

قياس السيطرة الدماغية لدى طلبة السادس للمرحلة الاعدادية

م.م. عفاف نزياد وادي

مركز البحوث التربوية والنفسية/ جامعة بغداد

الفصل الأول

-مشكلة البحث وأهمية الحاجة اليه :-
يمكن القول أن التقدم والتخلف قضيتان جذورهما فكرية تتمحوران حول استخدام المنهجية العلمية وليست التكنولوجيا عملاً خلافاً او مستحيلاً على أي شعب اذا اتيح له تربية العقل المنهجي أنه العقل الذي تعلم كيف يفكر . فالتكنولوجية : هي العملية الابداعية لمثل هذا العقل المنهجي وليس هذا العقل وليد المصادفة بل إن التربية أهم عوامل بنائه. فإذا ما أفادت التربية من هذه الحقيقة كان لها دور في تقليص الفجوة بين التخلف والتقدم ، اما التقدم الحقيقي فقياس بمدى احترام الانسان في حد ذاته. فاحترام العقل والانسان مؤشرات للصعود ولو جزئياً - في دروب التقدم المجتمع ، ولاشك أن الحضارة الاسلامية العظيمة شيدت حسب منهجية هذا التوجه الذي يتجلى في الدعوة الى التفكير والتدبر (دي بونو، ٢٠٠١ : ١٢-١٣).

وقد وردت في القرآن الكريم آيات كثيرة تدعو الى التفكير ومنها قوله تعالى " افلايتدبورن القرآن أم على قلوب افعالها " محمد ٢٤ " وان اهم ما يميز الانسان على الكائنات الاخرى هو قدرته على التفكير ولعل من اهم وظيفته للعقل هو التفكير.

لذلك تزايد الاهتمام مؤخراً بدراسة وظائف النصفين الكرويين للمخ وعلاقتها بالنشاط المعرفي (عيسى ، ١٩٨٣ : ٩٧).

أذ دلت الدراسات والابحاث على ان نصف كرة الدماغ تمايزان عن بعضهما البعض وظيفياً اثناء مراحل النضج و خاصة اثناء المرحلة الحرجة لتطور مراكز اللغة والكلام (أغا ، ١٩٨١ : ٩٧).
ومن هنا تبرز اهمية البحث في ضرورة معرفة مهارات التفكير لنصفي الدماغ من اجل تحفيز وتعزيز وظائف كلا النصفين بصورة منظمة في المؤسسات التربوية مع ادخال برامج تربوية تحفز هذه المهارات (Goker, 1995:14).

فلاحظ بصورة عامة الفصين اليمين واليسر للدماغ يتعامل مع المعلومات بطرق مختلفة ، اذ أن الفص المهيمن هو الذي يتعامل مع المعلومات ، فعمليات التعلم والتفكير مثلاً تعزز عندما يشترك كلا الجنين (اليمين واليسر) من المخ معاً بطريقة متوازنة.

فلكل جانب اسلوبه الخاص في معالجة المعلومات فالجانب المهني للدماغ هو الذي يقوم بمعالجة المعلومات فمثلاً نلاحظ ان الجانب اليسر للدماغ يقوم بمعالجة المعلومات بالعمليات التالية (خطية ، تتابعية ، رمزية ، منطقية ، لفظية ، قاعدية) اما الجانب اليمين للدماغ فتقوم بعمليات التالية (شمولية، عشوائية ، توافقية ، حدسية ، غير لفظية، ... الخ)(Templeton, 2006. 1).

وقد اشار تورانس الى ان هنالك انماط للتفكير مختلفة تبعاً للنصف المسيطر فهناك نمط في التعلم يعتمد على النصف اليمين وآخر على النصف اليسر وثالث يستخدم النصف معاً بنفس الكفاءة أي المتكامل .

وان هناك أثر للتربية على التنمية انماط معينة من التفكير وهيمنة احد نصفي الدماغ على الاخر وان لكل فرد نمط تعلم وتفكير شخص ينتج من الميول الفطرية والتجارب والخبرات البيئية التي يتعرض لها في حياته وتعلمه وتنعكس هذه الاثار على طريقة استيعاب المعلومات. لذا تتبع اهمية البحث من اهميته قياس نصفي الدماغ المهني وذلك من اجل ايجاد الطرق التي من خلالها يمكن للمؤسسات التربوية كما تتبع في اهميته استخدام كل النمطين الشفهي (اللفظي) واللاشفهي (الخيال ، التصور ، الموسيقى) في التعلم لماله اثر ايجابي في اكتساب واسترجاع المعلومات ولتحصيل المعرفي بصورة عامة.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالي على قياس نصفي الدماغ (اليمين ، اليسر) لدى طلبته الصف السادس الاعدادي.

