جوانب السيطرة الدّماغية لـ " نيد هيرمان " وعلاقاتها بأساليب التّفكير لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

عباس محمد – جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

الملخص :

هدفت هذه الدّراسة إلى التّعرف على جوانب السيطرة الدّماغية لـ " نيد هيرمان " وعلاقاتها بأساليب التّفكير ، ولهذا الغرض تم اختيار عينة متكونّة من (120) طالبا وطالبة من طلبة السنة الأولى ثانوي .

طبّق في هذه الدّراسة المنهج الوصفي لتلاؤمه وطبيعة الدّراسة ، ولتحقيق أهداف الدّراسة استخدم الباحث مقياس أساليب التّفكير حسب نموذج هيرمان الرباعي المعدل حسب مجتمع الدّراسة ، وبعد التحقق من الخصائص السيكومترية لهذا المقياس ، وبعد المعالجة الإحصائية أسفرت نتائج الدّراسة إلى أنّ أفراد عينة الدّراسة أكثر استخداما لجانب السيطرة الدّماغية الأيمن ، أما أسلوب التفكير الأكثر استخداما كان أسلوب التّفكير التّفاعلي ، وأشارت نتائج معامل الارتباط إلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين جانب السيطرة الدّماغية الأيمن وأسلوب التّفكير التّفاعلي ، كما أظهرت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي في اتجاهين واختبار (ت) إلى وجود فرق في جانب السيطرة الدماغية الأيمن يعزى لمتغير جنس الطلبة ولصالح الإناث ، ولا توجد فروق تعزى لمغير التخصص الدّراسي والتّفاعل بينه وبين الجنس ، كما لا توجد فروق في أسلوب التّفكير التّفاعلي تعزى لمتغير الجنس والتخصص الدراسي والتفاعل بينهما لدى عينة الدّراسة.

الكلمات المفتاحية :السيطرة الدّماغية ، نيد هيرمان ، أساليب التّفكير .

Abstract :

This study aimed to know the brain dominance parts of Ned Herman and its relations with the thinking styles.For this purpose,a sample of 120 male and female first year secondary school students was selected.

In this study ,it was applied the descriptive approach due to its suitability to the nature of the study.And to realize its objectives,the researcher used the thinking styles instrument according to Ned Herman quadripartite theory which was reformulated according to the study society.

After checking the psychometric characteristics of this instrument and after the statistic study,

results indicated that the most study sample individuals used the right brain dominance part and the most used thinking style was the interactive thinking style.The coefficient correlation results indicated that there is a positif correlation relation ship between the right brain dominance part and the interractive thinking style.Two- Way ANOVA test and (T) test results indicated that there is a difference in the right brain dominance part related to the students' gender variant and for females.But, there are no differences related to educational specialization variant and its interaction with gender.Also, there are no differences in the interactive thinking style related to gender's variant and the educational specialization and the interaction between them among the study sample.

Key words : Brain dominance ,Ned Herman ,The thinking styles .

المقدمة :

أصبح موضوع دراسة التّفكير من الموضوعات التي شغلت اهتمام العديد من الدّارسين لعلم النّفس، وخاصة علم النفس المعاصر لصلتها بتطور الحياة الإنسانية، وما سيطرة الإنسان على كافة الكائنات الحية، واكتشاف الحلول الفعالة التي يتغلب بها على ما يواجهه في الحياة من صعوبات ومشكلات ما هو إلاّ دليل على قوة تفكره .

كما أن أسلوب الفرد في التفكير و إستعابه للمواد الدّراسية يعد أحد العوامل التي تؤدي إلى التفوق الدّراسي،لذالك يحتاج الطالب المفكر إلى اكتساب إستراتيجيات مختلفة للتفكير لإعطائه القدرة على كيفية التعامل مع المعلومات والمواد الدّراسية المختلفة لفهمها فهما جيدا واختيار أنسبها له.

فالتفكير هو عملية يومية تحدث الإنسان بشكل، مستمر، وهو موضع اهتمام منذ زمن بعيد، وزادت أهميته في العصر الحديث نتيجة للتغيرات التي حدثت في المجتمع بسبب التطورات التّكنولوجية والتطلعات الاجتماعية التي عجلّت بهذا التغيير مما حتم ظهور طرق جديدة للتفكير، حيث لم تعد طرق التّفكير القديمة (التفكير العياني ، والتفكير المجرد، والتفكير التخيلي، والتفكير الخرافي، والتفكير القائم على التعميم) كافية لمواجهة تلك التغيرات المستمرة .

يمثل البحث في أساليب التفكير اتجاها جديدا وعصريا في مجال علم النفس بصفة عامة وعلم النفس التربوي والمدرسي بصفة خاصة.

ولمساعدة المتعلّمين في معرفة جانب السيطرة الدّماغية و أسلوب التفكير الأكثر استخدما لديهم ، قام الباحث باختيار هذا الموضوع " جوانب السيطرة الدّماغية لـ " نيد هيرمان "وعلاقاتها بأساليب التفكير ، لمعرفة طبيعة تلك الجوانب و الأساليب التي يستخدمها المتعلمين أو تلاميذ المرحلة الثّانوية.

أولا– إشكالية الدّراسة وتساؤلاتها:

لقد أصبح موضوع الفروق الفردية من الموضوعات التي شغلت اهتمام العديد من الباحثين والمختصين بالدراسات النفسية قديما وحديثا ، وانصبت الاهتمامات الأولى على دراسة الفروق الفردية في مجال القدرات العقلية ولاسيما الذكاء منها، ثم تتابعت حركة الاهتمام بدراسة لتشمل مجالات أخرى كالسمات الشخصية والانفعالية والجوانب الاجتماعية والقدرات والمهارات اللغوية والحركية. ففي مجال القدرات العقلية ، يظهر حجم كبير من نتائج البحوث ووجود ظاهرة الفروق الفردية بين الأفراد في أساليب التفكير والتعلم ، حيث يتباينون فيما بينهم من حيث أساليب تفكير وتعلم خاصة بهم تميزهم عن غيرهم من الأفراد الآخرين.ففي هذا الصدد، يرى فيلدر(**Felder,1996,p.60**) أن الأفراد خلال نموهم يقومون ببناء معارفهم وخبراتهم ويطورون مهارتهم المتعددة حسب طرائق تعلم تتماشى مع أساليب تعلمهم المفضلة لديهم، ويرى أن مثل هذه الأسباب تتحكم في أساليب تفكيرهم بالمثيرات والمشكلات التي يواجهونها في أثناء تفاعلاتهم الحياتية.

تمثل أساليب التفكير والتعلم طرائق الأفراد في التفاعل مع المثيرات والخبرات البيئية التي يصادفونها، ويتجلى ذلك في أساليبهم في التركيز على المعلومات ومعالجتها واسترجاعها (**Dunn & Dunn ,1993,p.35**). وتجمع معظم التّعاريف لأساليب التعلم على أنّ الأسلوب المفضل لدى الفرد الذي يتعلم من خلاله بشكل أفضل.

