، تزايد اهتمام العلماء لمعرفـــة مـــدى التنـــاظر الوظيفى لنصفى المخ ، ويعتبر النصف المخى الأيسر هو النصف السائد لدى غالبية النـــاس حيث يمثل نسبه تتراوح ما بين ٨٥ – ٩٠% وهم من يستخدمون اليد اليمنى فى الكتابة ، بينما تكون السيادة للنصف الأيمن نسبه لا تزيد عن ١٥% من الأفراد وهم من يـــستخدمون اليـــد اليسرى فى الكتابة ، ومن ثم فالسيادة مسألة نسبية ، كما أن هناك تكامل بين نصفى المخ فى كل الوظائف (٤) ، (٢٩).

تعددت طرق قياس نصفى المخ والتى منها ادوات طبيه مسحيه تظهر خريطه ثلاثيـــه الابعاد للمخ تعكس الجزء الذى يؤدى نـــشاط معـــين(١٥) ، ويـــرى "لاوســـون Lawson" (٢٠٠١) ان هناك بعض الطرق قائمه على الفحص الظاهرى لكل من العين والاظافر(٣٨) ، والطريقه الثالثه هى الاستدلال على سيطره احد النصفين من خلال الاستجابات التى تـــصف نشاط احد النصفين(١٥) ، وهذا ما سوف يحاول البحث الحالى بناء اداة فى ضوءه .

وقد نال موضوع وظائف نصفى المخ والتعلم اهتمام الباحثين فى مجال علـــم الـــنفس المعرفى، إذ يعد من الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بتغيرات العصر ، وقد أشـــار علمـــاء

النفس التربويون إلى أن أفضل طريقة فى تيسير تعلم الطلاب تكمن فى التعامل مع الفـروق الفردية فى الوظائف المعرفية بالتركيز على الأساليب العقلية (٢٤ : ٤١٣- ٤٣٠)، كما ذكر " لومب Lumb " (١٩٩٦) أن احدى الوسائل التى من خلالها تحدد طرق التعلم هى دراسة اسلوب تفكير المتعلم (٢٨).

وقد قام فريق من العلماء منهم" مارتون وزملاؤه Martons et al فى السويد ، و" أنتوستل وزملاؤه Entwistle et al فى الولايات المتحدة ، "وبيجز وزملاؤه Biggs et al " فى أستراليا (١٩٨٧)، بدراسة مايعرف بأساليب التعلم واستراتيجياته (٢٦ : ٣٠٩ -٣٢١) .

ويعرف كل من " محمود عوض " (١٩٨٨) ، " فؤاد أبوحطـب" (١٩٩٦) أسـاليب التعلم بأنها " الطرق الشخصية التى يتبعها الطالب عند التعامل مع المعلومات " (١٦ : ١٣٣) ،

(١٠ : ٥٩٠) ، كما عرفها " ستيرنبرج Sternberg " (١٩٩٧) بأنها كيفية تفضيل الأفـراد للتعلم (٨ : ١٥٩) ، ويراها " شمك Schmeck " (١٩٨٣) بأنها طريقة محـددة يـستخدمها المتعلم بإتساق فى التعامل مع المعلومات والبيانات خلال مواقف التعلم المختلفة بصرف النظر عما يتطلبه من عمليه التعلم " (١٧ : ٣٤٠).

وقد حدد " مالكوم Malcom " اسلوب التعلم بطريقة معالجة الفرد للمشكلات التربويـة والإجتماعية معتمدا فى ذلك على خبراته وبيئته الخارجية ، وهذا يعنى أن اسلوب التعلم يشكل طريقة للدراسة أو مجموعة من الأفكار واسلوب حل أية مشكلة تواجه الفرد خلال المواقـف التعليمية (١٧ : ٣٤٠) ، كما أشار " عبدالمنعم الـدردير " ٢٠٠٤ إلـى أن أسـاليب الـتعلم وإستراتيجياته تعتمد على بيئة التعلم (٨ : ٢٢٥).

وقد فسرت " نظرية بيجز "(١٩٨٩) أساليب التعلم على أنها طـرق تعلـم الطـلاب ، وصنفتها فى ثلاثة أساليب (التعلم السطحى ، التعلم العميق ، التعلم التحصيلى) ولكـل منهـا عنصرين هما (الدافع و الأستراتيجية) والإتحاد بينهما يؤدى إلى اسلوب التعلم ، وبعد عـدة دراسات قام بها " بيجز ، وزهـانج وسـتيرنبرج Biggs , Zhang, Slernberg (١٩٨٧) ، (٢٠) ، (٢١) ، (٢٠٠٠) (٣٧) ، توصلوا إلى وجود أسلوبين من خـلال التحليـل العـاملى لعينات مختلفة ونتيجة لذلك قام " بيجز وزملاؤه " (٢٠٠١) بإعداد إستبانه عمليـات الدراسـة

المعدلة ذات العاملين لقياس أسلوبى التعلم (السطحى ، العميق) (٢٣)، وهذه الإستبانه سوف يتم إستخدامها فى هذه الدراسة .

وقد أشارت نتائج دراسة " محمد الشيخ " ١٩٩٩ إلى أن النصف الأيمن يمثل عامل هام فى تحديد تعلم المهارات الحركية الكبيرة بينما المهارات المرتبطة بالفراغ واللمس والتآزر الحركى البصرى ترتبط بالنصف الأيسر للمخ (١٤ : ٦٤ ــ ٨٥) ، كما أظهرت دراسة " أنيت Annett " ١٩٨٥ أن بعض المهارات الحركية لاتعتمد فى تعلمها على نصف واحد وأنما ترجع إلى مجموعة خطط تعود لكلا النصفين الأيمن والأيسر (١٩) ، فالنصف الأيمن يشارك فى وظائف النصف الأيسر مثل اللغة والتى تعتبر وظيفة قاصرة على النصف الأيسر ، ومهارات القدرة المكانية المسئول عنها النصف الأيمن وهى مهارات يلعب نصفى المخ فيها دوراً هاماً (٣٢: ١٥٣-١٦٧) ، (٣٣ : ٣٥٥-٣٦٣) ، (٣٥ : ٣٦٠ ــ ٣٦٦).

وتعتبر هذه الدراسة محاولة للكشف عن طبيعة العلاقة بين وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية وبين أساليب التعلم كأحد الظواهر السلوكية ، حيث يرى العديد من العلماء وجود إرتباط النصف الأيمن بتعلم المهارات الحركية(١٩) ، ويرى فريق اخر أن النصف الأيسر هو الموجه والمسئول عن ذلك ، بينما يرى فريق ثالث إرتباط كل من النصفين بتعلم هذه المهارات (٣٤) ، اما Tan , kutlu (١٩٩٢) فيرى كل منهما أن النصف الأيمن مسئول عن تحديد مهارة اليد اليمنى خاصة المهارات الحركية الكبرى ، كما يرى أن المهارات المرتبطة بالتآزر الحركى البصرى ترتبط بالنصف الأيسر (١٤) .

ولذلك ترى الباحثه ان دراسة وظائف نصفى المخ (الأيمن والأيسر) وإرتباطها بأساليب التعلم تعد مجالا هاما من مجالات البحوث والدراسات النفسية التى تحاول الكشف عن توضيح العلاقة بينهما لدى طالبات كلية التربية الرياضية .

