

# التكوين بالبيداغوجيا الفارقية وفق نظرية الهيمنة الدماغية لهيرمان

دراسة حالة : طلبة تخصص إدارة الموارد البشرية،

كلية العلوم الاقتصادية بجامعة معسكر

لزرقي نوال\*، بن عبو الجيلالي\*\*

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية التكوين بالبيداغوجيا الفارقية وإلقاء الضوء على الفروقات الفردية بين الطلاب، ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبانته على عينة مكونة من 88 طالب وطالبة من مجتمع الدراسة المكون من 129 طالب (تخصص إدارة الموارد البشرية بجامعة معسكر)، وتم الاعتماد على أداة الهيمنة الدماغية لهيرمان لقياس أنماط التعلم. حيث أشارت نتائج الدراسة إلى نقص تفعيل نصفي الد، ماغ العلويين الأيمن والأيسر لدى طلبة عينة الدراسة .

الكلمات المفتاحية : البيداغوجيا الفارقية الفروقات الفردية، الهيمنة الدماغية ، نمط التعلم ، التكوين

## Abstract:

This study aims to illustrate the importance of formation with différenciation pédagogique and shed light on Individual Differences among students , and to achieve the objectives of the study were distributed a questionnaire. The study relied on community which contains a number of students(129) in (Human Resource Management specialty at the University of mascara) , in which the number of the simple that was selected was 88 students, also, it was adopted on model hermann brain dominance instrument of measure the variable learning style . Terms of study results indicated a lack of activation of hemispheres brain Alawites of the left and right in a sample study students.

**Keywords:** Différenciation pédagogique, Individual Differences, brain dominance, learning style ,formation.

## المقدمة :

يشهد العالم تغيرات كثيرة في مختلف المجالات مما يستدعي التغير في بيئة التعلم والتعليم لتشجيع الكفاءات التي تحتاج إليها المجتمعات والاقتصاديات حاضرا ومستقبلا ، وهذا يعني لزوم تخطي التعليم بالطرق الكلاسيكية و التركيز على تنمية الكفاءات،وعموما يتطلب التحكم في البيداغوجيات الحديثة في التدريس من بينها بيداغوجيا الفارقية التي من بين أهدافها فهم الفروقات الفردية بين الطلاب، فالطلاب لا يتعلمون بنمط واحد. فقد ينفع أسلوب معين مع مجموعة من الطلاب ولا ينفع مع

\*طالبة دكتوراه جامعة معسكر

\*\*أستاذ التعليم العالي، جامعة معسكر

مجموعة أخرى .لأنهم يختلفون باختلاف قدراتهم وباختلاف أساليب تعلمهم , ولتحديد مظاهر الاختلاف والفروقات الفردية بين الطلاب الدماغ هو المدخل الحقيقي لذلك حيث هو كل ما يملكه الطالب عند دخوله للجامعة , و يبقى الدماغ سرا من أسرار لم يكتمل اكتشافه جل وظائفه وأعماله إلى يومنا هذا . مما يتوجب علينا توظيف أبحاث الدماغ لفهم عملية التعلم والتعليم والإجابة على الأسئلة التي تمه الباحثين والمهتمين بتطور عملية التعلم والتعليم من جميع جوانبها .

وهذا ما قادنا لطرح الإشكالية التالية :

كيف يتم تشخيص أنماط التعلم لدى الطلبة وفق نظرية الهيمنة الدماغية ومعرفة ما إن كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلم D .B.C A. تبعا إلى متغيري الجنس والتخصص؟

### 1. الإطار النظري :

تتطلب معايير جودة التعليم التي تنادي بها الهيئات العالمية والوطنية كالمجلس الوطني لاعتماد المعلمين وتأهيلهم National (NCATE) Council for Accreditation of Teacher Education ، مراعاة الفروق الفردية في أنماط التعلم بين المتعلمين، فلكل متعلم الحق في تعليم أفضل، وأن يتعلم وفقاً للطريقة التي يستطيع أن يتعلم بها (NCATE, 1999).

#### 1.1: تعريف نمط التعلم :

عرف جريجورنمط التعلم بأنه :مجموعة السلوكيات التي يتميز بها المتعلم والتي تمثل الدليل على طريقة تعلمه وطريقة إستقباله للمعلومات الواردة إليه من البيئة المحيطة بهدف التكيف معها" حيث تدور وجهة نظر جريجور حول الكيفية التي يؤدي بها العقل الانساني وظائفه. والتي يعكسها الفرد في سلوكه الظاهري (Gregore, & Butlen, 1984) وعرفت الجمعية الأمريكية لتدريب والتطوير American Society (ASTD) and Development for Training نمط التعلم بأنه مفهوم نظري وعملي يشير إلى كيفية اكتساب المتعلم معرفته أو إلى كيفية تغيير سلوكه (ASTD ;2007) .