إنّ من أهم المشكلات التي يواجهها المدرسون في حياتهم اليومية هي مشكلة أساليب التفكير والتعلم إضافة إلى الطريقة التي يفضلونها في تعلمهم، إلا أن ما يسود في مدارسنا هو التدريس بنسق واحد نوعا ما، وربما تكون المحاضرة بالعرض المباشر أو المناقشة هي أكثر طرائق التدريس شيوعا ، دون مراعاة للفروق الفردية بين الطلبة .

وللبحث عن سبل أخرى تساعد المدرسين في معرفة خصائص كل متعلّم من حيث أسلوب تفكيره في ظل التدريس السائد في مدارسا، ونظرا لتناقض نتائج الدّراسات التي تناولت السيادة الدّماغية لدى الأفراد في تعلمهم وعلاقتها بالجنس والتّخصص العلمي أو الأكاديمي أو المستوى التعليمي ولقلة الدّراسات التي تناولت جوانب السيطرة الدّماغية وأسلوب التّفكير ، جاءت هذه الدّراسة للكشف عن جوانب السيطرة الدّماغية وأساليب التّفكير الأكثر استخداما لدى طلبة السنة الأولى من المرحلة الثّانوية.

ومن خلال ما سبق تتجلى إشكالية الدّراسة في التّساؤل الرئيسي الآتي:

– هل توجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين جوانب السيطرة الدّماغية وأساليب التّفكير لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

تنبثق عنه التّساؤلات الفرعية التّالية:

1– ما جانب السيطرة الدّماغية الأكثر استخداما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي ؟

2– ما أسلوب التّفكير السائد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي ؟

3– هل توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين جانب السيطرة الدّماغية وأسلوب التّفكير السائد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

4– هل توجد فروق دالة إحصائيا في جانب السيطرة الدّماغية السائد تعزى لمتغيري الجنس والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

5– هل توجد فروق دالة إحصائيا في أسلوب التّفكير السائد تعزى لمتغيري الجنس والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي؟

ثانيا– فرضيات الدّراسة :

اقترح الباحث كإجابة عن أسئلة الدّراسة الحالية الفرضيات التّالية:

1– توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين جانب السيطرة الدّماغية وأسلوب التّفكير السائد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

2- توجد فروق دالة إحصائيا في جانب السيطرة الدّماغية السائد تعزى لمتغيري الجنس والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

3- توجد فروق دالة إحصائيا في أسلوب التّفكير السائد تعزى لمتغيري الجنس والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

ثالثا- أهمية الدّراسة :

تتمثل أهمية إجراء الدّراسة الحالية في الجوانب التّالية:

- تقدّم معرفة نظرية علّمية متعلقة بجوانب السيطرة الدّماغية وأساليب التّفكير لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

- التّعرف على جانب السيطرة الدّماغية وأسلوب التّفكير السائدين لدى هذه الفئة من التّلاميذ ليتمكن متخذي القرار في توجيه هؤلاء التّلاميذ إلى المهن التي تناسب أساليب تفكيرهم.

- يمكن أن تفيد نتائج هذه الدّراسة المدرسين على اختلاف مواقع عملهم سواء أكان ذلك في المدارس أو الجامعات في انتقاء الاستراتيجيات التّعليمية – التّعلّمية التي تتلاءم وأساليب التّفكير لدى متعلّميهم ، وعندئذ يؤمل أن تتحقق لديهم و لمتعلميهم إنجازات أفضل في الحياة .

- تزويد أساتذة المراحل التّعليمية والمتخصصين في مجال التربية بمعلومات حول طبيعة وخصائص أساليب التّفكير ، من أجل إعداد برامج تدريبية كفيلة بتطوير مهارات المتعلمين التّعليمية، ليصبح أكثر تكيفا داخل الفصول الدّراسية.

- تكمن أهمية هذه الدّراسة أنها ستضيف إلى علم النّفس في مجال القياس النّفسي أداة لقياس أساليب التفكير جديدة تضاف إلى أدوات القياس المتعارف عليها من قبل.

رابعا- أهداف الدّراسة :

هدفت الدّراسة إلى التّعرف على :

1- جانب السيطرة الدّماغية الأكثر استخداما لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

2- أسلوب التّفكير السائد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

3- علاقة جانب السيطرة الدّماغية بأسلوب التّفكير السائد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

4- الفروق في جانب السيطرة الدّماغية السائد تبعا للجنس والتّخصص الدّراسي.

5- الفروق في أسلوب التّفكير السائد تبعا للجنس والتّخصص الدّراسي.

خامسا- تحديد مصطلحات الدّراسة :

1- مفهوم السيطرة الدّماغية :

لقد تعددت مسميات السيطرة الدماغية بتعدد واختلاف الأطر النظرية ، فقد استخدم كلمان Coleman مصطلح عمليات الدماغ processes brain كمرادف للسيطرة الدماغية ، في حين استخدم زينهو سيرن zenhau sern ، وجيبارت gebhardt تعبير التعلم المعقد والذاكرة و الذاكرة وأسلوب التفكير كمرادفات للسيطرة الدماغية.

ويعرفها تورانس (Torrance) على أنها أنماط للتعلم والتفكير ، ويقصد بها استخدام الأفراد للمعلومات في مواجهة المشكلات ويتمثل الاستخدام في وظائف النصفين الكرويين الأيسر أو الأيمن أو كلاهما معا المتكامل في العمليات العقلية أو السلوك وتوجد ثلاثة أنماط للتعلم والتفكير وهي :

النّمط الأيمن : يقصد به استخدام النصف الكروي الأيمن من الدماغ .

النّمط الأيسر : ويقصد به استخدام النصف الكروي الأيسر من الدماغ.

النّمط المتكامل: يقصد به التكامل بين وظائف النصفين الكرويين (الأيمن والأيسر)من الدماغ (مراد وأحمد،2001،ص11).

أما (إبراهيم، 1996،ص218) يرى بأنها مفهوم أساسي وضروري لفهم الوظائف المحددة لكل جزء ، حيث أن كلا من النصف الكروي الأيسر و الأيمن من الدماغ متخصص لأداء وظيفة منفصلة ومتكاملة في الوقت ذاته.

وتضيف المخزومي (2001، ص41) على أن السيطرة الدماغية القسم السائد من الدماغ هو الذي يؤدي دورا مهم في سلوك الأفراد لمعالجة المهام ، ومعرفة النصف السائد من الدماغ يساعد على تعليم الأفراد.

2- نيد هيرمان . (Ned Herrman)

عالم فيزيائي أمريكي من مواليد 1922 ، تخرج من جامعة كورنل بولاية نيويورك في تخصص الفيزياء والموسيقى ، عمل في شركة جينيرال إلكتريك العالمية ، وكانت وظيفته الوحيدة هي تقييم برنامج التطور الموجود في الشركة وإصلاح بعض الأخطاء التي تحصل فيه.