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين وظائف نصفى المخ وأساليب التعلم لدى طالبات كلية التربية الرياضية ، ويتطلب ذلك تحقيق الأهداف التاليه :

١ - بناء مقياس وظائف نصفى المخ لدى عينة البحث .

٢ - التعرف على طبيعة العلاقة بين وظائف نصفى المخ وأساليب التعلم لدى عينه البحث.

فرض البحث

يوجد علاقة دالة إحصائيا بين وظائف نصفى المخ و أساليب التعلم لدى عينه البحث.

بعض المفاهيم والمصطلحات المستخدمة بالدراسة :

أساليب التعلم " لبيجز "

- **اسلوب التعلم السطحى**

يقوم على أساس الدافعية الخارجية والخوف من الفشل فالافراد الذين يفضلون هذا الاسلوب يدركوا أن التعلم وسيلة لتحقيق غايات أخرى مثل الحصول على وظيفة ، وهدفهم إنجاز متطلبات المحتوى الدراسى عن طريق الحفظ والتذكر وإسترجاع المعلومات (١٨).

- **اسلوب التعلم العميق**

يقوم على أساس الدافعية الداخلية وفهم الافراد ماتعلموه حيث الاهتمام بفهم المادة الدراسة وإستيعابها وادراك أهميتها المهنية ، وأن الدراسة مثيره للاهتمام ، ومن ثم يقومون بربط الخبرات والسعى لمعرفة الهدف وراء المادة الدراسية ، ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة (١٨).

النصف الايمن من المخ *

الجزء المسؤل عن الادراك المكانى والتذوق الجمالى والوعى الموسيقى والقدرات الفنيه ، بالاضافه الى بعض العمليات العقليه مثل التخيل والادراك الكلى للاشياء ، كما يختص بالتفكير التحليلى للمهارات الحركيه ، بجانب الاستجابات الانفعاليه الحاده .

النصف الايسر من المخ*

الجزء المسؤل عن الوظائف اللغويه والتخطيط ومراجعه الاداء، بالاضافه الى تفكيره منطقى وواقعى ، والادراك الجزئى للاشياء وادراك الوقت والتفاصيل والجمل غير المترابطه ،والعمليات الحسابيه المعقده .

الدراسات المرجعيه

١ - **دراسة " سليمان Soliman (١٩٨٩)** هدفت إلى التعرف على الفروق بين الجنسين فى أنماط التعلم والتفكير ، وقام الباحث بتطبيق مقياس " تورانس" لأنماط التعلم بالتفكير وذلك على عينة من ٤٠٠ طالب وطالبة من جامعة الكويت من الكليات النظرية والعملية " ، وقد أظهرت النتائج سيطرة النمط الأيسر والمتكامل لدى الطلبة ، كما وجدت فروق دالة احصائيا بين الجنسين على النمط الأيمن والأيسر لصالح الطلاب ، وعلى النمط المتكامل لصالح الطالبات (٣٦).

٢ - **دراسة كل من " على مهدى وعامر حسن "** (١٩٩٩) هدفت الدراسة التعرف على الفروق فى أنماط التعلم والتفكير وفقاً للجنس والتخصص والسنة الدراسية "، وقام الباحث بإستخدام إختبار " تورانس " وقام بتطبيقه على عينة قوامها ٧٥ طالب وطالبة تخصص أدبى ، ٥٦ طالب وطالبة تخصص علمى ، كلية التربية ، جامعة قار يونس ، وقد أظهرت النتائج سيطرة النمط الأيسر على النمط الأيمن والمتكامل، ولم توجد فروق دالة وفقاً للجنس أو التخصص أو السنة الدراسية(٩) .

٣ - **دراسة " بشير معمرية "** (١٩٩٩) ، هدفت الدراسة " التعرف على أثر أنماط السيادة النصفية للمخ والأكتئاب فى سلوك حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الثانوى " ، وقد استخدم الباحث إستبيان " تورانس " لأنماط معالجة المعلومات، ومقياس " بيك " للأكتئاب ، وقائمة مشكلات لفظية وبصرية ومكانية ، وذلك على عينة قوامها ٣٤٧٩ تلميذ وتلميذة من الجزائر ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق بين الذكور والإناث فى النمط الأيمن والأيسر لصالح الذكور ، أثر النمط الأيمن عند عينات التخصصات الثلاثة ، كما تفوق العلميون والأدبيون فى سلوك حل المشكلات(٢).

٤ - **دراسة " كانو وهيوايت " Cano, Hewitt** (٢٠٠٠) هدفت الدراسة إلى "التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التعلم وأساليب التفكير" ، أستخدم الباحثان المنهج الوصفى ، وقام بتطبيق قائمة أساليب التفكير ، وقائمة كولب لأساليب التعلم ، وذلك على عينة قوامها ٢١٠ طالب وطالبة من جامعة أسبانيا ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم(٢٥).

٥ - **دراسة " زهانج وستيرنبرج Zhang , Stermberg "** (٢٠٠٠) ، هدفت الدراسة إلى " التعرف على طبيعة العلاقة بين نظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير ونظرية بيجز لأساليب التعلم " ، وأجريت الدراسة على عينة من طلاب جامعة هونج كونج وقوامها ٨٥٤ طالب وطالبة ، وقام الباحثان بتطبيق الصورة القصيرة لأساليب التفكير وإستبيانه بيجز لأساليب التعلم الثلاثة ، وقد توصل الباحثان إلى أن نظرية أساليب التفكير غير متمايزة عن نظريات أساليب التعلم لبيجز(٣٧) .

٦ - **دراسة " محمد حسن عبدالله "** (٢٠٠٥) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر وظائف نصفى المخ على الذكاء الإجتماعى والإنفعالى لطلاب الجامعة ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفى ، وقام بتطبيق مقياس وظائف نصفى المخ ، ومقياس الذكاء الانفعالى وذلك على عينة قوامها ١٨٠ طالب وطالبة من جامعة أم القرى ، وقد أظهرت النتائج أنه لاتوجد فروق بين الذكاء الأجتماعى والذكاء الأنفعالى لدى عينة

الدراسة ، بينما توجد فروق فى وظائف نصفى المخ الأيمن لصالح الطلاب، ووظائف النصف الأيسر لصالح الطالبات(١٣) .

٧ – دراسه " **طارق محمد بدر الدين**" (٢٠٠٧) هدفت الى التعرف على الوظائف التخصصيه لفصوص المخ وتأثير التدريب العقلى على مستوى الاداء ، قام الباحث باجراء قياسات قبليه على لاعبه كونغوفو وبعديه بعد تطبيق برنامج للتدريب العقلى لمده١٢ اسبوع بواقع ٣٦ وحده تدريبيه ، وقد اظهرت النتائج موضوعيه الاستدلال بالنشاط الكهربى للمخ كمؤشر لاداء قياس وتطويرالمهارات والاستراتيجيات العقليه(٧) .

خطة وإجراءات البحث

- **المنهج المستخدم**

إتبعت الباحثة المنهج الوصفى بخطواته وإجراءاته حيث إستخدمت التحليل المنطقى للمراجع والدراسات المتخصصة لتحديد المحاور المبدئية لمفهوم وظائف نصفى المخ ثم التحليل الإحصائى ومفهوم أساليب التعلم لتحقيق أهداف البحث.