حدود البحث :

-تضمن البحث على نظريات القياس والادبيات التي تناولت فسلجة الدماغ ونصفي الدماغ.
-طلية المرحلة الاعدادية (الصف السادس الاعدادي) للعام الدراسي (٢٠٠٥-٢٠٠٦).

تحديد المصطلحات:

-الفص اليمين المهيمن:-

" اعتماد الفرد اكثر على استخدام وظائف النصف اليمين من الدماغ في معالجة المعلومات وتناول المهام المختلفة في الاوضاع التعليمية وغيرها.

-الفص الايسر المهيمن:

" انه اعتماد الفرد اكثر على استخدام وظائف النصف الايسر من الدماغ في معالجة المعلومات وتناول المهام المختلفة في الاوضاع التعليمية وغيرها.

-الفص المتكامل :

" اعتماد الفرد على استخدام وظائف كلا النصفين معاً في معالجة المعلومات وتناول المهام المختلفة في الاوضاع التعليمية وغيرها".

الفصل الثاني

الاطار النظري
مقدمة :

اهتم تورانس (Tomance) بمفهوم السيطرة الدماغية (Brain, Dominance) أو (Hemi spericity) وعرفها بانها ميل الشخص للاعتماد اكثر على وظائف احد نصفي الدماغ دون الاخر في معالجة المعلومات ، ولقد اشار تورانس الى ان هناك انماط تفكير مختلفة تبعاً للنصف المسيطر ، فهناك نمط يعتمد على النصف الايمن وآخر على النصف الايسر وثالث يستخدم النصفين معاً بنفس الكفاءة. (القيسي ، ١٩٩٠ : ٣-٦).

وكان اول من ذكر الدماغ المنقسم الى قسمين هو سيبري ومعونوه (١٩٥٩م) اذ قالوا ان الدماغ المنشطر ينتج من ازالة الياف البناء الذي يربط نصفي الدماغ وهو (الجسم؟؟؟) . (توفيق ، ٢٠٠٤ : ٨).

أ. الخصائص العقلية والنفسية لمن يستخدمونهم النصف الايسر:-

يتصف الافراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير الايسر بانهم جيدون في تذكر الاسماء ، يستجيبون للتعليمات اللفظية بشكل افضل من الحركية والبصرية ، يضبطون التعبير عن انفعالاتهم ومشاعرهم نظاميون ومنضبطون في نشاطات التجريبية والبحث . الكتابة ويفضلون المثيرات اللفظية والسمعية ، اسلوبهم جاد في حل المشكلات يتصفون بالموضوعية من اصدار الاحكام ، يحبون عرض المثيرات بطريقة منظمة وفق خطة محددة يفضلون المشكلات او المسائل البسيطة ، ويفضلون المعلومات الواضحة التي اثبتت صحتها ، كما انهم يفضلون حل المشكلات بالتجريب (الدليمي ، ٢٠٠٥ : ٥٠).

ب. الخصائص العقلية والنفسية عن يستخدمون النصف الايمن:

يتصف الافراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير الايمن بانهم جيدون في تذكر الوجوه ، يستجيبون للتعليمات البصرية والحركية افضل من التعليمات اللفظية ، يعبرون عن مشاعرهم وأنفعالاتهم بصراحة يفضلون التعامل مع عدد من المشكلات وانواع مختلفة من المعلومات في آن واحد ، يفضلون اختبارات النهائية المفتوحة (المقال) جيدون في تفسير لغة الاشارات ، ذاتيون في اصدار المعلومات او اصدار الاحكام ، جيدون في التفكير لعمل اشياء فكاهية ذو عقلية مبدعة ، يتصرفون بتلقائية ، دائماً مجدود ، جيدون في تكوين استعارات جديدة من المتشابهات ، يفضلون المشكلات المعقدة ، يستجيبون للمواقف العاطفية اكثر من المنطقية. يفضلون التعامل مع المعلومات غير المحددة ، يفضلون القراءة الابداعية يستمتعون في استخدام الرموز وحل المشكلات ، ماهرون في عرض توضيحات عملية حركيته ، يفضلون التدريس من خلال العرض البصري الحركي ، يعتمدون على التخيلات في التذكرة والتفكير يستخدمون في الرسم ، يفضلون البحوث التي تتضمن متغيرات متعددة (نفس المصدر السابق: ٥١).