في عام 1978 بدأ بتوزيع الاستبيان لكي يبدأ بمشروع بحثه عن أقسام الدماغ ، على الرغم من أن هناك عدة علماء قبله أصدروا نظريتهم فمنهم من صنف الدماغ لقسمين علوي وسفلي (نموذج بول ماكلين) ومنهم من قسمه إلى أيمن وأيسر (سبيري) ، فأخذ نيد هيرمان من كل التجارب السابقة ليؤسس من النظريتين (سبيري وبول ماكلين) نظرية جديدة سميت بنظرية هيرمان حول بوصلة التفكير ، حيث قسم فيها الدماغ إلى أربعة أقسام رئيسية A (الجزء الأيسر العلوي) ، B (الجزء الأيسر السفلي) ، C (الجزء الأيمن السفلي) ،D (الجزء الأيمن العلوي) وعليه صمم مقياس سمي بمقياس هيرمان للسيطرة الدماغية .

Herman Brain Dominance Instrument (HBDI) .

3- أساليب التّفكير Thinking Styles:

يقدم فروم (Fromm) تعريفا لأساليب التفكير بأنها طريقة تعامل الكانسان الخاصة مع بيئته،إذ تشكل هذه الأساليب استراتيجيات مكتسبة لمواجهة مشكلات الحياة المختلفة، ويضيف أنه يمكن الحكم على مثل هذه الأساليب من حيث ما تؤدي إليه من نتائج ، فهناك أساليب تفكير منتجة لحلول المشكلات وأخرى غير منتجة، وهذا يكون بناء على ملاءمة كل أسلوب من أساليب التفكير المستخدمة للموقف المشكَل.(مجدي عبد الكريم حبيب،1997أ،ص ص 356-468) .

بينما يعرفً دي بويروكوتز(De Boer & Coetzee , 2000,p.143) أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المعرفية التي تستخدم في إصدار الإحكام وصنع القرار وحل المشكلات وكل أسلوب من هذه الأساليب يساعد على فهم الشخصية، والعلاقات المهنية بطريقة جيدة.

ويرى مورفي (Murphy) أن أسلوب التفكير هو طريقة التعامل المميزة للفرد مع مشكلة ما، تلك الطريقة التي تميز تفرده عن الآخرين والتي تعمل على خدمة الهدف الذي يريد تحقيقه (نادر فتحي قاسم . 1989،ص40) .

ويذكر هاريس وبرامسون (Harrison & Bramson ,1982 ,p.45) تعريف لأساليب بأنها مجموعة من الطرق أو الاستراتيجيات الفكرية التي اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه عن ذاته أو بيئته ، وذلك حيال ما يواجهه من مشكلات.

ويرى ستيرنبرج (Sternberg) أساليب التفكير بأنها مجموعة من الطرق المفضلة التي يستخدمها أو يوظف بها الفرد قدراته أو ذكاءه، وهي الطرق أو المفاتيح لفهم أداء الطلاب ، فهي الحد المشترك بين الشخصية والذكاء، وأساليب التفكير في ضوء نظرية ستيرنبرج لأساليب التفكير هي : الأسلوب التشريعي والأسلوب التنفيذي والأسلوب الحكمي والأسلوب الملكي والأسلوب الهرمي والأسلوب الأقلي والأسلوب الفوضوي والأسلوب العالمي والأسلوب المحلي والأسلوب الداخلي والأسلوب الخارجي والأسلوب المحافظ والأسلوب المتحرر(Sternberg,1997a, p. 14) .

سادسا– الإجراءات الميدانية للدّراسة :

1– المنهج المعتمد في الدّراسة الأساسية:

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، الذي تفرضه طبيعة الموضوع من حيث أنه يقوم بوصف ما هو كائن وتفسيره ، كما أنه يهتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الواقع والحقائق، ولا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها ولكنه يتضمن قدرا من التفسير لهذه البيانات .

وبهذا يهتم المنهج الوصفي بوصف الظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسيرها، ومقارنتها، من خلال وصف أسلوبي التفكير و التعلم السائدين، والعلاقة بينهما عند طلبة السنة الأولى من مرحلة التعليم الثانوي باختلاف الجنس والتخصص.

2– مكان ومدّة الدّراسة الأساسية:

2–1 مكان الدّراسة الأساسية:

أجرى الباحث دراسته الميدانية في خمس ثانويات بمقاطعة عشعاشة ولاية مستغانم وهي:

1_ ثانوية الإخوة بلقاسمي ببلدية عشعاشة مركز. 2_ ثانوية حمدي شريف عبد القادر ببلدية عشعاشة مركز.

3_ ثانوية يحي شريف يحي بالشرايفية بلدية عشعاشة .4_ ثانوية محمد باشا محمد ببلدية أولاد بوغالم مركز .

5_ ثانوية بشير باي عدّة ببلدية خضرة مركز .

وهذا بعد حصوله على رخصة الدخول لثانويات المقاطعة من مديرية التربية لولاية مستغانم.

2–2– مدّة الدّراسة الأساسية:

دامت الدراسة شهر ويومين وذلك ابتداء امن 2014/04/13 إلى2014/05/15 م.

3– مجتمع وعينة الدّراسة الأساسية:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة السنة الأولى ثانوي المسجلين في ثانويات مقاطعة عشعاشة للسنة الدراسية 2014/2013 م،والبالغ عددهم (1095) طالبا وطالبة (قبل إجراء الدراسة الاستطلاعية) و(1050) طالب وطالبة (بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية) موزعين على جذعين مشتركين (جذع مشترك آداب ، جذع مشترك علوم وتكنولوجيا) ، وقد اختيرت عينة منه بالطريقة العشوائية الطبقية المنتظمة، وبنسبة 20% من حجم مجتمع الدراسة حيث بلغ عدد أفرادها (210) طالبا وطالبة، موزعين حسب اسم الثانوية والجنس والتخصص، كما هو في الجدول رقم (01).

جدول رقم 01) توزيع أفراد عينة الدّراسة الأساسية حسب اسم الثّانوية والجنس والتخصص.

الجنس والتخصص / الثانوية	ذكور		إناث		المجموع
	الأدبيين	العلميين	الأدبيين	العلميين	
01- ثانوية الإخوة بلقاسمي	05	16	06	09	36
02- ثانوية حمدي شريف عبد القادر	08	15	06	09	38
03- ثانوية يحي شريف يحي	15	23	10	07	55
04- ثانوية محمد باشا محمد	03	17	12	08	40
05- ثانوية بشير باي عدّة	09	18	09	05	41
المجموع	40	89	43	38	210
	129		81		

نلاحظ من خلال الجدول(01) أن نسبة الذكور أعلى من نسبة الإناث في كل الثانويات.

4- أدوات الدّراسة الأساسية :

تمثلت الأدوات المعتمدة لإعداد هذه الدّراسة فيما يلي :

استبيان أساليب التّفكير المقتبس من مقياس السيطرة الدّماغية لـ"نيد هيرمان(HBDI) ":

استخدم الباحث استبيان أساليب التّفكير المصمم والمصاغ لفقراته من قبل طلبة وأساتذة مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية لعلم النّفس بجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم المقتبس من مقياس السيطرة الدّماغية للفيزيائي والفنان الأمريكي "نيد هيرمان" وهذا بعد ترجمتهم لفقراته من اللغة الانجليزية والفرنسية إلى اللغة العربية.