- **مجتمع وعينه البحث**

يمثل مجتمع هذا البحث طالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة والبالغ عددهن١٠٧٠ طالبه بالفرق الدراسيه الاربعه للعام الجامعى ٢٠٠٧ ــ ٢٠٠٨ ، وقد أختيرت العينة بالطريقة الطبقية العشوائية وبلغت قوامها ٢٣٧ طالبة منها ٤٠ طالبة كعينة للدراسة الإستطلاعية تمثل الفرق الدراسية الأربعة ، ١٩٧ طالبة كعينة أساسية ، ويتراوح أعمارعينه البحث مابين ١٧ ، ٢٠ سنة ، جدول (١).

جدول (١)

التوزيع العددى لعينة البحث

(ن = ٢٣٧)

العينة	الفرقة الأولى	الفرقة الثانية	الفرقة الثالثة	الفرقة الرابعة	المجموع
عينة إستطلاعية	١٠	١٠	١٠	١٠	٤٠
عينة أساسية	٣٠	٥٠	٦٧	٥٠	١٩٧

- **أدوات جمع البيانات**

إستعانت الباحثة فى جمع بيانات هذا البحث بالأدوات التاليه :

(١) مقياس وظائف نصفى المخ (إعداد الباحثة) ، وقد قامت بتحليل المراجع العلمية والدراسات والبحوث التى تناولت وظائف نصفى المخ فى المجالات الأكاديمية والتربوية ، ثم قامت بإستطلاع رأى ٧ خبراء من أساتذة علم النفس الرياضى والإدارة والترويح الرياضى بكلية التربية الرياضية ، ملحق (أ).

(٢) مقياس " أساليب التعلم " وفقاً لنظرية بيجز من أعداد " بيجز وزملاؤه "Biggs, et al (٢٠٠١) ملحق (ز).

(١) : خطوات بناء مقياس وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية

الصورة المبدئية للمقياس

- تحديد المحاور الأساسية للمقياس ، توصلت الباحثة من خلال المراجع العلمية والدراسات والبحوث وعدد من المقابلات الشخصية لعدد من الأساتذة المتخصصين ، إلى ثلاثة محاور (النصف الأيمن ، النصف الأيسر ، التوازن بين نصفى المخ) ملحق (ب).
- كما اقترحت الباحثه عدد من العبارات تحت كل محور تتناسب مع وظائفه بلغ عددها ٢٣عباره تحت كل محور جدول (٢).
- قامت الباحثة بعرض المحاور على ٧ خبراء من الأساتذة وذلك فى المدة من ٢٠٠٧/١١/١ وحتى ٢٠٠٧/١١/١٥ وذلك بهدف التعرف علي :
- مدى مناسبة المحاور لتحديد وظائف المخ .
- مدى مناسبة العبارات وصياغتها وكفايتها تحت كل محور ملحق (ج).

وقد جاءت النتائج على النحو التالى جدول (٢).

- موافقة الخبراء بنسبة ١٠٠% على مناسبة النصفين(الايمن والايسر للمخ) ، ورفض المحورالمتوازن بين نصفى المخ .
- موافقة الخبراء بنسبة ١٠٠% على كفاية العبارات تحت كل محور .
- اتفق الخبراء على حذف ٣ عبارات أرقام ٩ ، ١٠ ، ١٩ فى النصف الأيمن ، ٤ عبارات أرقام ٤ ، ١١، ٢٠ ، ٢٢ فى النصف الأيسر .

جدول (٢)

النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء عن محاور المقياس وأرقام العبارات المستبعدة

(ن = ٧)

المحاور	عدد العبارات	الموافقة على المحاور	أرقام العبارات التى تم إستبعادها	العدد النهائى	النسبة المئوية للعبارات
النصف الأيمن	٢٣	٧	٩، ١٠، ١٩	٢٠	٥١,٣
النصف الأيسر	٢٣	٧	٤، ١١، ٢٠، ٢٢	١٩	٤٨,٧
المتوازن	-	-	حذف	-	
المجموع	٤٦	١٠٠%		٣٩عبارة	١٠٠%

يتضح من جدول (٢) ،

اتفاق الخبراء بنسبه ٢٠% على استبعاد ٧ عبارات من النصفين وعلى هذا أصبح المقياس مكون من نصفين أيمن وأيسر ويضم ٣٩ عبارة .

٢ - قامت الباحثة بتعديل المقياس وترتيب عباراته بطريقة عشوائية ثم وضعت أمام كل عبارة ميزان تقديرثنائى لتحديد شدة الإستجابة (أوافق ، لا أوافق) ثم أعدت صفحة التعليمات ملحق (د) وتطبيق المقياس على العينة الإستطلاعية والبالغ عددها ٤٠ طالبة بواقع ١٠ طالبات من كل فرقة دراسية بهدف إستخراج المعاملات العلميه وذلك فى المدة من ٢٠٠٧/١١/١٦ وحتى ٢٠٠٧/١١/٢٠.

٣ - **حساب المعاملات العلميه للمقياس ،**

- **حساب الصدق**

إستعانت الباحثة بعدة طرق لحساب معامل الصدق :

- صدق المحتوى
- صدق المحكمين
- صدق الإتساق الداخلى
- صدق التمايز

صدق المحتوى ، حيث قامت الباحثة من خلال تحليل الوثائق تحديد محاور المقياس وأقتراح عبارات كل محور وفقاً لنسبة ورودها بهذه المراجع .

صدق المحكمين ، حيث قامت الباحثة بعرض المحاور المقترحة وعباراتها على ٧ خبراء وفقاً للمعايير السابق ذكرها جدول (٢).

صدق الإتساق الداخلى ، حيث قامت الباحثه بالتحقق من مدى تمثيل عبارات المقياس لوظائف نصفى المخ ومدى إرتباط كل منها بالمقياس ككل ومدى إرتباط كل محور بالمقياس ككل ، تم حساب معاملات الإرتباط بين درجة كل عبارة وبين درجه كل محور، ومعاملات الإرتباط

للمحاور مع الدرجه الكليه للمقياس وذلك على عينة إستطلاعية قوامها ٤٠ طالبة من مجتمع البحث جداول (٣) ، (٤)، (٥).

جدول (٣)

معامل إرتباط درجة كل عبارة بدرجة المحور التى تنتمى إليه

(ن = ٤٠)

النصف الأيمن				النصف الأيسر			
م	معامل الإرتباط	م	معامل الإرتباط	م	معامل الإرتباط	م	معامل الإرتباط
١	٠,٤٧٠*	١١	٠,٠٢٨	١	٠,٣٩٨*	١١	٠,٠٩٧
٢	٠,٤٦٠*	١٢	٠,٢٠٣	٢	٠,٣٣٥*	١٢	٠,١٠٩
٣	٠,٤٢٥*	١٣	٠,٤٧٩*	٣	٠,٥٩٧*	١٣	٠,١٠٩
٤	٠,١١٥	١٤	٠,٢٠١	٤	٠,١٩٣	١٤	٠,٥٧٤*
٥	٠,٣٣٨*	١٥	٠,٤٣٦*	٥	٠,١١٦	١٥	٠,٦٤٤*
٦	٠,٣٩٦*	١٦	٠,٣٥٥*	٦	٠,٣٦٦*	١٦	٠,٢٣٨
٧	٠,٤٩٤*	١٧	٠,٣٦٥*	٧	٠,٥٥٩*	١٧	٠,٣٢٥*
٨	٠,٣٢٨*	١٨	٠,١٠٠	٨	٠,١٩١	١٨	٠,٣٩٨*
٩	٠,٤٤٥*	١٩	٠,٠٨٤	٩	٠,٤٩٤*	١٩	٠,٥٤٠*
١٠	٠,١٩٣	٢٠	٠,٤٨٦*	١٠	٠,٠٢٧		