ج. الخصائص العلقية والنفسية لمن يستخدمون النصف الايمن والايسر (المتكامل):
يتصف الافراد الذين يوصفون بسيطرة نمط التفكير المتكامل بأن تذكرهم للوجوده ولاسما بنفس
الجودة نادراً ما يعبرون عن انفعالاتهم ومشاعرهم لافرق لديهم في التعامل مع مشكلة واحدة في وقت
واحد او مع عدة مشكلات ، تتساوى تفصيلاتهم للمثيرات البصرية والحركية والسمعية(المصدر السابق
).

القشرة الدماغية للمخ :-

تتكون القشرة الدماغية من نصفين رئيسيين هما المخ الايمن والمخ الايسر والذي يتكون كل
من فصين رئيسيين من فصوصي القشرة الدماغية ، ويستقبل النصف الايمن من المخ معلومات الجسم
من الجانب الايسر بينما يستقبل المخ الايسر معلومات من الجانب الايمن بينهما الجسم الجاسيء(Corpus Callosum) وهو الجسم الذي يربط نصفي الدماغ (الايمن والايسر) وهو أشبه بجدار فاصل
بين نصفي الدماغ لونه ابيض ويبلغ طوله حوالي (٤-٦سم) ويحتوي على اكثر من ٢٠٠ مليون خلية
عصبية ، ويلعب دوراً في تنظيم وظائف الدماغ من خلال تبادل المعلومات (العثوم ، ٢٠٠٤ : ٥١).
ويعتقد العلماء ان كل نصف من الدماغ قادر على القيام بدوره بصورة مستقلة عن الاخر وفي
نفسى الوقت ولتحديد وظائف نصفي الدماغ أجريت دراسات عديدة حاولت تحديد وظائف كل نصف مثل
دراسات (Anderson, 1995; 265) Lashtu, Dax .

كما كان للبحث والدراسات في خصائص جانبي الدماغ ووظائفها دوراً في تطور مفهوم
الانماط والاساليب المعرفية المرتبطة مع عمل كل جزء من اجزاء الدماغ ، وقد اشارت نتائج دراسات
سبيرى (Sperry) على مرضى الصرع ان فصل الدماغ الايمن عن الايسر من خلال قطع منطقة الجسم
الجاسي (Corpus Callosum) لعلاج حالات الصرع قد ساعد المرضى على التخلص من نوبات الصرع
الشديد ومكن العلماء من دراسة كل من نصفي الدماغ بشكل مستقل ، مما مهد الطريق الى فكرة
السيطرة المستقلة لجزئي الدماغ ومما اقترح ان لكل جزء من اجزاء الدماغ وظائف مختلف وان هنالك
امكانية وجود نمطية في السيطرة نصفي الدماغ على السلوك الانساني من خلال منع انتشار المعلومات
بين نصفي الدماغ (العثوم ، ٢٠٠٤ : ٢٩٣).

ولذلك اشارت فكرت سيطرة الدماغ الايسر الى تفصيل الافراد للمهارات اللفظية والتحليل
المنطقي والعقلاني ، بينما تشير فكرة سيطرة الدماغ الايمن على تفصيل الافراد الى ادراك المهارات
البصرية والمكانية والعواطف والتحليل الشمولي الحسي الذي يعتمد على تركيب المواقف التعليمية بدلاً
من تحليلها الى عناصرها كما هو الحال في الدماغ الايسر، اذ ان الجزء الايمن الى وظيفتين اساسيتين
هما الادراك والتعاطف بينما الجزء الايسر الى وظيفتي التعلم والتفاعل مع الاخرين (نفس المصدر
السابق).