و يتألف هذا الاستبيان من 52 فقرة موزعة على أربعة أساليب (أبعاد) رئيسية هي:

– الجزء الأيسر العلوي من الدّماغ :سماه هيرمان بالقسم الخارجي ورمز له بالرمز(A) .وأطلق الباحث على أسلوبه بأسلوب التّفكير الخارجي (External Thinking Style): ويضم الفقرات (1، 5، 9، 13، 17، 21، 25، 29، 33، 37، 41، 45، 49). وهي تعني درجة تفضيل الفرد للأنشطة التي تتطلب معلومات تستند إلى الحقائق والمنطق والتحليل.

– الجزء الأيسر السفلي من الدّماغ : سماه هيرمان بالقسم الإجرائي ورمز بالرمز(B) . وأطلق الباحث على أسلوبه بأسلوب التّفكير الإجرائي (Procedural Thinking Style): ويضم الفقرات (2، 6، 10، 14، 18، 22، 26، 30، 34، 38، 42، 46، 50). وهي تعني درجة تفضيل الفرد للأنشطة المخططة جيدا والمتسلسلة والمنتظمة والمعلومات التفصيلية .

– الجزء الأيمن السفلي من الدّماغ : سماه هيرمان بالقسم التّفاعلي ورمز له بالرمز(C) .وأطلق الباحث على أسلوبه بأسلوب التّفكير التّفاعلي(Interactive Thinking Style):ويضم الفقرات (3، 7، 11، 15، 19، 23، 27، 31، 35، 39، 43، 47، 51). وهي تعني درجة تفضيل الفرد للأنشطة المستندة إلى العواطف والانفعالات والمشاعر.

– الجزء الأيمن العلوي من الدّماغ : سماه هيرمان بالقسم الدّاخلي ورمز له بالرمز(D) .وأطلق الباحث على أسلوبه بأسلوب التّفكير الدّاخلي(Internal Thinking Style): ويضم الفقرات (4، 8، 12، 16، 20، 24، 28، 32، 36، 40، 44، 48، 52). وهي تعني درجة تفضيل الفرد للأنشطة التّفكير التي تستند إلى المفاهيم والنظرة الكلية.

– جانب السيطرة الدّماغية الأيسر(وجمع فيه الباحث أسلوبي التّفكير الخارجي والإجرائي وأطلق عليه (بالجانب الأيسرLeft Side) ورمز له بالرمزA+B): هي ميل الفرد إلى الاعتماد على وظائف الجانب الأيسر للدّماغ أثناء معالجة المعلومات.

– جانب السيطرة الدّماغية الأيمن(وجمع فيه الباحث أسلوبي التّفكير التّفاعلي والدّاخلي وأطلق عليه (بالجانب الأيمن Right Side) ورمز له بالرمزC+D): هي ميل الفرد إلى الاعتماد على وظائف الجانب الأيمن للدّماغ أثناء معالجة المعلومات.

5– الأساليب الإحصائية المتبعة في الدّراسة الأساسية :

استعمل الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة أسئلة الدّراسة باستخدام حزمة البرامج الإحصائية spss-15 ونظام النوافذ7وهذه الأساليب هي:

5–1– معامل ارتباط بيرسون Pearson.

5–2– اختبار الفروق " ت" لعينتين مستقلتين ومتساويتين في الحجم(ن1= ن2).

5–2– تحليل التباين الثنائي Two-way Anova.

سابعا– عرض نتائج الدّراسة ومناقشتها :

1– عرض نتائج الدّراسة:

قبل التحقق من صدق الفرضيات بدأ الباحث في الإجابة عن الأسئلة الدّراسة وهذا بالكشف عن جانب السيطرة الدّماغية وأسلوب التفكير السائدين عن طريق تصنيف طلبة عينة الدّراسة حسب كل جانب من جانبي السيطرة الدّماغية (الأيمن والأيسر) وكل أسلوب من أساليب التّفكير وفق النّموذج الرباعي للسيطرة الدّماغية(HBDI) لـ "نيد هيرمان" لدى كل منهم اعتمادا على الدّرجة العليا التي تحصل عليها في كلّ من جانبي السيطرة الدّماغية ،أساليب التفكير السائدة أو المفضلة، بحيث حصرت التكرارات ونسبتها المئوية لاستجابات طلبة عينة الدّراسة حسب المجال الثالث(الأعلى) والتي أطلق عليه التفضيل الأساسي(≤95) لكل جانب من جانبي السيطرة الدّماغية وهذا بعد تقسيم درجات كل جانب إلى ثلاثة مجالات متساوية.

المجال الأول(عدم التفضيل) بالنسبة لجانب السيطرة الدّماغية(≤60)،المجال الثاني(تفضيل ثانوي) (>60،<95)، المجال الثالث(تفضيل أساسي)(≤95)(انظرالجدول\ رقم 02 والشكل رقم 1) كما قسمت أساليب التفكير هي الأخرى إلى ثلاث مجالات متساوية،المجال الأول(عدم التفضيل) بالنسبة لأساليب التّفكير(≤30)،المجال الثاني(تفضيل ثانوي)(>30،<48)، المجال الثالث(تفضيل أساسي)(≤48).(انظر الجدول رقم 03 والشكل رقم2) .

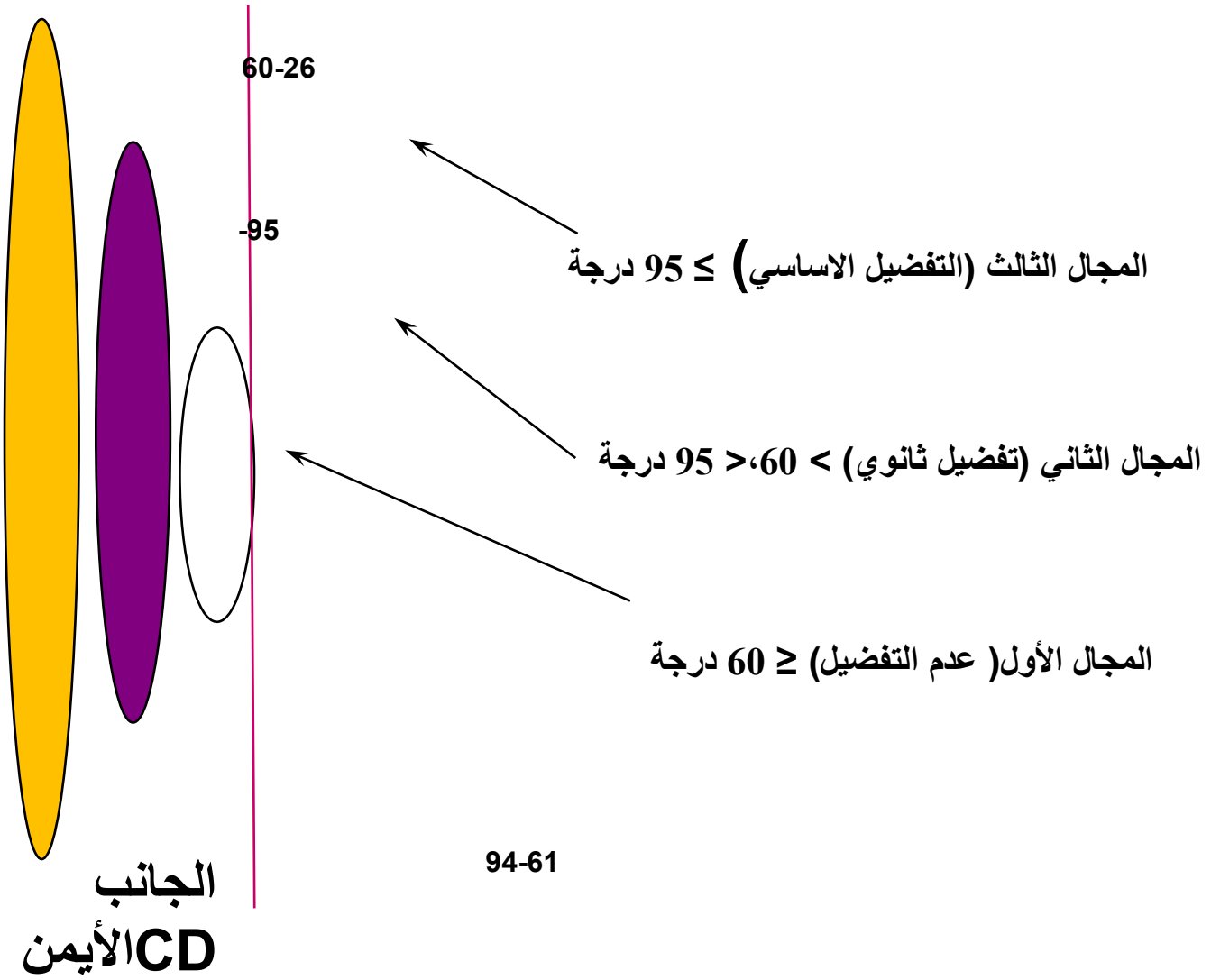
الجدول(02) يبين التكرارات ونسبتها المئوية لإجابات عينة الدّراسة لمجالات التفضيل الثلاثة (≤60)،