2.1:التكوين : يفترض ( Goguelin , 1994 ) أن التكوين هو الاستجابة لتغير في مجالات المعرفة والخبرة و السلوك .

#### 3.1: البيداغوجية الفارقية ( Belanteur, 2002 ) :

مع قدم ظهور مصطلح البيداغوجيا الفارقية يعتبر جديداً، حيث انه لم يستخدم إلا في سنة (1975)، يقول P.Meirieu التفريق : " هو الانشغال بالفرد دون إهمال الجماعة " .و يقول "Ronald Freseme " البيداغوجيا الفارقية هي ممارسة تعليم يركز: " على الفروق بين الأهداف ويحاول تنظيم تعلمات بالأخذ بعين الاعتبار كل فرد."، في حين يقول "Auzeloux" البيداغوجية الفارقية :هي المسعى الذي يهتم بتفعيل مجموعة مختلفة من الوسائل والإجراءات التعليمية والتعلمية للسماح لطلبة المختلفين في استعداداتهم متباينين في قدراتهم، تحقيق نفس الأهداف بسبل مختلفة.

#### 4.1. نظريات الدماغ التي تفسر كيفية حدوث التعلم :

ومن النظريات التي اهتمت بالدماغ وتفسير حدوث التعلم به:

1.4.1. نظرية سيبري : اكتشف العالم Sperry ( 1960 ) أن لكل من نصفي الدماغ الأيمن والأيسر عمل خاص به ، وقد أثبت العالم الأمريكي روجر سيبري ، بالبحث أن كل نصف من الدماغ متخصص في أعمال معينة ، فمثلاً وجد بأن النصف الأيمن مسؤول عن التمييز بين الأشكال والتذوق والإبداع والإحساس بالجمال ، أما النصف الأيسر فمسؤول عن الإدراك والتحليل والإتصال خاصة لغة الكلام، وقد نال جائزة نوبل على إكتشافه الفريد ( Herrmann , 1989 ) وهذا ما أكدته

العديد من الدراسات التي إعتمدت على نظرية النصفين الكرويين (Roger.Sperry) للدماغ من حيث إن أنماط التفكير المهيمين لدى طلبة المدارس والجامعات ترتبط بوظائف جانبي الدماغ فالتفكير المعتمد على التحليل واللغة والمنطق هي من وظائف الجانب الأيسر للدماغ في حين أن وظائف الجانب الأيمن للدماغ تركز على النمط التفكيري التركيبي والمكاني والبصري والإبداعي وهذه الأنماط في تراجع مستمر، وخصوصا التفكير الإبداعي. (العلوان, 2009).

2.4.1. نظرية ماكلين (Chédru et Alain , 2009): لقد أوضح بول ماكلين (1973، 1990) بان الدماغ البشري لديه التطابق العمودي من ثلاث طبقات، كل طبقة مرحلة مختلفة من التطور. هذه الطبقات الثلاث أو ثلاثة أدمغة: دماغ الزواحف، دماغ الحوي ودماغ القشرية، مع خصائصها المحددة، تعمل في وقت واحد وترتبط ارتباطا وثيقا بعضها البعض.

دماغ الزواحف : و يختص بالحاجات البيولوجية الطعام والشراب الأمن والسلامة .

دماغ الحوي (الثدييات) : و يختص بالشعور، المهارات اللطيفة الشم، الذوق، الانفعال .

قشرية الدماغ ( العقل المدبر) : ويختص بالتفكير، التصور، التعلّم .

### 3.4.1. نظرية الهيمنة الدماغية Hermann Brain Dominance :

لقد استخدم هيرمان (Herrmann) فكرة روجر سبيري (Sperry) وفكرة بول ماكلين (McClean) لبيدع فكرة جديدة ألا وهي تقسيم الدماغ إلى أربعة أرباع ، وهذا انتقال من العلم إلى الرمز ليصبح الدماغ رباعي التكوين، وأعطى لكل مربع إسماً ولوناً ومواصفات ومن هنا بدأ تفعيل فكرة الهيمنة الدماغية والتي يتم التعرف عليها من خلال تعبئة إستبانة خاصة (تيرنر, 2006) و تعرف بأن " بعض الوظائف تتركز في نصف عن آخر وتتم من خلاله، وأن هذا النصف هو الذي يقود السلوك ويوجهه، ومع ذلك فلا توجد سيادة مطلقة، بل نسبية لأن كل نصف له دور في كل سلوك تقريباً." (عبدالقوي, 2001) كل شخص يستخدم الأرباع الأربعة للتفاعل الدماغ ولكنها تستخدم بدرجات متفاوتة من الشدة اعتمادا على شخصيته، تاريخه، والعمل يفعل، والظروف والبيئة التي يعيش فيها، والضغط الذي يتعرض له. هذا الترحيح يؤدي إلى مفهوم "الهيمنة" كنموذج نيد هيرمان يأخذ بعين الاعتبار ما يلي:- هيمنة ملحوظة الغالبة (1) يستخدم الفرد هذا الربع بشكل تلقائي، وكثيرا في أنشطتها المختلفة.- استخدام وظيفية (2): يستخدم الفرد عندما يتطلب الموقف.- تجنب (3): نادرا ما يروق الفرد ربع دائرة في مسألة معينة (Chédru et Alain , 2009).