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٢٥

يتضح من جدول (٣):

وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين ٢٤ عبارة وبين درجه المحور الذى تنتمى اليه ، بواقع ١٣ عبارة فى النصف الأيمن ، ١١ عبارة فى النصف الأيسر، بينما توجد علاقه غير دالة إحصائيا بين ١٥ عبارة وبين درجه المحور الذى تنتمى اليه ، بواقع ٧ عبارات فى النصف الأيمن ، ٨ عبارات فى النصف الأيسر

جدول (٤)

معامل إرتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس

(ن = ٤٠)

م	معامل الإرتباط	م	معامل الإرتباط	م	معامل الإرتباط
١	٠,١٥٤	٩	*٠,٣٣٩	١٧	*٠,٤٨٧
٢	*٠,٣٧١	١٠	٠,٠٨٠	١٨	*٠,٣٣٣
٣	*٠,٤٢٣	١١	٠,١٠٢	١٩	*٠,٤٥٦
٤	٠,٠٢٨	١٢	*٠,٤١٤	٢٠	*٠,٥٥٠
٥	*٠,٤٣٠	١٣	٠,٢٩١	٢١	*٠,٥١٥
٦	*٠,٤٧٠	١٤	*٠,٣٦٠	٢٢	٠,١٦٠
٧	*٠,٣٥٦	١٥	*٠,٣٨٠	٢٣	*٠,٥١٨
٨	٠,١٨٠	١٦	*٠,٤٣٠	٢٤	*٠,٤٦٦

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٢٥

يتضح من جدول (٤):

قبول جميع العبارات عدا ٧ عبارات غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ ، بواقع ٦ عبارات للنصف الأيمن وعبارة واحده للنصف الأيسر ، وبذلك أصبح المقياس يتكون من ١٧ عبارة بواقع ٧ عبارات نصف أيمن ، ١٠ عبارات نصف أيسر .

جدول (٥)

معامل إرتباط درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس (ن = ٤٠)

م	المحاور	عدد العبارات	معامل الارتباط
١	النصف الأيمن	٧	*٠,٦٣٠
٢	النصف الأيسر	١٠	*٠,٨٤٨

*قيمة "ر" الجدولية = ٠,٣٢٥

يتضح من جدول (٥):

وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ ، مما يشير الى صدق المقياس.

صدق التمايز بين طرفى المقياس ، حيث قامت الباحثة بإيجاد معامل صدق التمـــايز عـــن طريق إيجاد الفروق بين طرفى المقياس فى المجموعة ذات الاتجاه الاعلى والمجموعـــة ذات الاتجاه الادنى وحساب قيمة "ت" جدول (٦).

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطى الربيعين الأعلى والأدنى لدرجات الإستجابة على المقياس

المحاور	الأعلى (ن = ١١)		الأدنى (ن = ١١)		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
النصف الأيمن	٩,٧٦	٣,٨١	٤,٧٥	١,٧٦	٤,٥٢*
النصف الأيسر	١٣,٠٨	٤,٧٧	٩,٤٦	٢,٤٣	٤,٧٦*

***قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٢٣**

يتضح من جدول (٦):

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستجابة الطالبات على مقياس وظائف نـــصفى المخ بين المجموعتين الأعلى والأدنى ، مما يشير الى مدى صلاحية المقياس للتطبيـــق لأنـــه يتمتع بالقدرة على التمييز بين الاستجابات المتباينه .

ثانيا : معامل الثبات ، حيث قامت الباحثة باستخدام طريقة التجزئة النصفية بين عبارات المقياس الفردية والزوجية على عينة قوامها ٤٠ طالبة وحساب معاملى ألفا كرونباخ للمقياس و جتمان جدول (٧).

جدول (٧)

معامل الإرتباط بين العبارات الفردية والزوجية للمقياس

(ن=٤٠)

المقياس	عدد العبارات	معامل الإرتباط بين الجزئين	معامل جتمان	معامل ألفا
العبارات الفردية	٧	٠,٢٢٥	٠,٥٤	٠,٧٣
العبارات الزوجية	١٠			٠,٧٥

يتضح من جدول (٧):

وجود إرتباط دال احصائيا بين العبارات الفردية والزوجيـــة حيـــث أن قيمـــة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات المقياس .

تطبيق المقياس فى صورته النهائيه ، حيث قامت الباحثة بتطبيق المقياس فى صورته النهائيه ملحق (و) على العينة الأساسية وقوامها ١٩٧ طالبة بعد أن أصبح المقياس مكون من نصفين و ١٧ عبارة وذلك فى المدة من ٢٠٠٧/١٢/١ وحتى ٢٠٠٧/١٢/١٥ .

قياس " أساليب التعلم " بمقياس قام بتصميمه " بيجز وزملاؤه Biggs set al" (٢٠٠١)

وهو " إستبانه عمليات الدراسة المعدلة ــ ذات العاملين " لقياس أسلوبى التعلم (السطحى ــ العميق) وتتكون من ٢٠ عبارة لكل منهم عنصرين (دافع و إستراتيجية) أى ١٠ عبارات لكل اسلوب موزعة على أربع أساليب هما (الدافعية السطحية ، الإستراتيجية السطحية ، الدافعية العميقة ، الإستراتيجية العميق) ، و بمعدل ٥ عبارات لكل اسلوب فرعى ، فى ضوء ميزان تقدير خماسى ملحق (ز) .

قام بترجمة المقياس " عبدالمنعم الدردير " (٢٠٠٤) وتم تطبيق المقياس على عينة من ١٧٦ طالب وطالبة من طلاب كلية التربية بقنا جامعة جنوب الوادى وتراوح معامل الإتساق الداخلى مابين ٠,٥٢ ، ٠,٧٠ أما الثبات بطريقة التطبيق وأعادة التطبيق للاختبار حيث بلغ مابين ٠,٦٢ ، ٠,٨٤ والتطبيق الثانى مابين ٠,٦٧ ، ٠,٨٩ (٨ : ٢٠٤ ، ٢٠٥).

حساب معامل الصدق

استعانت الباحثه بعده طرق لحساب معامل الصدق :

- صدق الاتساق الداخلى - صدق التمايز

صدق الإتساق الداخلى ، حيث قامت الباحثه بالتحقق من مدى إرتباط درجه كل محور مع الدرجه الكليه للمقياس وذلك على عينة إستطلاعية قوامها ٤٠ طالبة من مجتمع البحث جدول(٨)

جدول (٨)

معاملات الإرتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس أساليب التعلم

(ن ٤٠)

م	المحاور	عدد العبارات	القيمة
١	دافعية سطحية	٥	*٠,٧٦٠
٢	إستراتيجية سطحية	٥	*٠,٧٠٢
٣	دافعية عميقة	٥	*٠,٦٤١
٤	إستراتيجية عميقة	٥	*٠,٦٧١

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٣٢٥

يتضح من جدول (٨):

وجود إرتباط دال احصائيا بين درجة كل محور والدرجة الكلية لمقياس أساليب التعلم ، مما يشير الى مدى صدق المقياس .