(>60،<95)،(≥95) في كل جانب من جوانب السيطرة الدّماغية حسب نموذج سبيري.

أساليب التفكير في جانبي السيطرة الدماغية	تكرار عدم التفضيل (≤60)	النسبة المئوية لتكرار عدم التفضيل	تكرار تفضيل ثانوي (>60،<95)	النسبة المئوية لتكرار تفضيل ثانوي	تكرار تفضيل أساسي (≥95)	النسبة المئوية لتكرار تفضيل أساسي
الجانب الأيسر (A+B)	0	% 0,00	82	% 39,05	128	% 60,95
الجانب الأيمن (C+D)	0	% 0,00	77	% 36,67	133	% 63,33

الشّكل رقم (01)

يبين مجالات التفضيل الثلاثة لجانبي السيطرة الدّماغية الأيمن والأيسر.(A +B,C+D).

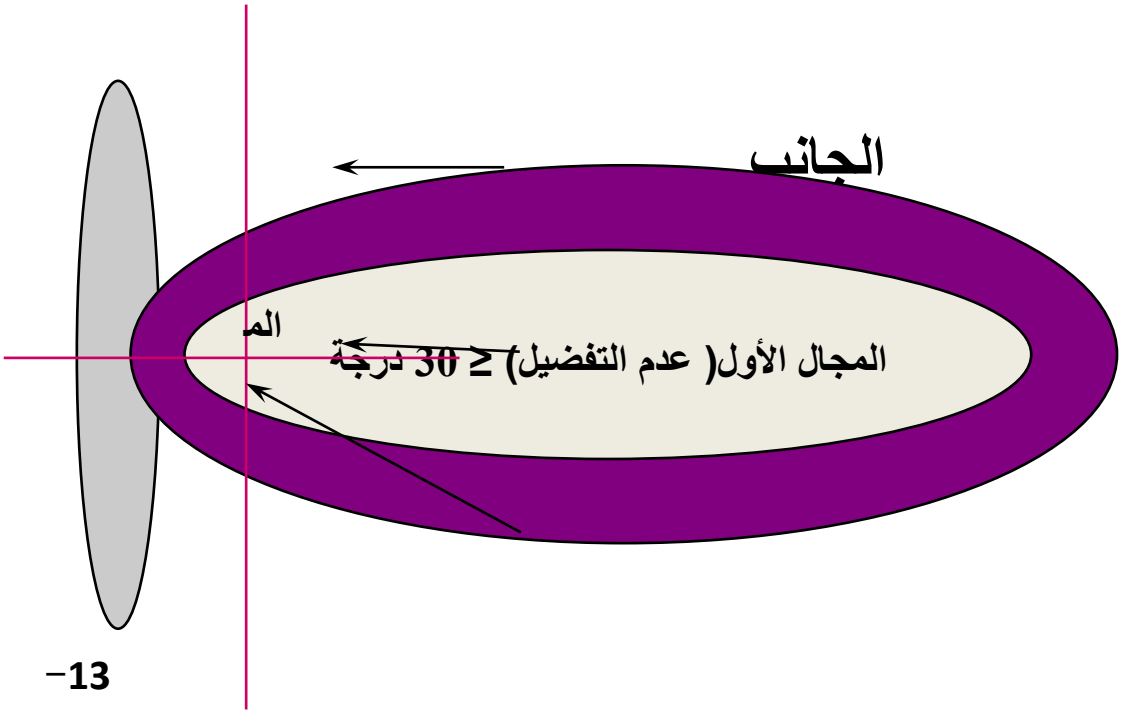


الجدول(03) يبين التكرارات ونسبتها المئوية لإجابات عينة الدراسة لمجالات التفضيل الثلاثة (≥30)، (>30،<48)، (≤48) في كل بعد أو أسلوب من الأساليب التفكير الأربعة حسب نموذج هيرمان.

أساليب التفكير	تكرار عدم التفضيل (≥30)	النسبة المئوية لتكرار عدم التفضيل	تكرار تفضيل ثانوي (>30،<48)	النسبة المئوية لتكرار تفضيل ثانوي	تكرار تفضيل أساسي (≤48)	النسبة المئوية لتكرار تفضيل أساسي
الخارجي(A)	4	% 1.90	85	%40,48	121	% 57,62
الإجرائي(B)	3	% 1.43	83	% 39,52	124	% 59,05

التفاعلي (C)	0	% 0.00	70	% 33,33	140	% 66,67
الداخلي (D)	0	% 0.00	79	% 37,62	131	% 62,38

الشكل رقم (02) يبين مجالات التفضيل الثلاثة لأساليب التفكير.(A ,B,C,D).



يتضح من الجدول (02) أن جانب السيطرة الدّماغية السائد هو الجانب الأيمن (C+D) بنسبة 63,33 % يليه الجانب الأيسر (A+B) بنسبة 60,95 % ، كما يتضح من الجدول (03) أن أسلوب التّفكير السائد من بين أساليب التّفكير الأربعة وفق النموذج الرباعي للسيطرة الدّماغية لـ نيد هيرمانً هو ذلك الأسلوب الذي يرتبط بالجزء الأيمن السفلي والذي يطلق عليه في دراستنا هذه بأسلوب التفكير التفاعلي(C) بنسبة 66,67 %، يليه أسلوب التّفكير الداخلي (D) الذي يرتبط بالجزء الأيمن العلوي بنسبة 62,38 % وهذان الأسلوبين يشكلان النّصف الأيمن من الدّماغ، في حين احتل أسلوب التّفكير الإجرائي (B) الذي يرتبط بالجزء الأيسر السفلي المرتبة الثالثة بنسبة 59,05 % والأسلوب الخارجي (A) المرتبط بالجزء الأيسر العلوي المرتبة الأخيرة بنسبة 57,62 % وهذان الأسلوبين يشكلان النّصف الأيسر من الدّماغ (حسب نموذج سبيري المبين في الشكل02).