### 5.1. الخصائص التعليمية للفصين الأيمن والأيسر وفق نظريه الهيمنة الدماغية :

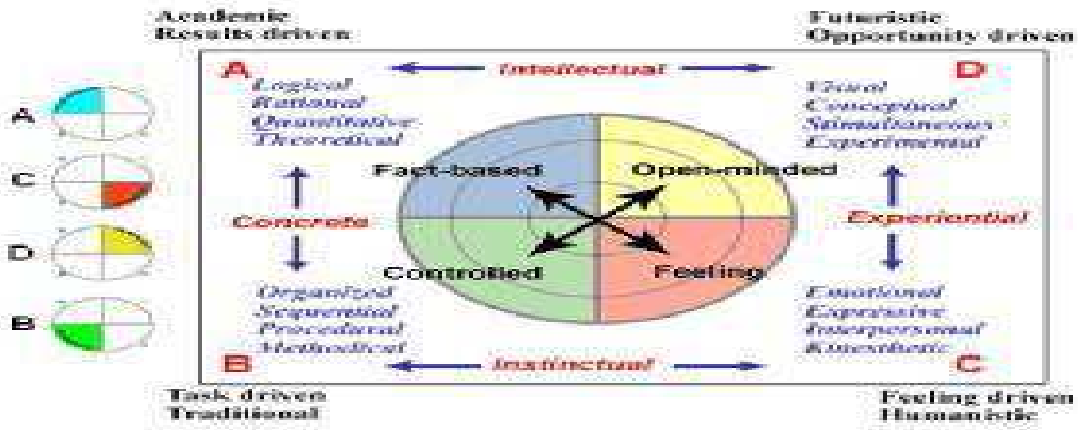
قام نيد هيرمان بتقسيم الدماغ الى اربعة اجزاء ولكل وظائف معينة :

النظريون :بحون المحاضرات و التفاصيل و التفكير الناقد.القراءات الجانب المسيطر هو الجزء الايسر السفلي من الدماغ واطلق عليه بنمط التعلم الاجرائي .

المنظمون :يفضلون التعلم من خلال التمرينات وحل المشكلات والخطوات المنظمة والجانب المسيطر هو الجزء الايسر العلوي من الدماغ ويطلق علين نمط التعلم الخارجي .

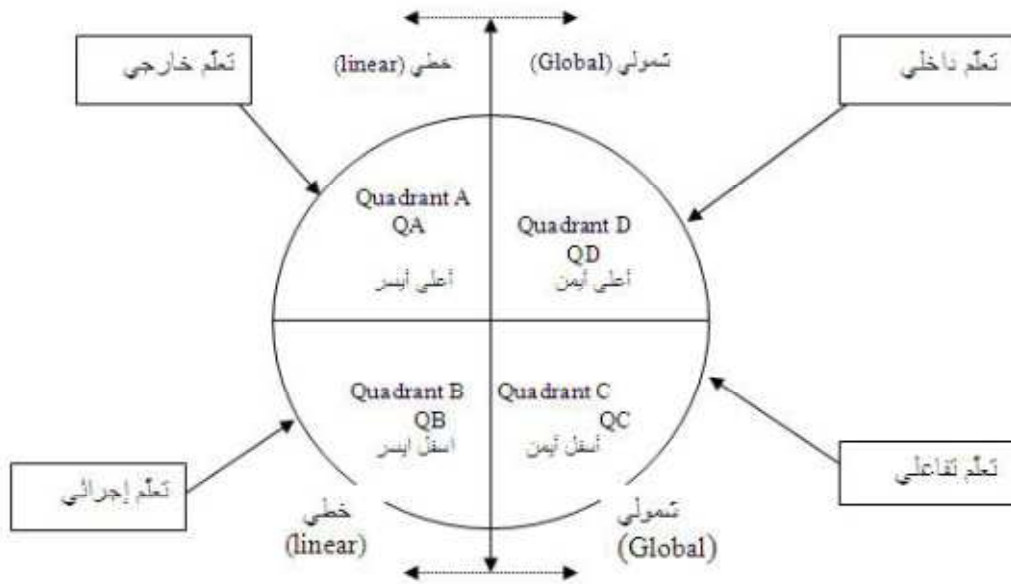
المبدعون والمكتشفون :يفضلون الأنشطة مثل العصف الذهني التشبيهات المجازية والصور والخرائط العقلية والتركيب والنظرة الكلية والجانب المسيطر هو الجزء الأيمن العلوي من الدماغ ويطلق عليه بنمط التعلم الداخلي .