صدق التمايز، حيث قامت الباحثة بإيجاد معامل صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين طرفى المقياس فى المجموعة ذات الاتجاه الاعلى والمجموعة ذات الاتجاه الادنى وحساب قيمة "ت" جدول(٩)

جدول (٩)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى

م	المحاور	الأعلى (ن = ١١)		الأدنى (ن = ١١)		قيمة "ت"
		المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	
١	دافعية سطحية	١٥,٥١	٣,٧٣	١٠,٣٠	١,٠٢	*٣,٤٠
٢	إستراتيجية سطحية	١٣,٩٧	٢,٤٦	٩,١٠	٠,٩٩	*٤,٠٥
٣	دافعية عميقة	١٤,٨٦	٢,٣٢	١١,٣١	٠,٨٧	*٦,١٠
٤	إستراتيجية عميقة	١٢,٩٥	١,٩٧	٩,٠٨	٠,٨٩	*٥,٧٢

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٢٣

يتضح من جدول (٩):

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لعينة البحث فى إستجاباتهم على مقياس أساليب التعلم ، مما يدل على قدرة المقياس فى التمييز بين المجموعتين ، وبالتالى يشير الى صدق المقياس .

معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية ، حيث قامت الباحثة باستخدام طريقة التجزئة النصفية بين عبارات المقياس الفردية والزوجية على عينة قوامها ٤٠ طالبة وحساب معاملى ألفا كرونباخ للمقياس و جتمان جدول(١٠)

جدول (١٠)

الثبات بطريقة التجزئة النصفية الفا كرونباخ

(ن=٤٠)

المقياس	عدد العبارات	معامل الإرتباط بين الجزئين	معامل جتمان	معامل ألفا
العبارات الفردية	١٠	٠,٢٨٥	٠,٦١٢	٠,٧٣٨
العبارات الزوجية	١٠			٠,٧٠١

يتضح من جدول (١٠) أن :

معامل إرتباط جتمان ٠,٢٨٥٦ ومعامل ألفا للجزء الأول ٠,٧٣ ، ومعامل ألفا للجزء الثانى ٠,٧٠ ، مما يشير الى ثبات المقياس قيد الدراسة .

قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة عشوائية قوامها ١٩٧ طالبة من الفرق الدراسية المختلفة وذلك فى المدة من ٢٠٠٧/١٢/١ وحتى ٢٠٠٧/١٢/١٥ ثم قامت بجمع البيانات وتصحيحها ثم تصنيفها وجدولتها ومعالجتها .

المعالجة الإحصائية للبيانات

إستعانت الباحثة بالمعالجات الإحصائية التاليه :

- الفروق بين المتوسطات T.Test
- الاحصاء الوصفى
- معامل الإرتباط

اولا : عرض النتائج

تحقيقاً لأهداف البحث وفرضه تستعرض الباحثة ماتوصلت إليه من نتائج مصنفه على النحو التالى :

وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية كما يقيسها مقياس " وظائف نصفى المخ " (إعداد الباحثة) حيث قامت بحساب المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعاملى الإلتواء والتفلطح للصورة الثالثة بعبارات المقياس الـ ١٧، ونصفي المخ الأيمن والأيسر لعينة البحث جدول (١١).

جدول (١١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى ومعاملى الالتواء والتفلطح لاستجابات عينة البحث لمقياس وظائف نصفى المخ

(ن = ١٩٧)

م	النصف الأيمن				النصف الأيسر			
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الالتواء	التفلطح	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الالتواء	التفلطح
١	١,٦٨	٠,٤٦	-٠,٨٠٤	-١,٣٦	١,٧٤	٠,٤٣	-١,١٠	٠,٧٧٧
٢	١,٦٨	٠,٤٦	-٠,٨٠٤	-١,٣٦	١,٨٤	٠,٣٦	-١,٨٩	١,٦١
٣	١,٥٢	٠,٥٠	-٠,٠٩٢	-٢,٠١	١,٨٠	٠,٣٩	-١,٥٦	٠,٤٦٥
٤	١,٦٣	٠,٤٨	-٠,٥٨٦	-١,٦٧	١,٥١	٠,٥٠	-٠,٠٥١	-٢,٠١
٥	١,٩٢	٠,٤٢	-١,٢٢	-١,٤٥	١,٧٩	٠,٤٠	-١,٤٤	٠,١٠١
٦	١,٦٣	٠,٤٣	-٠,٥٦٣	-١,٧٠	١,٨٧	٠,٣٢	-٢,٣٣	١,٤٦
٧	١,٧٦	٠,٣٦	-١,٢٣	-٠,٤٧٧	١,٧٤	٠,٤٣	-١,١٤	-٠,٧٠٧
٨	-	-	-	-	١,٩١	٠,٢٧	-١,٠٩	١,٦٢
٩	-	-	-	-	١,٦١	٠,٤٨	-٠,٤٧٣	١,٧٩
١٠	-	-	-	-	١,٩	٠,٢٧	-١,٠٩	١,٠٧
المجموع	١١,٨٥	١,٢٨	-٠,٢٠٥	-٠,٤٢٤	١٥,٨٥	١,٧٩	-٠,٧٤٥	٠,١٠٢

يتضح من جدول (١١) أن :

أعلى متوسط حسابى للنصف الأيسر بلغ ١٥,٨٥ وإنحراف معيارى ١,٧٩ ، يليه النصف الأيمن بمتوسط حسابى ١١,٨٥ وإنحراف معيارى ١,٢٨.

أساليب التعلم لدى عينه البحث : حيث قامت بحساب المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعاملى الإلتواء والتفلطح لمقياس اساليب التعلم (لبيجز) جدول (١٢)

جدول (١٢)

المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى ومعاملى الإلتواء والتفلطح لأستجابات عينه البحث لكل من عبارات ومحاور مقياس أساليب التعلم (ن = ١٩٧)

م	دافعية سطحية				إستراتيجية سطحية				دافعية عميقة				إستراتيجية عميقة			
	س	ع	الالتواء	التفلطح	المتوسط	ع	الالتواء	التفلطح	س	ع	الالتواء	التفلطح	س	ع	الالتواء	التفلطح
١	٣,٣٥	١,٣٤	-٠,١٦٤	-١,١٩	٢,٢٧	١,٢٠	٠,٧١٣	٠,٢٧٧	٣,٨١	٠,٩٩	-٠,٢٧٤	-٠,٧٩١	٣,٤٠	١,١٦	-٢٩٤	-٠,٧١٤
٢	٣,٦١	١,٢٢	-٠,٤٩٧	-٠,٥٥٧	٣,٤٦	١,٣٩	-٠,٤٠٠	-١,٠٥	٣,٥٣	١,١٤	-٠,٣٤٢	-٠,٧٩٠	٣,٢٢	١,٢٥	-٠,١٨٠	-١,٠٠
٣	٣,٣٣	١,٤٩	-٠,٣٤٧	-١,٣٠	٣,١٥	١,٣٨	-٠,١٧١	-١,١٥	٣,١٨	١,٢٣	-٠,١٢٦	-١,٠٥	٣,٧٧	١,١٠	-٠,٦٤٢	-٠,٢٦٢
٤	٤,٠٢	١,١٤	-٠,٩٩٤	-٠,١٨٣	٣,٣٣	١,١٨	-٠,٣٤٢	-٠,٥٧٧	٣,٢٨	١,٢٢	-٠,١٥٢	-٠,٨٠٥	٢,٥٧	١,٢٧	٠,٣٣٥	-١,٠٠
٥	٣,١٨	١,٣٤	-٠,٣٧٦	-١,١٠	٢,٨١	١,٣٣	٠,٢٤٥	-١,٠٣	٣,١٦	١,١٦	٠,٠٧٩	-٠,٦٩٦	٢,٧٧	١,١٤	٠,٠١٣	-٠,٧١٨
مج	١٧,٤٩	٤,٠٦	-٠,٣٥١	-٠,٥٠٠	١٥,٠٤	٣,٧٨	-٠,٢٢٠	-٠,٤٢٤	١٦,٩٨	٣,٧١	٠,١١٩	-٠,٦٩٦	١٥,٧٥	٣,٣٩	-٠,٠٢٥	-٠,٢١١