ولقد تبين نتائج هذه الدراسات ان النصف الايسر من المخ (وهو المسيطر في ايمن اليد يتحكم في اللغة ويحل المشاكل المعقدة والعمليات التحليلية المنطقية والعمليات الحسيابية او النصف الايمن من المخ فإنه يفهم قليلاً في اللغة البسيطة ويفهم في الابعاد الزمانية كما يدرك العمق والاشكال والانماط والتصاميم ، وبمقارنة ، مقدرة وتخصص نصفي مرة ؟؟ نجد اننا لو طلبنا استجابة من النصف الايمن للمخ فإن الاستجابة غير اللغوية تكون سريعة ، في حين اننا لو اردنا ايضاحاً لغوياً لاتستغرق مدة اطول لان النصف الايمن سيعين بالايسر المسيطر الذي هو متخصص باللغة (الدباغ ، ١٩٨٢ : ٨٤).

الفصل الثالث

(اجراءات البحث)

تضمن هذا الفصل وصفاً للاجراءات التي اتبعتها الباحثة من اجل تحقيق اهداف البحث :-

اولاً: مجتمع البحث :-

يمثل مجتمع البحث* جميع طلبة الصف السادس الاعدادي في المدارس الاعدادية للدراسة النهائية للبنين والبنات في محافظة بغداد للعام الدراسي (٢٠٠٥-٢٠٠٦) مديرية الكرخ الاولى ، والبالغ عددهم (٦٤٣١) طالباً وطالبة للفرع العلمي وبواقع (٣٧٠٩) طالباً و (٢٧٢٢) طالبة ، و (٢٤١١) طالباً وطالبة للفرع الادبي وبواقع (١٢٣٣) طالباً و (١١٧٨) طالبة ، والذين توزعوا في (٢٢) مدرسة اعدادية وبواقع (١٣) مدرسة اعدادية للبنين و (٩) مدارس اعدادية للبنات.

ثانياً :- عينة البحث :-

اختيرت عينة البحث البالغة (٢٤٠) طالباً وطالبة بطريقة قصدية لظروف البحث من مدرستين اعداديتين هما (اعدادية التاميم للبنين) واعدادية المعتصم للبنات). وقد تم اجراء الخطوات التالية:

(١) تم احصاء عدد طلاب الصف السادس الاعدادي للمدرسين وقد تبين ان عددهم في اعدادية التاميم للبنين (٢٣٢) طالباً في حين عددهم في اعدادية المعتصم للبنات (١٩٠) طالبة ولكل الفرعين (العلمي والادبي).

(٢) أختيرت شعبتان فقط من كلا المدرستين احدهما للفرد العلمي والثاني للفرع الادبي وللذكور والاناث أي بواقع (٤) شعب ، شعبة واحدة للذكور والفرع العلمي ، وشعبة للذكور للفرع الادبي ، وشعبة واحدة للاناث للفرع العلمي ، وشعبة للاناث للفرع الادبي.

ثالثاً: اداة البحث :-

تم استخدام مقياس الخاطر التفكير المرتبطة بنصفين الدماغ (الايمن واليسر ، المتكامل) للدكتور (الدليمي ، ٢٠٠٥).

رابعاً:- الخصائص السايكومترية للمقياس :-

صدق المقياس :-

-تعتبر من اهم مؤشرات بناء المقياس وقد تم التحقق من صدق المقياس بطرق عدة اجراها الباحث (الدليمي ، ٢٠٠٥) وهي كالآتي :-

(١) صدق المحتوى

(أ). الصدق الظاهري : من خلال آراء الخبراء المختصين بالتربية وعلم النفس.

(ب). الصدق المنطقي :

تحقق الباحث من هذا النوع من الصدق من خلال وضع تعريف دقيق لكل نمط من انماط التفكير ومدى تمثيل فقرات المقياس لهذه الانماط الثلاثة (الايمن ، اليسر ، المتكامل).

٢- صدق البناء :

تم التحقق من صدق التباين مدى ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية لـ (١٠٠) استمارة وقد تراوحت معاملات الارتباط المحسوبة.