الإنسانيون : يفضلون التعلم بنمط التفاعلي ,التعاوني والنقاش المجموعات وتمثيل الأدوار والدراما والجانب المسيطر هو الأيمن السفلي من الدماغ . (بتصرف :ابو سميدات وعبيدات .2007).



المصدر: (Ned Herrmann, 1996)

الشكل (01): الخصائص العامة للأجزاء الأربعة لدمغ الإنسان ويخطط لهذا النموذج بالشكل الآتي :



المصدر: (Steyn & Maree, 2003).

الشكل (02): أجزاء الدماغ حسب تصنيف Herrmann

2. منهجية البحث :

1.2. فرضيات الدراسة :

1H: النمط التعليمي السائد لدى الطلبة إدارة الموارد البشرية هو التعلم عن طريق الأجزاء الأربعة لدمغ (الدماغ الكلي).

ولإجابة على الفرضية الرئيسية تم تقسيمها إلى فرضيات ثانوية على النحو التالي :

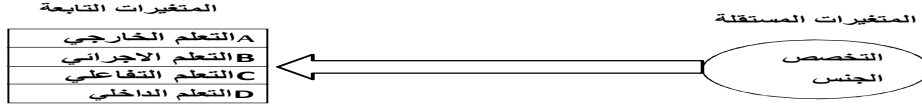
11H: النمط التعليمي السائد لدى الطلبة إدارة الموارد البشرية هو التعلم بنصفي الدماغ العلويين الأيمن والأيسر (التعلم الداخلي ,

التعلم الخارجي).

21H: النمط التعليمي السائد لدى الطلبة إدارة الموارد البشرية هو التعلم بنصفي الدماغ السفليين الأيمن والأيسر(التعلم الإجمالي, التعلم التفاعلي) .

2H: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلم A.B.C.D تبعاً لمتغير الجنس.

3H: يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في أنماط التعلم A.B.C.D تبعاً لمتغير التخصص.



المصدر: من إعداد الباحثين

الشكل (04) : نموذج الدراسة

2.2. منهج الدراسة : تعد هذه الدراسة من الدراسات الوصفية ( المسح الكتابي) وتحليلية بالاعتماد على (أراء العينة .)

1.2.2. مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من 129 طالب من تخصص إدارة الموارد البشرية وكانت عينة ضمن سنوات (السنة الثالثة .ماستر 01 .ماستر 02). بجامعة معسكر حيث تم توزيع ما يقارب 100 استبانة ، بينما عينة الدراسة الذين خضعت إجاباتهم للتحليل 88 طالباً وطالبة لأن الباقي كانت إجاباتهم غير مكتملة.

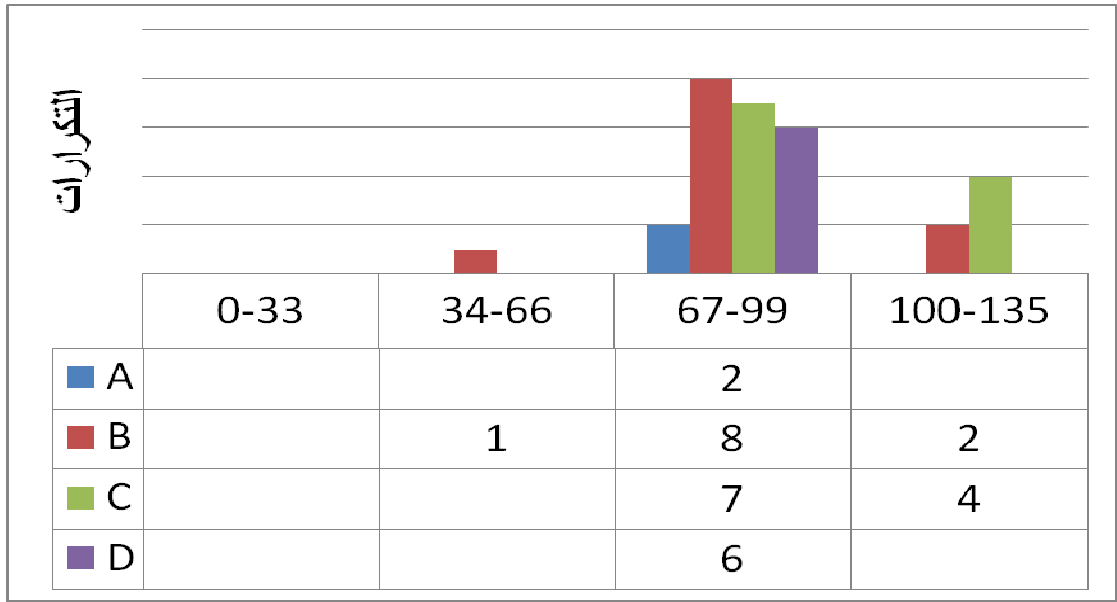
1.2.2. قياس متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل: الجنس والتخصص (دراسة الفروقات الإحصائية بين المتغير المستقل والتابع تم الاعتماد على اختبار كاي تربيع) . المتغير التابع : لتشخيص أنماط التعلم / التفكير اعتمدنا أداة هيرمان للهيمنة الدماغية ، Herrmann Brain (HBDI) Dominance Instrument .