وبعد ما عرف الباحث جانب السيطرة الدّماغية السائد وأسلوب التّفكير السائد قسم الباحث نتائج الدّراسة إلى الأقسام التّالية في ضوء فرضياتها:

2- عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والذي نصها:

« توجد علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين جانب السيطرة الدّماغية السائد وأسلوب التّفكير السائد لدى طلبة السنة الأولى ثانوي».

و للتحقق من صدق الفرضية تم استخدام معامل ارتباط بيرسونPearson Coefficient عن طريق الحزمة الإحصائية spss.والجدول رقم(04) يوضح ذلك.

جدول رقم(04)

يبين معاملات الارتباط بين متغيرات الدّراسة (جانب السيطرة الدّماغية الأيمن،أسلوب التفكير التّفاعلي).

المتغيرات	معامل الارتباط	قيمة الدّلالة
جانب السيطرة الدّماغية الأيمن (C+D) وأسلوب التفكير التفاعلي(C).	**0,893	0.00

** معامل الارتباط دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.01.

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (04) ما يلي :

- توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين جانب السيطرة الدّماغية الأيمن وأسلوب التّفكير التفاعلي لدى طلبة السنة الأولى ثانوي عند مستوى الدلالة(α= 0.01).

3- عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثّانية والذي نصها:

« توجد فروق دالة إحصائيا في جانب السيطرة الدّماغية السائد تعزى لمتغيري جنس الطلبة والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى طلبة السنة الأولى ثانوي».

وللتحقق من صدق الفرضية قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي في اتجاهين Two Way ANOVA.

جدول رقم(05) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي في اتجاهين لتحديد الفروق في جانب السيطرة الدماغية السائد (الجانب الأيمن(C+D) بين جنس الطلبة والتخصص الدّراسي والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (ف)	P.Value قيمة الدلالة
المتغير المستقل الأول (الجنس)	770.229	1	770.229	5,915	,016
المتغير المستقل الثاني (التخصص)	120.858	1	120.858	,928	,336
التفاعل بين الجنس والتخصص الدّراسي	268.835	1	268.835	2,064	,152
الخطأ	26824.918	206	130.218	*	*
الإجمالي	27999.714	209	*	*	*

يتضح من جدول رقم (05) أنه :

أ- يوجد فرق دال إحصائيا في جانب السيطرة الدّماغية (الأيمن C+D) يعزى لمتغير جنس الطلبة،حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.016 وهي أصغر من مستوى الدّلالة الإحصائية 0.05، إذا القرار هو رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل.

ولمعرفة أي الجنسين يرجع هذا الفرق تم استخدام اختبار " ت " للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسط الدرجات بين الجنسين(ذكور،إناث) والجدول رقم(06) يبين هذه النتائج.

الجدول رقم (06) يبين مصدر ودلالة الفرق بين متوسطي درجة جانب السيطرة الدّماغية السائد(الجانب الأيمنC+D) لدى الجنسين.

متغير الجنس	عدد أفراد المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة اختبار "ت"	الدلالة الإحصائية

ذكور	129	99.27	10.47	208	2.52 –	0.01
إناث	81	103.37	12.80			

يتضح من الجدول رقم (06)أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى الدّلالة (0.05) بين الذكور والإناث في متوسط درجات جانب السيطرة الدّماغية الأيمن (C+D) وذلك لصالح الإناث حيث متوسط درجة الإناث (103.37) اكبر من متوسط درجة الذكور(99.27).

ب–لا يوجد فرق في جانب السيطرة الدّماغية السائد(C+D) يعزى لمتغير التّخصص الدّراسي،حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.336 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، إذا القرار هو قبول الفرض الصفري.

ج– كما يتضح – أيضا– أنه لا يوجد تفاعل(تأثير) بين الجنس والتّخصص الدّراسي في جانب السيطرة الدّماغية الأيمن(C+D) السائد، حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.152 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05 ، إذا القرار هو قبول الفرض الصفري.

4– عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة والذي نصها.

« توجد فروق دالة إحصائيا في أسلوب التّفكير السائد تعزى لمتغيري جنس الطلبة والتّخصص الدّراسي والتّفاعل بينهما لدى طلبة السنة الأولى ثانوي»

وللتحقق من صدق الفرضية قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي في اتجاهين Two Way ANOVA.

جدول رقم (07) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي في اتجاهين لتحديد الفروق في أسلوب التفكير السائد (التفاعلي C) بين جنس الطلبة والتخصص الدّراسي والتفاعل بينهما.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (ف)	P.Value قيمة الدلالة
المتغير المستقل الأول (الجنس)	92,179	1	92,179	1,749	,187

المتغير المستقل الثاني (التخصص)	14,597	1	14,597	,277	,599
التبادل بين الجنس والتخصص الدراسي	60,574	1	60,574	1,149	,285
الخطأ	10856,757	206	52,703	*	*
الإجمالي	11030,957	209	*	*	*

يتضح من جدول رقم (07) أنه :

أ- لا يوجد فرق في أسلوب التّفكير التّفاعلي السائد (C) يعزى لمتغير جنس الطلبة، حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.187 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، إذا القرار هو قبول الفرض الصفري.

ب- لا يوجد فرق في أسلوب التّفكير السائد (C) يعزى لمتغير التّخصص الدّراسي، حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.599 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، إذا القرار هو قبول الفرض الصفري.

ج- كما يتضح – أيضا- أنه لا يوجد تفاعل(تأثير) بين الجنس والتّخصص الدّراسي في أسلوب التّفكير التّفاعلي(C)، حيث أن قيمة P.Value تساوي 0.285 وهي أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية 0.05، إذا القرار هو قبول الفرض الصفري.

ثانيا- مناقشة نتائج الدّراسة :

على ضوء ما أسفر عنه التحليل الإحصائي لبيانات الدّراسة، سنتطرق إلى مناقشة نتائجها، وذلك بالاعتماد على أهم الدراسات المتداولة :

كشفت لنا التكرارات والنسبة المؤوية من خلال الجدول رقم (02) أن الجانب السائد من جانبي السيطرة الدّماغية (حسب نموذج سبيري)هو الجانب الأيمن(C+D) من الدماغ،أما الجدول رقم (03) كشف لنا أن أسلوب التفكير السائد وفق النموذج الرباعي للسيطرة الدّماغية لـ "نيد هيرمان " هو أسلوب التفكير التفاعلي(C) بنسبة 66,67 %. يليه أسلوب التفكير الداخلي (D) الذي يرتبط بالجزء الأيمن العلوي بنسبة 62,38% وهذان الأسلوبين يشكلان

النّصف الأيمن من الدّماغ، وهذا يعني أن أفراد عينة الدّراسة يستخدمون النّصف الأيمن من الدّماغ أكثر من النّصف الأيسر.