التحليل الاحصائي لفقرات المقياس :-

القوة التمييزية للفقرات :-

يقصد بالقوة التمييزية للفقرات مدى قدرة الفقرة على التمييز بين ذوي المستويات العليا وذوي المستويات الدنيا من الافراد بالنسبة للسمة التي تقيسها الفقرة (Shaw, 1967:450). ويشير جيزلي وآخرون (Ghisekki, et a, 1981) الى ضرورة الابقاء على الفقرات ذات القوة التمييزية في الصورة النهائية للمقياس ، واستبعاد الفقرات غير المميزة او تعديلها او تجربتها من جديد (١) يوضح ذلك :-

الجدول (١)

قيم χ^2 المحسوبة لاختبار معنوية فقرات مقياس السيطرة الدماغية

الفقرة ١	قيمة χ^2 ١	الفقرة	قيمة χ^2 ٢	الفقرة	قيمة χ^2 ٣	الفقرة	قيمة χ^2 ٤
-١	٢٧.٣٩	-١٧	١٩.٠٧	٣٣	٢٤.٢٢	-٤٩	٢٥.٢٧
-٢	٢٩.٠٨	-١٨	٢٨.١٩	-٣٤	٢٣.٠٩	-٥٠	٢٧.٢٠
-٣	٣٠.٠٩	-١٩	٢٠.٤١	-٣٥	٢٥.٨٢	-٥١	١٢.١٠
-٤	٢٨.٠٨	-٢٠	١٢.٧٠	-٣٦	١٩.٣٠	-٥٢	٢٨.٠٩
-٥	٢٧.٨٢	-٢١	٢٤.٨٤	-٣٧	٢٩.٠٣	-٥٣	٢٩.٠٨
-٦	٢٠.٧٢	-٢٢	٢٥.٩٥	-٣٨	٢٢.٣٠	-٥٤	٢٧.٨٠
-٧	٢١.٧٠	-٢٣	٢٦.٨٣	-٣٩	٢٧.٠٣	-٥٥	٢٩.٣١
-٨	٢٠.٠٩	-٢٤	٢٨.٨٠	-٤٠	٢٥.٠٤		
-٩	١٩.٨٠	-٢٥	٣٠.٨٢	-٤١	٢٦.٠٨		
-١٠	١٣.٧٢	-٢٦	٣٤.٩٤	-٤٢	٢٨.٠٧		
-١١	٢٩.١٩	-٢٧	٢٥.٩٦	-٤٣	١٤.٩٥		
-١٢	٣٠.٣٠	-٢٨	١٣.٠٩	-٤٤	٢٤.٠٧		
-١٣	٢١.٠٩	-٢٩	٣٠.٩٠	-٤٥	٢٢.٨٤		
-١٤	٢٤.٨٠	-٣٠	٣٠.١٩	-٤٦	٢٣.٨٢		
-١٥	٢٣.٠٩	-٣١	٢٥.٢٠	-٤٧	٢٤.٩١		
-١٦	٢٦.١٩	-٣٢	٢٧.٢٣	-٤٨	٢٦.٠٩		

ثبات المقياس :-

يقصد به ان المقياس يعطي نفس النتائج اذا ما اعيد تطبيق هذا المقياس على نفس الافراد الذين طبق عليهم، وقد تحققه الباحثة من ثبات المقياس بطريقة :

أ) اعادة الاختبار test- Retest

قامت الباحثة باعادة تطبيق مقياس انماط التفكير على عينة من الطلبة بلغ عددهم (٥٠) طالبة وطالباً بعد مرور مدة اسبوعين اذ يشير (الانصار ، ١٩٩٩) ان هذه الفترة بين الاجراء الاول والاجراء الثاني قد تمثل مشكلة فأذا كانت قصيرة جداً (أي عدة ايام) يدخل عامل التذكر والاستفادة من

الاجراء الاول وتغير السمة اما اذا طالت الى عدة شهور يدخل عامل التعلم. (الانصاري ، ١٩٩٩ : ١٢١).

طريقة تصحيح المقياس :-

يتكون المقياس من (٥٥) فقرة فنتيجة لتطبيق هذا المقياس يستخرج لكل فرد ثلاث درجات اي لكل فرد درجة منفصلة على كل نمط من انماط السيطرة (الايسر ، الايمن ، المتكامل) ، تتالف كل فقرة من عبارتين (أ) تشير الى نمط مشتق من النصف الايسر والعبارات (ب) تشير الى نمط مشتق من النصف الايمن اما اذا اختار العبارتين معاً فانه يشير الى النمط المتكامل فلماذا يتعامل مع كل نمط من الانماط الثلاثة على انه مقياس فرعي منفصل اعلى درجة له هي (٥٥).

تحديد درجة السيادة :-

تم تحديد درجة سيادة للنمط (ايسر ، ايمن ، متكامل) وفقاً للمحك الذي أعتمده توارتس (١٩٧٧) للتصنيف وهذه المعادلة هي : درجة سيادة النمط = متوسط درجات افراد العينة في النمط + انحراف معياري واحد.