يتضح من جدول (١٢):

تفاوت المتوسطات الحسابية على محاور وعبارات المقياس حيث جاء أعلى متوسط حسابى للمحور الأول (دافعية سطحية) بمقدار ١٧,٤٩ وإنحراف معيارى ٤,٠٦ ، بينما جاء أقل متوسط حسابى للمحور الثانى (إستراتيجية سطحية) بمقدار ١٥,٠٤ وإنحراف معيارى ٣,٧٨ ، وكان المتوسط الحسابى للمقياس ككل ٦٥,٢٦ والإنحراف المعيارى ١٠,٩٧ ومعاملى الإلتواء -١,٤١ والتفلطح -٠,١١١.

طبيعه العلاقة بين وظائف نصفى المخ وأساليب التعلم لدى عينه البحث

جدول (١٣)

معامل الإرتباط بين وظائف نصفى المخ وأساليب التعلم لدى عينه البحث

(ن = ١٩٧)

المتغير	الفرقة الأولى (ن = ٣٠)			الفرقة الثانية (ن = ٥٠)			الفرقة الثالثة (ن = ٦٧)			الفرقة الرابعة (ن = ٥٠)		
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	قيمة "ر"	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	قيمة "ر"	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	قيمة "ر"	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	قيمة "ر"
الأيمن	١٢,٣٣	١,٠٩	٠,٢٥٥	١١,٨٢	١,٣٦	٠,٠٨٣	١١,٧٦	١,٢٥	٠,١٦٤	١١,٧٢	١,٣٠	*٠,٣٠٦
الأيسر	١٦,٢٠	١,٤٩	*٠,٤٨٣	١٥,٢٨	٢,٠٠	*٠,٣٩٣	١٦,٠٢	١,٥٩	*٠,٣٢٠	١٥,٩٨	١,٩٠	*٠,٣٧٥
التعلم	٦٥,٦٦	١١,٤٢	-	٦٣,٣٤	١٠,٩٥	-	٦٦,١١	١٠,٩٩	-	٦٥,٧٤	١٠,٨٠	-

- قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) للفرقة الأولى = ٠,٤٧٧
- وللفرقة الثانية = ٠,٢٨٨ وللفرقة الثالثة = ٠,٦٥٠ وللفرقة الرابعة = ٠,٢٨٨

يتضح من جدول (١٣):

- توجد علاقة إرتباطية داله احصائيا بين النصف الأيسر وأساليب التعلم لدى مجموع طالبات الفرق الدراسيه .

- توجد علاقة غير داله بين النصف الأيمن وأساليب التعلم لدى طالبات الفـرق (الأولـى و الثانية و الثالثة) ، بينما توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لدى طالبات الفرقة الرابعة .

جدول (١٤)

معاملات الإرتباط بين وظائف نصفى المخ وأساليب التعلم لدى عينه البحث

(ن = ١٩٧)

أساليب التعلم	النصف الأيمن	النصف الأيسر
دافعية سطحية	٠,٠٧٧	*٠,٢٩٣
إستراتيجية سطحية	٠,٠١٣	٠,١٠٣
دافعية عميقة	*٠,٢٣٢	*٠,٣٦٧
إستراتيجية عميقة	*٠,١٤٠	*٠,٣٧٦

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,١٣٨

يتضح من جدول (١٤):

- وجود إرتباط دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين النصف الأيمن من المخ وكـل مـن (دافعية عميقة ــ إستراتيجية عميقة) كأساليب للتعلم .

- وجود إرتباط دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين النصف الأيسر من المخ وكـل مـن (دافعية سطحية ــ دافعية عميقة ــ إستراتيجية عميقة) كأساليب للتعلم.

- لايوجد إرتباط دال إحصائيا بين إستراتيجية سطحية كاسلوب للتعلم وبين كل مـن نـصفى المخ (الأيمن ــ الأيسر).

ثانيا : تفسير النتائج ومناقشتها

من خلال عرض الجداول من (١١) الى (١٤) تحقق صحه فرض البحث وهو وجود علاقـه ايجابيه داله احصائيا بين النصف الايسر وأساليب التعلم لدى طالبات الكليه ، بينما توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا بين النصف الايمن وأساليب التعلم لدى طالبات الفرقة الرابعة . وقد يرجع ذلك الى ان طالبات الفرقه الرابعه قد اكتسبن خبره فـى كيفيه التعامل مع المواقف المختلفه نتيجه تعرضهم للحياه العمليـه خـلال الـسنتين النهائييتين فالبيئه التعليميه المتنوعه تلعب دورا فى استثاره التفاعل مـع المواقـف

وهذا يتطلب تكامل نصفى المخ ، وأشار " ماك مناص Mc Manus " ٢٠٠٢ الى أننا نعتبر نصفى المخ عضوين مختلفين لكل منهما شخصيته المستقلة ولكن الحقيقة أن كل منهما يعمل مع الآخر بشكل متعاون لتكوين شخصية فريدة متميزة (٣٤ : ١٨٠).

- وجود إرتباط دال إحصائيا بين النصف الأيمن من المخ وكل من (دافعية عميقة ــ إستراتيجية عميقة) كأساليب للتعلم ، وقد يرجع ذلك إلى أن هؤلاء الطالبات اللاتى يتصفن بسيطرة النصف الأيمن المسئول عن التخيل والإدراك الكلى للموضوعات ، والإحساس الموسيقى والفن ، والحدس الداخلى وسيطرة الجانب العاطفى يفضلن اسلوب التعلم العميق حيث التركيز على المحتوى الدراسى ككل وليس أجزاء بسيطة منه ، ويميلن إلى ربط المهارات الحركية بطرق إبداعية ، كما يهتممن بفهم المادة الدراسية وإستيعابها ولديهن دافعية داخلية ويبذلن أقصى جهد لتحقيق النجاح ، ويرى "Atherton" ٢٠٠٢ أن الاسلوب العميق للتعلم يقوم على أساس الدافعية الداخلية والفهم الحقيقى لما تعلمه الطلاب ، وفهم وإستيعاب المادة الدراسية ويدركون أهميتها المهنية (١٨).
- وجود إرتباط دال إحصائيا بين النصف الأيسر من المخ وكل من (دافعية سطحية ــ دافعية عميقة ــ إستراتيجية عميقة) كأساليب للتعلم، وقد يرجع ذلك إلى أن هؤلاء الطالبات اللاتى يتصفن بسيطرة النصف الأيسر المسئول عن تحليل الموضوعات بشكل متتابع والتركيز على حفظ المادة الدراسية والمعلومات المعطاه بشكل منظم وإنجاز المهارات بالطرق المألوفة يفضلن اسلوب التعلم العميق بجانب الدافعية السطحية حيث الهدف من إنجاز المقرر الدراسى عن طريق الحفظ وإسترجاع المعلومات من أجل أداء الأمتحان وهنا تتداخل عوامل كثيرة تدفع الطالبة لاجتياز الإمتحان بنجاح لذلك يهتمون بالدراسة لأن الهدف هو السعى للتخرج .
- لايوجد إرتباط دال إحصائيا بين الإستراتيجية السطحية كاسلوب للتعلم وبين كل من نصفى المخ (الأيمن ــ الأيسر) ، وقد يرجع ذلك إلى أن طالبات كلية التربية الرياضية يدركن الأهمية المهنية للمقررات الدراسية ويحاولن توظيف تلك المعلومات فى حياتهن المهنية مما يؤدى لتحسن العمليه التعليميه وزياده التحصيل الدراسى والانجاز الادائى، وطبيعه الدراسه بالكليه لا تتفق مع هذا الاسلوب من التعلم ، وقد أشارت نتائج دراسة " محمود عوض الله " ١٩٨٨ إلى أن اسلوب التعلم السطحى يرتبط إرتباطاً منخفضاً بالتحصيل الدراسى (١٦) ، كما توصلت نتائج دراسة كل من