أولاً: تشخيص أنماط التعلم لدى عينة الدراسة :

لقياس أنماط التعلم لدى الطلبة يجب الطالب عن هذه الإستبانة باختيار نشاط التعلم الذي يراه سهلاً ويستمتع به، ويتم حساب المجموع الكلي لكل الاستجابات لكل فرد، وحساب النسبة لكل ربع بقسمة عدد الفقرات التي اختارها في هذا الربع على مجموع الكلي لفقرات الربع وذلك في جميع الأرباع، ثم تجميع الطلبة في أربعة أنماط تعلمية بالاعتماد على الربع الذي يحصلون فيه على أعلى نسبة، وإذا تساوى ربعان بالنسبة المئوية يكون الطالب بنمطين، وإذا تساوى ثلاثة أرباع بالنسبة يكون الطالب ثلاثي النمط.

أولاً 1. تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة الثانية ماستر :



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل (05): تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة الثانية ماستر

- ترتيب نسب أنماط الهيمنة الدماغية :

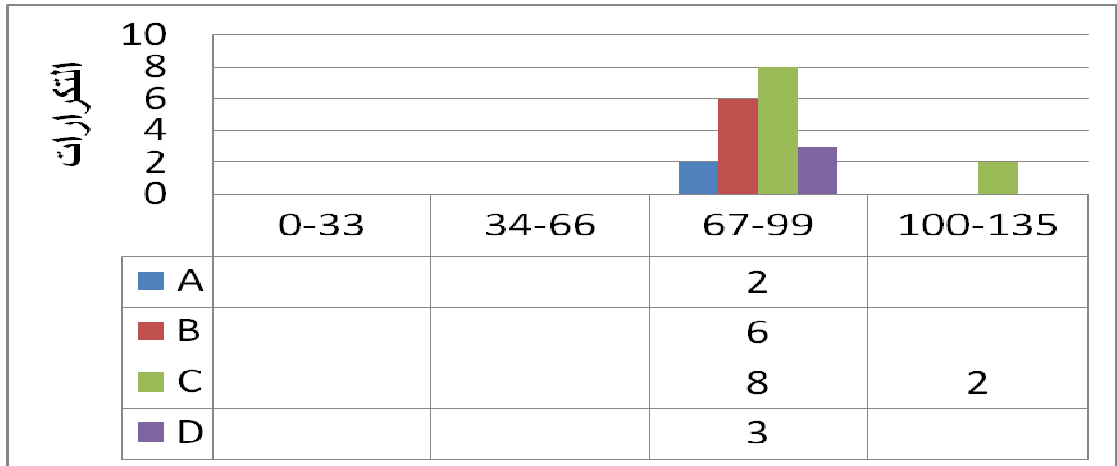
الجدول (01): نسب أنماط الهيمنة الدماغية لدى طلبة السنة الثانية ماستر

أنماط التعلم	N التكرارات	% النسب
A	2	6%
B	11	34%
C	11	34%
D	3	19%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم ( 01 )؛ أن نسب أنماط السيطرة الدماغية هو النمط المزدوج C و B حيث بلغت نسبته: 34% ثم يأتي بعد ذلك نمط السيطرة الدماغية D بنسبة 19% ثم بعده نمط الهيمنة A بنسبة 6% أولاً. 2.

تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة أولى ماستر :



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل (06): تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة أولى ماستر

- ترتيب نسب أنماط الهيمنة الدماغية :

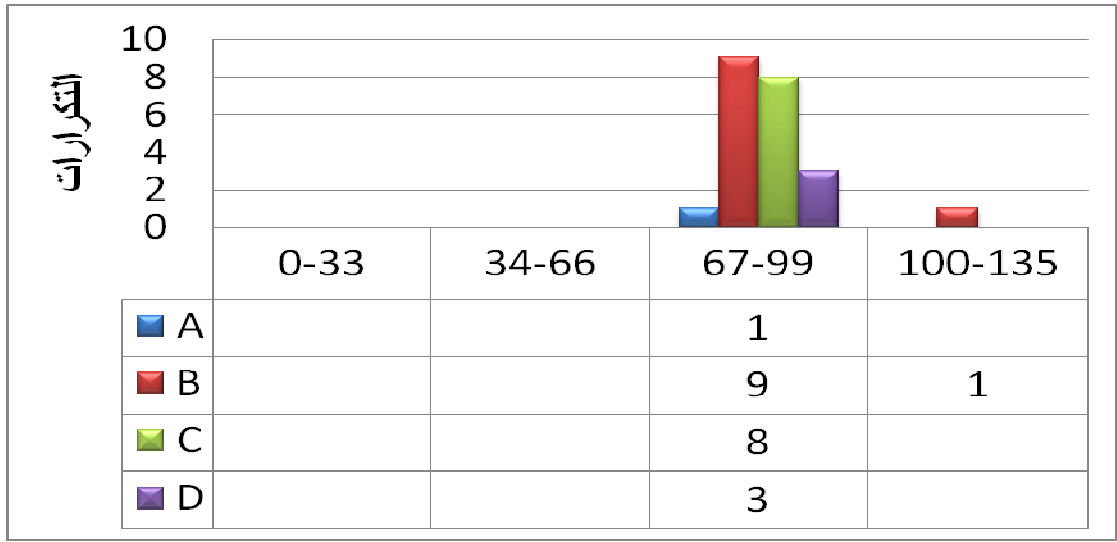
الجدول (02): نسب أنماط الهيمنة الدماغية لدى طلبة السنة أولى ماستر

انماط التعلم	N	%
A	2	7%
B	06	21%
C	10	34%
D	3	10%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم 0) 2: ( أن نسب أنماط السيطرة الدماغية مختلفة ومتفاوتة فيما بينها حيث نجد أن نمط الهيمنة الدماغية C هو الأكثر إستعمالاً من غيره حيث بلغت نسبته 34% ثم يأتي بعد ذلك نمط السيطرة الدماغية B بنسبة 21% ثم بعده نمط المسيطر D بنسبة 10% أما بالنسبة لنمط الهيمنة الدماغية A بلغت نسبته 7%.

أولاً. 3. تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة الثالثة ليسانس:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

الشكل (07): تشخيص أنماط التعلم لدى طلبة السنة الثالثة ليسانس.

- ترتيب نسب أنماط السيطرة الدماغية :

الجدول (03): نسب أنماط الهيمنة الدماغية لدى طلبة السنة الثالثة ليسانس .

انماط التعلم	N	%
A	1	4%
B	10	37%
C	08	30%
D	3	11%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

يتضح من نتائج التحليل الإحصائي في الجدول رقم 03: أن نمط الهيمنة الدماغية B بلغت نسبته 37% ثم يأتي بعد ذلك نمط السيطرة الدماغية بنسبة 30% ثم بعده نمط الهيمنة D بنسبة 11% أما بالنسبة لنمط الهيمنة الدماغية A بلغت نسبته 4%.

3.2.2. اختبار صدق وثبات الاستبانة :

الجدول (04): قيمة معامل ثبات المقياس.

الأنماط الأربعة	A	B	C	D
الفكرونياخ	60%	65%	54%	51%

المصدر: م

ن إعداد

الباحثين

بالاعتماد على برنامج spss



تم توزيع استبانة أنماط التعلم وفق مقياس هيرمان فتكونت بشكلها النهائي من 56 فقرة موزعة على أرباع الدماغ الأربعة بالتساوي، وكانت معاملات ثبات الاتساق الداخلي.. لأرباع الدماغ A.B.C.D %51%.54%.65%.60 على التوالي وتشير هذه القيم بثبات مقبول لأغراض الدراسة

#### 4.2.2. اختبار الفرضيات :

- اختبار الفرضيتين H11 ; H1.2 :

1 : تحديد نسب شيوع أنماط التعلم A.B.C.D لدى الأجزاء الأربعة لدماغ :

1.1: تحديد نسب (التفضيل , تجنب , يستعمل ) لطلبة سنة ثانية ماستر

الجدول (05):نسب التفضيل لدى طلبة السنة الثانية ماستر

%	0-33	36-34	67-99	100-135
A			2	
B		1	8	2
C			7	4
D			6	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

تحليل نسب التفضيل:

تفضيل نمط A: بنسبة 6.25%

يتجنب النمط B بنسبة 25%

يستعمل النمط B بنسبة 3.12% و يفضل \*6.25%

تفضيل نمط C بنسبة: 21.87% وتفضيل \*12.5%

تفضيل نمط بنسبة D: 18.75%

يتبين من الجدول (05): أن نمط التعلم السائد لدى طلبة السنة الثانية ماستر هو النمط C الذي يطلق عليه بالتعلم التفاعلي .