وبذلك تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات افراد عينة التحليل الاحصائي البالغ عددها (٢٤٠) طالباً وطالبة ، ولكل نمط من الانماط الثلاثة ، وفي ضوء ذلك حدد الطلبة الذين حصلوا على () فأعلى في النمط الايسر ضمن مجموعة النمط الايسر وصنف الطلبة الحاصلون على () فأعلى في النمط الايمن ضمن النمط الايمن وصنف الطلبة الحاصلون على () فأعلى في النمط المتكامل ضمن مجموعة النمط المتكامل لكل جنس واختصاص والجداول (٢) (٣) (٤) (٥) توضح ذلك :

الجدول (٢)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد سيطرة النمط لدى الذكور للصفوف

السادس الاعدادي / الادبي

نمط السيطرة	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ح)	درجة السيطرة (م + ح)	درجة القطع لتحديد السيطرة
الايسر	١٩	٢	٢١	٢١

٢٦	٥.٧	٢.٥	٢٣.٣	الايمن
١٣	١٣.٩	١	١٢.٩	المتكامل

الجدول (٣)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد سيطرة النمط لدى الاناث للصفوف السادس
الاعدادي / الادبي

درجة القطع	درجة السيطرة (ح+م)	الانحراف المعياري (ح)	المتوسط الحسابي	نمط السيطرة
٢١	٢١.١	٢.٦	١٩.٥	الايسر
٢٥	٢٥.٦	٣.١	٢٢.٥	الايمن
١٤	١٤.٤	١.٤	١٣	المتكامل

الجدول (٤)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد سيطرة النمط لدى الذكور للصفوف السادس
الاعدادي / (الفرع العلمي)

درجة القطع للسيطرة	(ح+م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	نمط السيطرة
٢١	٢١.٨	٢	١٩.٨	الايسر
٢٨	٢٨	٢.٥	٢٥.٥	الايمن
١١	١٠.٦	١.١	٩.٥	المتكامل

الجدول (٥)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد سيطرة النمط لدى الاناث للصفوف السادس
الاعدادي (الفرع العلمي)

درجة القطع للسيطرة	(ح+م)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي م	نمط السيطرة
-----------------------	-------	--------------------------	----------------------	-------------

١٠	١٠.٩	١.٢	٩	الايسر
٢٠	٢٠.٨	٢.٢	١٨.٧	الايمن
٣٠	٣٠.٩	٣.٤	٢٧.٥	المتكامل

الفصل الرابع

(تحليل النتائج ومناقشتها)
(التوصيات والمقترحات)

تم تحليل البيانات التي حصلت عليها الباحثة من تطبيق مقياس الدليمي (٢٠٠٥) لتشخيص وقياس انماط التفكير المرتبطة فنصفي الدماغ (الايمن - الايسر) اذا شاربت نتائج البيانات الى ان متوسط درجات الطلبة (الفروع الادبي) على النمط الايسر (٢٣.٣) وبيانحراف معياري (٢.٥) كما بلغ

متوسط درجاتهم للنمط الايمن (١٩) وياحرف معياري (٢) ومتوسط درجاتهم للنمط المتكامل (١٢.٩) وياحرف معياري (١) والجدول (٢) اعلاه يوضح ذلك اما بالنسبة للطالبات للفرع الادبي فلاحظ ان المتوسط الحسابي للنمط الايسر (١٩.٥) وياحرف معياري (٢.٦) والمتوسط الحسابي للنمط الايمن (٢٢.٥) وياحرف معياري (٣.١) كما بلغ المتوسط الحسابي للنمط المتكامل (١٣) وياحرف معياري (١.٤).

كما تم تحليل البيانات التي حصلت عليها الباحثة من تطبيق المقياس (للفرع العلمي) من الذكور تبين ان المتوسط الحسابي على النمط الايسر (٢٥.٥) وياحرف معياري (٢.٥) اما المتوسط الحسابي للنمط الايمن (١٩.٨) وياحرف (٢) والمتوسط الحسابي للنمط المتكامل (٩.٥) وياحرف (١.١). اما للاناث فلاحظ ان المتوسط الحسابي للنمط الايسر (٩) وياحرف معياري (١.٢) اما المتوسط الحسابي للايمن (١٨.٧) وياحرف معياري (٢.٢) اما النمط المتكامل (٢٧.٥) وياحرف معياري (٣.٤).