" رمضان محمود ، مجدى الشحات " ٢٠٠١ إلى وجود علاقة سالبة بين اسلوب التعلم السطحى ودافعية الإنجاز لدى طلاب الجامعة (٣ : ٣١ -٦١).

وعلى ضوء ماتوصلت إليه الدراسة ترى الباحثة انه على الرغم من التقدم العلمى الذى أحرزته العلوم العصبية فى هذا المجال ــ مازالت فى حاجة إلى المزيد من الدراسات لعدم إتساق النتائج وتباينها بشكل كبير ، ويتضح أن مفهوم التناظر الوظيفى مفهوم غيركاف لتفسير الإختلافات الإدراكية والمعرفية والحركية ، وعلى هذا يمكن إعتبار العمليات الوظيفية هى عمليات تكاملية تعتمد على نصفى المخ .

الإستخلاصات

فى إطار ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة وتحقيقاً لأهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وإجراءاته تقدم الباحثة الإستخلاصات التاليه :

- يتكون مقياس وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية من نصفين أيمن وأيسر للمخ ، ١٧ عبارة .
- تميز المقياس بمعاملات صدق وثبات عال ، حيث يمكن الإعتماد عليه كمقياس للتعرف على النصف السائد وعلاقته ببعض المتغيرات الإجتماعية والبيئية والنفسية.
- وجود فروق غير دالة إحصائيا فى مقياس وظائف نصفى المخ لدى عينه البحث
- وجود فروق غير دالة إحصائيا فى مقياس أساليب التعلم لبيجز لدى عينة البحث.
- وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيا بين النصف الأيمن للمخ واسلوب التعلم العميق كما يوجد علاقة إيجابية دالة إحصائيا بين النصف الأيسر للمخ وبين اسلوب التعلم العميق والدافعية السطحية .
- بينما أظهرت النتائج عدم وجود علاقة دالة إحصائيا بين نصفى المخ الأيمن والأيسر وبين الإستراتيجية السطحية لأساليب التعلم .

التوصيات

بناءا على الإطار النظرى للبحث وأهدافه وما أستخلصته الباحثة توصى بمايلى :

١ - إستخدام مقياس وظائف نصفى المخ للتعرف على النصف السائد لوظائف المخ بين طلاب كليات(النظرية والتطبيقيه).

٢ - بناء مقياس وظائف نصفى المخ لدى الرياضيين وإجراء دراسات للتعرف على النصف السائد بين الرياضيين فى الأنشطة المختلفة .

٣ - إجراء نفس الدراسة الحالية على طلاب التعليم العام (ماقبل الجامعى) وإستخدام أساليب التعلم فى ضوء نظريتى (كولب ، أنتوستل).

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

١ - أريك جستون (٢٠٠١) ، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، كيف توظف أبحاث الدماغ فى التعلم ، دار الكتاب التربوى للتوزيع والنشر .

٠٢ - بشير معمرية (٢٠٠٣) ، أثر أنماط السيادة النصفية للمخ والإكتئاب فى سلوك حل المشكلات لدى تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الثانوى ، رسالة دكتوراة ، مجلة علم النفس ، العددان السابع والستون والثامن والستون .

٣ - رمضان محمد رمضان ، مجدى محمد الشحات (٢٠٠١) ، أساليب التعلم وعلاقتها ببعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى عينة من طلاب الجامعة "، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، العدد (٣٠) ، المجلد الأول.

٤ - سامى عبدالقوى (١٩٩٥) ، علم النفس الفسيولوجى ، ط٢، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة .

٥ - سامى عبدالقوى (٢٠٠١) ، علم النفسى العصبى ، الأسس وطرق التقييم ، جامعة الإمارات ، رقم ٦٢ مطبوعات جامعة الأمارات .

٦ - سالى سبرينجر ، جورج ديوتستش (٢٠٠٢) ، المخ الأيسر والمخ الأيمن ، ترجمة السيد أبوشعيشع ، دار نهضة الشرق ، القاهرة .

٧ - طارق محمد بدرالدين (٢٠٠٧) ، " الوظائف التخصصية لفصوص المخ الأستراتيجية المستقبلية لتقويم المهارات العقلية فى برامج التدريب العقلى للرياضيين "، المؤتمر العلمى السنوى الدولى لقسم علم النفس الرياضى ، مجلة الرعاية النفسية للرياضيين ، العدد الأول .

٨ - عبدالمنعم أحمد الدردير (٢٠٠٥) ، دراسات معاصرة فى علم النفس المعرفى ، الجزء الأول ، عالم الكتب ، القاهرة .

٩ - على مهدى كاظم ، عامر حسن (١٩٩٩) ، أنماط السيطرة المخية لدى طلية كلية التربية ، جامعة قار يونس ، مجلة علم النفس ، العدد (٤٩).

١٠- فؤاد أبوحطب (١٩٩٦) ، القدرات العقلية ، ط٥ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.

١١- فيليب كارتر وكين راسل (٢٠٠٥) ، إختبارات القياس النفسى ، مكتبة جرير .

١٢- مجدى عبدالكريم حبيب (١٩٩٥) ، دراسات فى أساليب التفكير ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .

١٣- محمد حسن عبدالله (٢٠٠٥) ، أثر وظائف نصفى المخ على كل من الذكاء الإجتماعى والذكاء الأنفعالى لدى طلاب وطالبات جامعة أم القرى حوليات مركز البحوث والدراسات النفسية ، كلية الأداب ، جامعة القاهرة .

١٤- محمد محمود الشيخ (١٩٩٩) ، العلاقة بين اسلوب التعلم والتفكير المعتمد على أفضلية إستخدام نصفى الدماغ والتآزر الحركى ـ البصرى المنفرد والثنائى لدى عينة من أطفال الصف السادس الإبتدائى ، مجلة علم النفس ، العدد ٥٢.

١٥- محمود بدر (٢٠٠٧) ، المخ البشرى : رؤيه جديده وانعكاسات تربويه .

١٦- محمود عوض الله سالم (١٩٨٨) ، أساليب التعلم لدى طلبة الجامعة وعلاقتها بالتحصيل الدراسى ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد (٦).

١٧- يوسف قطامى ، فايقة قطامى (٢٠٠٠) ، سيكولوجية التعلم الصفى ، دار الشرق ، عمان.