فقد اتفقت نتيجة هذه الدّراسة مع دراسة نوافلة (2008) التي أشارت إلى أن النّمط الأكثر شيوعا لدى طلبة الصف التاسع في الأردن هو النمط التفاعلي (C) ، كما اتفقت نتيجة هذه الدّراسة مع دراسة السليماني (1994) التي أشارت إلى سيطرة الجانب الأيمن على جميع الطلاب والطالبات ماعدا طلاب وطالبات الصفين الثاني والثالث الثانوي الأدبي،إذ سيطر عليهم الجانب الأيسر للدماغ، و اتفقت مع دراسة نيكولا (Nicola,1994) التي أشارت إلى أن (56%) من عينة الدراسة يستخدمون الجانب الأيمن للدماغ ، في حين أن(13%) يميلون إلى توظيف الجانب الأيسر للدماغ، و(31%) من عينة الدراسة يميلون إلى توظيف النمط المتوازي لجانبي الدماغ.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أكثر الطلبة يستخدمون الجانب الأيمن السفلي، فقد يعود ذلك إلى استراتيجيات التدريس التي يستخدمها الأساتذة في تدريسهم بعد تطور المناهج ، والتي ترتكز على العمليات العقلية التي يختص بها الجزء الأيمن من الدّماغ.

واختلفت نتيجة هذه الدّراسة من حيث أن النمط (الأسلوب) C التفاعلي هو الأكثر سيادة وشيوعا، عن دراسات أخرى، ففي دراسة ستين ومري (Steyn Maree,2002) كان النمط B الإجرائي هو الأكثر شيوعا لدى طلبة كلية الهندسة ، وفي دراسة شلنت و أخرون (Shelnutt et al,1996) كان النمط A الخارجي هو الأعلى نسبة .

وقد يفسر الاختلاف بين الدّراسات من حيث أسلوب (نمط) التفكير الأكثر سيادة وشيوعا، إلى اختلاف البيئات والمجتمعات بعضها عن بعض في خصائصها الديمغرافية وثقافتها واختلاف مناهجها (Yamazaki,2005).

1- مناقشة نتائج الفرضية الأولى:

من خلال الجدول رقم (04) تشير النّتائج إلى تحقق الفرضية الأولى حيث وجدت علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائيا بين جانب السيطرة الدّماغية الأيمن وأسلوب التّفكير التفاعلي لدى طلبة السنة الأولى ثانوي.في ضوء أن الفقرات التي تقيس أسلوب التّفكير في الدّراسة ا لحالية أكثر ارتباطا بالجانب الأيمن من السيطرة الدّماغية ،حيث يمتاز أفراد هذا النمط بالقدرة على تحديد الاتجاهات والتحرك في الحيز المكاني وإدراك العلاقات المكانية، كما أنهم جيدون في القدرات الموسيقية وإدراك المتعلق بالحدس وتذكر الوجوه والاستجابة للتعليمات السمعية والبصرية والحركية والتعبير

عن انفعالاتهم بشكل صريح. ويستطيع أفراد هذا النمط التعامل مع عدد من المشكلات في آن واحد، وتفسير لغة الإشارة والتفكير في الأشياء الفكاهية، كما أنهم جيدون في الاستجابة للمواقف العاطفية والتعامل مع المعلومات الغامضة،وفي عملية التخيل والابتكار،وهم ذاتيون في إصدار الأحكام ويتصرفون بتلقائية ويميلون الى استخدام المجازات والاستعارات والتخمين في التعامل مع المعلومات (السليماني،1994).

2- مناقشة نتائج الفرضية الثّانية:

أشارت النتائج المبينة في الجدولين رقم(06) و(07) إلى تحقق الفرضية الثّانية تحققا جزئيا، حيث وجد فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) بين الذكور والإناث في متوسط درجات جانب السيطرة الدّماغية الأيمن ولصالح الإناث،حيث كانت قيمة " ت " المحسوبة تساوي(- 2.52) وتحت مستوى الدلالة (0.05).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (عبد الحميد 1998) في شطرها الأول والتي توصلت الى وجود فروق بين الجنسين في الجانب الأيمن من الدّماغ (السيطرة الدّماغية) لدى العينة المصرية وتختلف في نفس الدّراسة في شطرها الثاني والتي توصلت عدم وجود فروق بين الجنسين في الجانب الأيمن من الدّماغ لدى العينة العمانية.

وهذا يعني في دراستنا هذه أن الجانب الأيمن من الدّماغ أكثر استخداما عند الإناث منه عند الذكور،كما قد يرجع هذا الاختلاف إلى اختلاف طبيعة البيئة الاجتماعية والثقافية لأفراد عينة الدراسة، كما أظهر الجدول رقم (06) السابق بأنه لا يوجد فرق يعزى لمتغير التخصص الدّراسي ولا يوجد تفاعل(تأثير) بين الجنس والتخصص الدّراسي في هذا الجانب من السيطرة الدّماغية.وهذا يدل على أنّ كل من الأدبين والعلميين يركزون على الأسلوب(التفاعلي) في معالجتهم للمسائل وحل المشكلات هذا من جهة ومن جهة ثانية،كون الأفراد الذي يسود عندهم هذا الأسلوب يمتلكون القدرة على الاستمتاع والتفاعل مع المجتمع الذي ينتمون إليه.

3- مناقشة نتائج الفرضية الثّالثة:

أشارت النتائج المبينة في الجدول رقم(07) إلى عدم تحقق الفرضية الثالثة، حيث لا توجد فروق بين أسلوب التفكير التفاعلي (C) السائد تعزى لمتغيري جنس وتخصص الطلبة ولا يوجد تفاعل(تأثير) بينهما في هذا الأسلوب عند مستوى الدلالة (0.05).

وتتفق نتائج هذه الدّراسة في جزءها الأول مع دراسة الزّعبي وآخر(2007) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في أساليب التفكير وكذلك الأمر بالنسبة للتخصص الدّراسي،

هذا يدل على أن الطالبات يركزن على أسلوب التفكير التفاعلي أكثر من الذكور وهذا أمر عادي في كون أن الإناث يردن التأثير على الآخرين والقدرة على التعامل مع الآخرين وهي سمة من سمات هذا الأسلوب من أساليب التفكير.

كما تتفق في جزءها الثاني مع دراسة عبد العال (1998) التي توصلت الى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين ذوي التخصصات العلمية والأدبية في أسلوب التفكير.

وهذا يدل على أنّ كل من الأدبين والعلميين يركزون على نفس الأسلوب(التفاعلي) في معالجتهم للمسائل وحل المشكلات بغض النظر عن جنسهم وتخصصهم الدّراسي وكذا التفاعل بين الجنس والتخصص هذا من جهة ومن جهة ثانية،كون الأفراد الذي يسود عندهم هذا الأسلوب يمتلكون القدرة على الاستمتاع والتفاعل مع المجتمع الذي ينتمون إليه.

