جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينة – الجزائر
ISSN: 1112-4377, EISSN: 2588-2384
المجلد: 30 العدد: 04 السنة: 2026.
مجلة المعيار
EL MIEYAR

فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بالسيادة الدماغية

دراسة ميدانية بالمدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم بالجزائر

Creative self-efficacy and its relationship to brain dominance
A field study at the Higher School for Teachers of the Deaf and Mute in Algeria

مرشدي الشريف [1]
morchedi.cherif@enssm.dz

حيدرة وحيدة [2]
ouahida.haidra@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2026/03/31 تاريخ النشر: 2026/09/15
Received: 31/03/2026 published: 15/09/2026

ملخص المقال :

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على علاقة فاعلية الذات الإبداعية بالسيادة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ، استخدم الباحثان مقياس الذات الإبداعية لأبوت (2010) ومقياس تورانس للسيادة الدماغية ، تم تطبيقه على عينة عشوائية قوامها 202طالبا ، وتم التوصل إلى النتائج التالية : عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائيا بين فاعلية الذات الابداعية وأنماط السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم.

- مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفعة .
- نمط السيادة الدماغية المسيطر لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم هو النمط الأيسر
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادهاالفرعية تعزى لمتغير الجنس

الكلمات المفتاحية: فاعلية الذات الابداعية ، أنماط السيطرة الدماغية ، طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم .

Abstract :

The current study aims to identify the relationship between Creative Self-Efficacy and brain dominance among students at the Higher School for Teachers of the Deaf and Mute. The researchers used Abbott's Creative Self-Efficacy Scale (2010) and the Torrance Brain Dominance Scale, which were applied to a random sample of 202 students., the following results were obtained

:- There is no statistically significant relationship between creative self and brain dominance patterns among students of the Higher School for Teachers of the Deaf and Mute

.- The level of creative self-efficacy among students at the Higher School for students of Deaf and Mute is high.

-The dominant brain dominance pattern among students at the Higher School for Teachers of Deaf and Mute is the left-handed pattern

.- There are no differences in creative self-efficacy and its sub-dimensions attributable to gender.

***Keywords**: Creative self-efficacy, brain dominance patterns, students of the Higher School for Teachers of the Deaf and Mute.*

(1) المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم (الجزائر)..
(2)جامعة غليزان (الجزائر)..

مقدمة:

يعتبر موضوع فاعلية الذات الإبداعية من المواضيع المهمة في العلوم النفسية والتربوية والتي عكف عليها الباحثون بالدراسة والتحليل ، بإعتبارها ملكة خاصة تتعلق بثقة الفرد في قدرته على الانجاز والتميز و إحداث التأثير الإبداعي الذي يرغب فيه ويثابر في سبيل تحقيقه مهما صادفه في ذلك من عقبات ، وهذا ما يثير دافعيته ويحرك نشاطه ويوجه أهدافه نحو إختيار الأنشطة التي تلائمه وتتماشى مع قدراته و إمكانياته بناء على خطط منظمة ، كما يجعل أفكاره مرنة وذاته أكثر استقلالية مما يساعد في التنبؤ بقيامه بالسلوك المطلوب منه في مختلف مجالات الحياة ، سواء في التعليم أو العمل ...، هذا السلوك الذي يعزز شعور الفرد بقيمة انجازاته ويدفعه نحو الابداع وابتكار غير المألوف من الأفكار و ايجاد البدائل الأصيلة للمشكلات المطروحة أو المواقف التي تصادفه وتتطلب تدخلا متميزا ، باعتبار هذا المفهوم في مجمله وبصفة عامة يعبر عن التميز الذي يتصف به فردا أو مجموعة من الأفراد عن البقية من منحى ايجابي يدل على التفكير الابداعي له وتجاوز الطرق التقليدية ، والذي يترجم الى سلوكات ابداعية تمكنه من الأداء المستمر وتعزز من كفاءته وتطور من جودة العمل لدى المؤسسة .