وهذه النتائج تعطي مؤشراً على ان هناك اختلاف في الاوساط الحسابية فنلاحظ في (الفرع الادبي) يختلف عن (الفرع العلمي) اذ ان الذكور في الفرع الادبي النمط السائد لديهم هو (النمط الايمن) والاناث فالنمط السائد هو (النمط الايمن) بالاعتماد المحك المعتمد في تحديد النمط السائد (متوسط حسابي + احرف معياري واحد) اما (الفرع العلمي) فنلاحظ ان الذكور النمط السائد لديهم هو (النمط الايسر) والاناث النمط السائد لديهم هو (النمط المتكامل) ، اذ ان الطلبة اختلفوا في اتجاهات تفكيرهم بين (الايمن والايسر والمتكامل) ، فالنمط الايمن للذكور للفرع الادبي يتصفون (غير لفظي ، تصور ، كلي ، حدسي ، محسوس ، اكثر من عمل ... الخ) اما النمط الايسر للذكور للفرع العلمي فيتصفون (لفظي ، تركيز ، قتالي ، منطقي .. الخ) ، اما بالنسبة للاناث فنلاحظ في الفرع الادبي النمط الايمن فيتصفون بنفس الصفات المذكورة انفاً اما بالنسبة للاناث للفرع العلمي فالنمط المتكامل أي يستخدم النمطين معاً .

- التوصيات

- ١) تنمية وعي المعلمين والمدرسين بهذه الانماط وذلك ولوضع استراتيجيات وطرائق تدريسية مختلفة بحسب انماط تفكير الطلبة لانجاح العملية التعليمية.
- ٢) وضع برامج تدريسية لتنمية انماط تفكير الطلبة.

- المقترحات

تقترح الباحثة القيام بالدراسات الاتية

- ١) قياس الانماط للفئات العمرية المختلفة للمراحل الدراسية بصورة عامة.

٢) اجراء دراسة مقارنة في أنماط التفكير بين الطلبة المتفوقين والطلبة العاديين.

المصادر العربية

- القرآن الكريم
-أغا ، كاظم ولي : (١٩٨١) ، علم النفس الفسيولوجي ، منشورات دار الافاق الجديدة ، بيروت ، لبنان .
-الانصاري ، بدر: (٢٠٠٠) ، قياس الشخصية ، الكويت ، دار الكتاب الحديث.
-توفيق ، عبد الرحمن : (٢٠٠٤) ، كيف تفكر ايجابياً (مركز الخبرات المهنية) القاهرة ، مصر.
-الدباغ ، فخري : (١٩٨٢) ، مقدمة في علم النفس ، ط١، جامعة الموصل ، العراق ، دار

الكتب للطباعة والنشر.

- الدليمي ، ياسر محفوظ : (٢٠٠٥) ، اثر برنامج المواهب المتعددة في نتيجة أنماط التفكير المرتبط بنصفي الدماغ ، اطروحة دكتوراه ، دمشق ، دار الرضا للنشر.
- العتوم ، عدنان يوسف : (٢٠٠٤) ، علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق) ، دار الاردن، المسيرة للنشر والتوزيع.
- عيسى ، محمد فقي : (١٩٨١) ، النمو المعرفي عند بياجه وعمل النصفين الكرميين للمخ ، مجلة العلوم الاجتماعية ، ع١٣، الكويت.
- القيسي ، هند رجب : (١٩٩٠)علاقة اساليب التعلم والتفكير المرتبطة بنصفي الدماغ (الايمن والايسر) بالابداع والجنس ، الجامعة الاردنية (رسالة ماجستير غير منشورة) **Internet** .

المصادر الأجنبية

- Anderson , J.(1995) : Cognitive Psychology and it's Implicationg , 4th Edition, W.H Feeman and Company, New York.
- Croker, R.E. et al: (1995), " Learning Style, Brain Madality and teaching presences of In cerebrated Females at the Pocatello womens correctional Center " , Paper Presented at the American

**Vocational Association Convention, December 4, Research
Funded bthe Commission no womens programs.**

**- To, Linsons S: (1998) , The Tow sidg of the Brain Left & ght
Brain " Inter –net Explorer , WWW. Delnar, elu**