ثانيا : المراجع الأجنبية

18- Atherton, J.S. (2002) : Learning and teaching : Deep and Surface Learning "(on – line) : U.K : Available : http ://www.dmu.a c.uk/ 7% Ejamesa / learning / deep/ surf. htm.ACCESSED : 12 . May .

19- Annett, M. (1995): Left right hand and brain : The Right Shift Theory. London, Garlbaum.

20- Biggs, J.B. (1987a) : Student approaches to learning and studying. Camberwell, Vic. : Austration Council for Educational Research.

21- Biggs, J.B. (1987b) : The study process questionnair (SPQ) : Manual. Hawthorn, V.c : Australian Council for Education Council for Educational Research.

22- Biggs, J. B. (1987c) : The Learning Process questionnaire (LPQ) : Manual. Hawthorn Vic. : Australian Council for Educational Research.

23- Biggs, J. & Kember, D. & Leung. D.Y.P. (2001) : The revised two – factor study process questionnaire : R.SPQ – 2F". British Journal of Educational Psychology, Vol. 71, PP. 133-149.

24- Rothers, L. (1989) : A Biological Perspective on Empathy American Journal of Bychiatry, Vol. 146, mol, P.

25- Cano, F. & Hewitt, H.E. (2000) : "Learning and thinking styles : An analysis of their interrelationship and influence on academic

achievement", Educational Psychology, Vol. 20 Issue4, PP.413 – 430.

26- Clarke, R. M. (1986) : "Students", approaches to studying in an innovative medical school".. British Journal of Educational Psychology, Vol. 56, PP. 309-321.

27- Cornish, L. (1996) : The Geschwind & Galabadura Theory of Cerebral Lateralization : An Empirical Evaluation. Current Psychology, 15, 1 : 68-77.

28- He, Y. (2001) : "The nature of thinking styles" 15n-Line : Available : Http : / www. Hevu nfeng. Net / english / thinking / HT Mldocumente- Apr.

29- Holder, M. (1992) : Hand preference Questionaires : One gets what one asks Available (on – line) http : // www. Indiana – edu/ primate / 92 mphil, htm.

30- Kathleen, B., Eliassen, J. (1998) : Modular organization of cognitive systems masked by interhemispheric integration. Science, 280, 5365.

31- Goleman, D. (1995) : Emotional intelligence : Whyit can matter move than to New York. Bantam book.

32- Mehta, Z., Newcomb, F. (1991) : Arole for the left hemisphere in spatial Processina. Cortex.

33- Mcklevie, S., Alkins, S. (1993) : Why is cain head orientation misremembered Tests of schema interference and heandedness hypothesis, British), Psychology, 84.

34- Mc Manus, C. (2002) : Right hand :L The origin of asymmetry in Brain, Bodies, Atoms and culture, Weidenfield & Nicolson, London.

35- Richardson, J. (1993) : The Curious case of cpins : Remembering the appearance of familiar objects. The psychologist, 6 : 360 – 366.

36- Soliman, A., M. (1989) : Sex Differences in the styles of Thinking of college Students in Kuwait. J. Creative Behavior, 22.1.

37- Zhang, L.-F. & Sternberg, R. J. (2000) : "Are Learning approaches and thinking styles related ? A study in two chinese populations", The Journal of Psychology, Vol. 134, No. 5, PP. 469-489.

38- James R. Lawson, Brain Hemisphere Utilisation . http://www.cybersayer.com/eyesite/hemsphr.html

39- The Brain And Learning, http://Education.Ed.Pacificu.Edu/Aacu/Wo

وظائف نصفى المخ وعلاقتها بأساليب التعلم " لبيجز"
لدى طالبات كلية التربية الرياضية

أ.م.د. منى مختار المرسى *

تهدف هذه الدراسة لمحاولة الكشف عن طبيعة العلاقة بين وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية وبين أحد الظواهر السلوكية وهى أساليب التعلم ، إتبعت الباحثة المنهج الوصفى بخطواته وإجراءاته حيث إستخدمت التحليل المنطقى للمراجع والدراسات المتخصصة لتحديد المحاور المبدئية لمفهوم وظائف نصفى المخ ثم التحليل الإحصائى ومفهوم أساليب التعلم لتحقيق أهداف البحث، ويمثل مجتمع هذا البحث طالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة وقد أختيرت العينة بالطريقة الطبقية العشوائية والتى تتراوح قوامها ٢٣٧ طالبة للعام الجامعى ٢٠٠٧ ــ ٢٠٠٨ منها ٤٠ طالبة كعينة للدراسة الإستطلاعية من الفرق الدراسية الأربعة ، ١٩٧ طالبة كعينة أساسية ويتراوح أعمارهم مابين ١٧ – ٢٠ سنة ، وقد قامت الباحثه بتطبيق مقياس وظائف نصفى المخ لدى طالبات كلية التربية الرياضية من نصفين أيمن وأيسر للمخ ، ١٧ عبارة من (اعداد الباحثه)، وقد تميز المقياس بمعاملات صدق وثبات عال ، حيث يمكن الإعتماد عليه كمقياس للتعرف على النصف السائد، ومقياس اساليب التعلم من اعداد (بيجز).

وقد اظهرت النتائج :

– وجود علاقة إرتباطية داله احصائيا بين النصف الأيسر وأساليب التعلم لدى مجموع طالبات الفرق الدراسية.

– وجود علاقة إيجابية دالة إحصائية بين النصف الأيمن للمخ واسلوب التعلم العميق (دافعية عميقة ، إستراتيجية عميقة) .

– وجود علاقة غير داله بين النصف الأيمن وأساليب التعلم لدى طالبات الفرق (الأولى و الثانية و الثالثة) ، بينما توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) لدى طالبات الفرقة الرابعة

– عدم وجود علاقة دالة إحصائيا بين نصفى وظائف نصفى المخ وبين الإستراتيجية السطحية لأساليب التعلم ،

* أستاذ مساعد بقسم العلوم التربوية والنفسية والإجتماعية الرياضية ــ كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ــ جامعة حلوان.

Types of Functions of Cerebral Hemispheres and their Relation to Biggs' Learning Styles in Girls at Faculty of Physical Education

* Asst. Professor Dr. Mona Mokhtar Al-Morsi

This study was trying to find out the nature of the relationship between functional types of cerebral hemisphere in girls at Faculty of Physical Education and one of behavior aspects viz. styles of learning in accordance with opinions of several scientists, The researcher applied the descriptive method with its steps and procedures as she used the logical analysis for references and specialized studies to define the initial items of the concept of types of functions of cerebral hemispheres followed by statistical analysis and the concept of learning styles to accomplish the research objectives, People of this research are represented by girls at Faculty of Physical Education in Cairo. The sample was selected by randomly stratified method and it was consisted of 237 girls in 2007 – 2008 academic year including 40 girls as a sample for the pilot study from the four college grades and 197 girls as a main sample and their ages were 17 to 20 years as shown,

-of the third hypothesis was confirmed that there was a statistically significant relationship between the right cerebral hemisphere and the deep learning style viz. deep motivation, deep strategy may be because those girls.

- There was a statistically significant positive relationship between the left cerebral hemisphere and each of the deep learning style and surface motivation.

- There were no statistically significant relationship between the two cerebral hemispheres and surface strategy of learning styles.

Asst. Professor, Dept. of Educational, Psychological and Social Sports Science, Faculty of Physical Education for Girls, Helwan University.