2.1: تحديد نسب (التفضيل , تجنب , يستعمل ) لطلبة الطلبة سنة أولى ماستر :

الجدول (06): نسب التفضيل لدى طلبة السنة الثانية ماستر

%	0-33	36-34	67-99	100-135
A			2	
B			6	
C			8	2
D			3	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

تحليل نسب التفضيل:

تفضيل نمط A بنسبة: 6.89%  
تفضيل نمط B بنسبة: 20.6%  
تفضيل نمط بنسبة C \*: 27.58%  
تفضيل نمط بنسبة D : 10.34%

يتبين من الجدول (06): أن نمط التعلم السائد لدى طلبة السنة أولى ماستر هو النمط C الذي يطلق عليه بالتعلم التفاعلي .

3.1: تحديد نسب (التفضيل , تجنب , يستعمل ) لطلبة السنة الثالثة GRH :

الجدول (07): نسب التفضيل لدى طلبة السنة الثانية ماستر

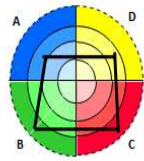
%	0-33	36-34	67-99	100-135
A			1	
B			9	1
C			8	
D			3	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

تحليل نسب التفضيل:

تفضيل نمط A بنسبة: 3.70%  
تفضيل نمط B بنسبة : 33.33%  
تفضيل نمط C بنسبة : 29.62%  
تفضيل نمط D بنسبة : 11.11%

يتبين من الجدول (07): أن نمط التعلم السائد لدى طلبة السنة الثالثة هو النمط B الذي يطلق عليه بالتعلم الإجرائي .



الشكل (08): ملخص اللقطة الدماغية

A	B	C	D
6.89%	33.33%	27.28%	18.75%

- انطلاقا من تحديد نسب التفضيل لدى عينة الدراسة ونتائج بوصلة التفكير (ملخص اللقطة الدماغية ) يتضح :

أن طلبة إدارة الموارد البشرية تتبع نمط التعلم B.C اي التعلم الإجرائي والتفاعلي .وهذا يثبت صحة الفرضية(H 21) التي تنص بأن :النمط التعليمي السائد لدى الطلبة إدارة الموارد البشرية هو التعلم بنصفي الدماغ السفليين الأيمن والأيسر (التعلم الداخلي , التعلم الخارجي ) وينفي الفرضية الثانية(H11) التي تنص بأن :النمط التعليمي السائد لدى الطلبة إدارة الموارد البشرية هو التعلم بنصفي الدماغ العلويين الأيمن والأيسر(التعلم الداخلي , التعلم الخارجي) .

- إختبار الفرضية لثانية :

H2:هل تختلف نسب شيوع كل نمط من أنماط التعلم لدى طلبة إدارة الموارد البشرية حسب الجنس؟ فقد تم استخدام (اختبار كاي مربع ) ويبين الجدول نتائج هذا الاختبار .

الجدول (08):اختبار كاي تربيع

المتغيرات	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الجنس - نمط السيطرة A	21,158 <sup>a</sup>	12	,048
الجنس - نمط السيطرة B	13,001 <sup>a</sup>	9	,163
الجنس - نمط السيطرة C	7,530 <sup>a</sup>	8	,466
الجنس - نمط السيطرة D	11,326 <sup>a</sup>	8	,184

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

الجدول يعطي قيمة الإحصاء كاي مربع وقد بلغت 21.158 وهي قيمة دالة احصائيا حيث  $P=0.04 < 0.05$  تقودنا هذه النتيجة إلى وجود علاقة بين نمط التعلم A والجنس.

- إختبار الفرضية الثالثة :

3H: هل تختلف نسب شيوع كل نمط من أنماط التعلم لدى طلبة إدارة الموارد البشرية تبعا لتخصص؟

الجدول (09): نتائج اختبار كاي تربيع

المتغيرات	قيمة مربع كاي	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التخصص - نمط السيطرة A	23,657 <sup>a</sup>	24	,481
التخصص - نمط السيطرة B	9,231 <sup>a</sup>	18	,954
التخصص - نمط السيطرة C	19,314 <sup>a</sup>	16	,253
التخصص - نمط السيطرة D	23,688 <sup>a</sup>	16	,097

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج spss

بينت نتائج اختبار كاي مربع: ان  $p > 0.05$  في جميع أنماط الأربعة وهذا يعني

يوجد استقلالية بين أنماط التعلم A.B.C.D. والتخصص وهذا ما يجعلنا نفي الفرضية الثالثة .