- خلاصة نتائج الدّراسة :

بعد استعراض نتائج الدّراسة الحالية ومناقشتها يقدم الباحث ملخص لأهم ما توصلت إليه الدّراسة وهو :

1- توجد علاقة ارتباطيه موجبة بين جانب السيطرة الدّماغية الأيمن وأسلوب التفكير التفاعلي لدى طلبة السنة الأولى ثانوي عند مستوى الدلالة(α= 0.01).

2- يوجد فرق دال إحصائيا في جانب السيطرة الدّماغية الأيمن يعزى لمتغير جنس الطلبة و لصالح الإناث، ولا يوجد فرق يعزى لمتغير التّخصص الدّراسي، كما لا يوجد تفاعل(تأثير) بين الجنس والتّخصص الدّراسي في هذا الجانب.

3- لا توجد فروق في أسلوب التفكير التفاعلي تعزى لمتغير جنس الطلبة والتّخصص الدّراسي ولا يوجد تفاعل(تأثير) بين الجنس والتّخصص الدّراسي في هذا الأسلوب.

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدّراسة يمكن تقديم التوصيات والاقتراحات التالية :

التوصيات والاقتراحات:

1- توصيات الدّراسة:

في ضوء نتائج الدراسة وبناء على ملاحظات الباحث فإنه يوصي بما يلي :

–إجراء دراسات تستقصي أساليب التّفكير لدى الطلبة حسب نموذج هيرمان وتحديد الأسلوب المسيطر على مدى جغرافي أوسع في الجزائر وعلى مستويات مختلفة من طلبة المدارس والجامعات.

– إثراء المناهج الدّراسية في مختلف المراحل والمستويات التّعليمية بالأنشطة التربوية المناسبة التي تساعد على تنشيط جانبي الدماغ ، دون الاهتمام بجانب دون الآخر، وذلك من أجل إتاحة الفرصة أمام الطلبة للتعبير عن أنفسهم واستغلال قدراتهم واستعداداتهم بصورة جيدة.

– إضافة أسئلة تساعد الطلبة على تنمية كل أساليب التّفكير بمستوياتها المختلفة.

– عقد لقاءات مع المدرسين في المدارس وتوضيح أهمية التعلم القائم على جانبي الدماغ وكيفية استثماره في خدمة جميع الأنشطة التعليمية – التّعلمية.

– العمل على تدريب الأساتذة والاساتذات على تصميم برامج تعليمية – تعلّمية لتنشيط وظائف الجانب غير المسيطر من الدّماغ في مختلف المواد الدّراسية، وفي جميع المراحل التعليمية .

– الاهتمام بالأنشطة الطلابية التي تسهم بصورة إيجابية في الكشف عن الجانب المسيطر لديهم، وتكشف عن أساليب التفكير لديهم وتطورها بصورة إيجابية.

– الاهتمام بالفروق الفردية من خلال التّدرج في نوعية الأسئلة من السهولة إلى الصعوبة، والتركيز على جميع أنماط التفكير المختلفة.

– ضرورة توازن الخبرات التي يتم تقديمها للطلبة، إذ ينبغي ألا يهمل الأساتذة فيما يزودون به الطلبة من معارف ومهارات أيا من جانبي الدّماغ المسيطر.

2– مقترحات الدّراسة:

في ضوء هذه الدراسة يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

– إجراء دراسات مشابهة لهذه الدّراسة على مستويات أخرى وعبر مختلف المراحل التعليمية

– إجراء دراسات مستقبلية قائمة على جانبي الدماغ من أجل تنمية أسلوب التفكير التفاعلي إلى جانب الأساليب الأخرى للتّفكير.

– إجراء دراسة مقارنة بين المدارس والثانويات والجامعات الجزائرية فيما يخص جوانب السيطرة الدماغية وأساليب التفكير.

– اجراء دراسة لمعرفة علاقة المكونات البيئية للمدارس والثانويات في أساليب التّفكير.

– إجراء دراسة مقارنة بين أساليب التّفكير لدى أعضاء الهيئة التّدريسية وتطابقها مع أساليب التّفكير المفضلة لطلابهم.

– مراجع الدّراسة:

-المراجع العربية:

1– ابراهيم، عبد العزيز .(1996) .علم اللغة العصبي ، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، العدد 18.

2– الزعبي، طلال عبد الله ،محمد، شريدة ،(2007)، أساليب التفكير الشائعة لدى طلبة جامعة الحسين بن طلال وتأثرها بكل من الجنس والتخصص والمستوى الدّراسي،مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، دمشق، 5(2).

3– السليماني،محمد حمزة محمد،(1994)،أنماط التعلم والتفكير: دراسة نفسية قياسية لدى عينة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في مدينتي مكة المكرمة وجدّة، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، 3(6).

4– عبد الحميد، شاكر، (1998)،الفروق بين الجنسين في أساليب التعلم والتفكير: دراسة عبر ثقافية، مجلة دراسات نفسية رابطة المتخصصين النفسانيين المصرية.

5– عبد العال،حامد عجوة ،(1998)، أساليب التفكير وعلاقاتها ببعض المتغيرات، مجلة كلية التربية ببنها،9(33).

6– مجدي،حبيب عبد الكريم،(1997أ)،أساليب صنع القرار في ضوء بعض خصال الشخصية، مجلة البحوث النّفسية والتّربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد2.

7– المخزومي ، أمل .(1996). إطلالة على المخ البشري ووظائفه ، المجلة العربية ، العدد 286.

8– مراد ، صالح أحمد ، محمد عامر .(2001).أنماط التعلم والتفكير وعلاقاتها بالتفاؤل والتشاؤم لطلبة التخصصات التكنولوجية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، مكتبة الانجلو المصرية ن القاهرة ، مج 11(32).

9- نوافلة ،وليد حسين.(2008).أثر أنماط التعلم ومناحي التدريس المقابلة لها على مستوى التحصيل الآني والمؤجل في الكيمياء لدى طلبة الصف التاسع.أطروحة دكتورة غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

_المراجع الأجنبية:

1- De Boer,B.,& Coetze,H.(2000).The thinking styles preferences of learners in cataloguing and classification. Paper Presented Council and General Conference.

2- Dunn,R.,& Dunn ,K.(1993).Teaching secondary student through their individual learning styles :Practical approaches for grades 7-12 .

3-Fedler,R.(1996).Matters of style.ASEE Prism,(4),18-23.

4- Harrison , A . & Bramson ,R.(1982) .The art of thinking :The classic guide to increasing brain bower, New York : Berkley Publishing Group.

5- Shelnutt, J., Middleton, S., Buch, k., & Lumsdain, M. (1996). Forming Student Project Teams Based on Hermann Brain Dominance (HBDI) results , ASEE Annual Conference, ASEE , session 630,paper no.3.

6- Sternberg, R . (1997a) .Thinking styles, New York: Cambridge University Press.

7- Steyn, T., & Maree .J.(2003) . A profile of first – year student Learning.

8-Yamazaki, y.(2005). Learning styles and typologies of cultural differences :A theoreticale and empirical coparison International.journal of Intercultural Relations,29,521-548