5.2.2. تفسير النتائج :

نستنتج مما سبق أن النمط التعليمي الأكثر شيوعاً من أنماط التعلم لدى أفراد عينة الدراسة هو ذلك النمط التفاعلي الذي يرمز له ب c الذي يرتبط بالجزء الأيمن السفلي من الدماغ ، ويليه النمط الإجرائي المرتبط بالجزء الأيسر السفلي من الدماغ الذي يرمز له ب B وهذا ما يثبت صحة الفرضية 21H وعدم ظهور نمط التعلم بنصفي الدماغ العلويين الأيمن(التعلم الداخلي D )

والأيسر) التعلم الخارجي (A) يعود ذلك إلى طبيعة التخصص الذي يتيح الفرصة لطالب لاستخدام قدراته وإمكاناته التي ترتبط بنصفين الكرويين الأيسر والأيمن العلوي. لان التنوع في القدرات يتطلب التكيف مع المناخ التعليم .

**الخاتمة:** يتضح من أبحاث الدماغ أنه ليس هناك طالب "عاديا"، ففكرة تصنيف المدرسين إلى أذكيا وغير أذكيا هو تبسيط لا يعكس الحقيقة. فبتصنيف الطلاب بهذه الطريقة نفقد كثيرا من الصفات الهامة والجيدة ونركز بدلا من ذلك على صفة مفردة فقط. فكل طالب يأتي للجامعة بمجموعة معينة من نقاط القوة والضعف حسب تفضيلاته لكن حقيقة نقاط القوة والضعف عبر المناطق الأربعة لدماغ كلها تتفاعل مع بيئة التعلم وأساليب التعليم وهذا ما لوحظ في نتائج الدراسة نقص تفعيل نصفي الدماغ العلويين الأيمن والأيسر) التعلم الداخلي والتعلم الخارجي)، نتيجة غياب استراتيجيات التدريس التي تنسجم مع أنماط الأربعة لدماغ وبالتالي نلمس غياب التعلم بالدماغ الكلي حيث يتم تعلم الطلاب بنمط واحدا أو نمطين مثل نتائج دراستنا مما يسبب هدرا للطاقات والتفكير الجيد هو القدرة على استخدام أكثر من نمط تعلم بصفة مستمرة.

#### قائمة المراجع :

1. أبو سميدات . سهيلة وعبيدات ذوقان (2007). *الدماغ والتعليم والتفكير* , دار الفكر ناشرون وموزعون , عمان الأردن . ط1,ص26.27.
2. دايان تيرنر (2006) ، ترجمة :حمود شريف ، *بوصلة الشخصية* ، مكتبة جرير، ط 6،ص10.
3. عبدالقوي، سامي (2001) *علم النفس العصبي الأسس وطرق التقييم* . جامعة الإمارات. من موقع /4/ العربية . استرجعت بتاريخ 12 .

#### المقالات :

أحمد فلاح العلوان، موفق سليم بشارة(2009)،*العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة الجامعيين*، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة الحسين طلال المجلد 7 : العدد1.

#### المراجع الأجنبية :

1. Belanteur Aicha (2002),. *la pédagogie différenciée, CNDP, Alger, P6* .
2. Chédru Marie et Le Méhauté Alain, (2009) « *Gouvernance et complexité: Typologies du leadership et modèles de fonctionnement cérébral* », *La Revue des Sciences de Gestion*, 5 n°239-240, p.62-63.
3. Gregorc, A., & Bulten, K. (1984) *Learning is a matter of style. VocEd*, P27-29.
4. Hergenhahn, B.R., & Olson, M. (1993). An *introduction to theories of Learning. Englewood Cliffs, NJ* : Prentice Hall.
5. Herrmann N, (1989): *THE Creative Brian Lake* Lure North Carolina Brian Books, ، p:35.
6. Ned Herrmann( 1996) : The *whole brain business book, unlocking the power of whole brain thinking in organizations & individuals*:www.asahi-net.or.jp/~ny3k-kbys/contents/whole.

7. Sternberg , (1992 ) .R *Thinking styles , Theory and assessment at the interface between intelligence and personality* . New York : Cambridge University press,p :68 .
8. Steyn T, Maree J (2003). *A profile of first – year student' Learning preferences and study orientation in mathematics. university of Pretoria south Africa , department of teaching and training studies , faculty of education* ,see also [online]:  
<http://www.Math.UDC.gr/ictm2/proceedings/>.

#### **REPORT :**

1. American Society for Training and Development (ASTD).(2007). **Individual Learning styles. Retrieved May 20, 2009**, From the web Site:<http://www.astd.org/Content/Publications/ASTDlearning system/> .
2. NCATE. (1999). 2000 *standards. Washington DC. Retrieved in June 20, 2009*, from website: [www.ncate.org](http://www.ncate.org)