والهيمنة الدماغية كذلك من المواضيع التي تتطلب البحث فيها باستمرار نظرا لارتباطها بالدماغ و وبميل الفرد إلى الاعتماد على أحد نصفيه أكثر ، باعتبار الدماغ هو موطن الافكار و المتحكم بكل أعضاء الجسم ووظائفها المختلفة ، وله علاقة مباشرة بتعلمات الطلبة التي يجب أن تنمى بطرق واستراتيجيات فعالة ويجب كذلك أن أن تكيف وفق نوع النمط السائد من أنماط السيادة أو الهيمنة الدماغية لتحقيق التكامل المعرفي وعمق التفكير في الغرف الصفية خاصة لدى طلبة المدارس العليا للتعليم الثانوي الذين يتم اعدادهم أكاديميا ومهنيا لتعليم فئة حساسة عمريا ونمائيا في حياة التلاميذ خاصة في ظل التطورات التي تشهدها العملية التربوية في الوضع الراهن أمام الغزو الرقمي وما يصاحب ذلك من تطور في طرائق التدريس ومحتوى التعليم ودراسة حاجات المتعلمين وخصائصهم والوسائل التعليمية الحديثة للتدريس ، وهذا ماتسعى اليه مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال مدارسها العليا التي تكون ألاف الاساتذة الأكفاء لتغطية احتياجات قطاع التربية الوطنية في الأطوار التعليمية الثلاثة.

وتفيد دراسة انماط السيادة الدماغية في تزويد الأساتذة والفاعلين التربويين بالبيانات والمعلومات التي تمكنهم من تكييف الأنشطة التعلمية وتنويع المشاريع الأكاديمية والاستراتيجيات التدريسية حسب كل نمط لا ستثارة دافعيتهم وتوجيه اهتماماتهم بما يرغبون ويميلون لأدائه من انجازات ، وهذا ما يساهم في تحقيق نتائج تعلم واعية وأهداف ذكية ترمي الى الاهتمام بالفوارق الفردية بين المتعلمين وتحقيق تعليم متوازن يهتم بجانبي الدماغ معا مما يجعل الطالب يشعر بالراحة داخل الصفوف الدراسية نظرا لتلاءم المحتوى التدريسي مع تصوره وطريقة تفكيره في استقبال المعلومات ومعالجتها ، وهذا بدوره يجعله عضوا فعالا في محيطه الدراسي ويؤهله ليكون عضوا منتجا في مجتمعه .

– الإشكالية :

ان الاهتمام بدراسة فاعلية الذات الابداعية لدى الطالب الجامعي ضرورة ملحة لتطوير المنظومة الجامعية البحثية من جهة و إفادة مجالات العمل بمختلف الانتاجات الابداعية من موارد بشرية مؤهلة علميا وعمليا خاصة مع تغير البيئات المهنية والدخول المتسارع للغزو الرقمي والذكاء الاصطناعي الذي أصبح حقيقة وخيارا يفرض نفسه على المنظمات سواء كانت انتاجية أو خدماتية ، حيث أصبح لزاما عليها الاهتمام بالإبداع الانساني لابتكار طرق ذكية تمكنها من التكيف والصمود في مواجهة هذا التغير الذي جعل عالم السوق اليوم صعب

التجكم في متغيراته ، وهذا لن يتأتى الا فالاهتمام بتحسين المخرجات الأكاديمية من خلال الاهتمام بالمتعلمين في مختلف الأطوار التعليمية وبالطلبة الجامعيين على وجه الخصوص.

وعليه تسعى مؤسسات التعليم العالي من جامعات ومدارس عليا للأساتذة إلى إعداد وتكوين موارد بشرية ذات كفاءة في مجال تخصصاتها وقادرة على الابداع وانتاج أفكارغير مألوفة وبناء مشاريع غير اعتيادية تفيد المؤسسة الجامعية وسوق العمل وتجود من مخرجاتها ، وهذا لن يتأتى الا بتوفير كل الامكانيات المادية والبشرية والتقنية ، و تهيئة البيئة التعليمية الكفيلة بتحفيز الطالب على اطلاق طاقاته وانجاز المهمات الصعبة .

ويعتبر متغير السيطرة الدماغية من المواضيع التي لا اختلاف في الحديث عن أهميتها لدى الباحثين والتربويين و علماء النفس ، نظرا لارتباطه بالكثير من المتغيرات الهامة في عملية التعلم وخاصة بأساليب التفكير . ففي دراسة Su Poe Phyu, Ei Mon Mon Aung(2022) بعنوان سيطرة الدماغ والتفكير التأملي لدى طلاب كليات التربية في مختلف المؤسسات التربوية توصلت نتائجها الى وجود تأثير رئيسي وهام لنوع سيطرة أحد نصفي الدماغ على التفكير التأملي لدى الطلاب المعلمين .

فالدماغ البشري عضو مزدوج يتكون من نصفي كرة، أو نصفين، يتشابهان في الشكل .مع ذلك يختلفان اختلافًا كبيرًا في الوظيفة عن بعضهما البعض . لذا، تشير عبارة "هيمنة أحد نصفي الدماغ" أو "الهيمنة الدماغية" إلى ميل الدماغ لاستخدام أحد نصفي الكرة، أو كليهما في وقت واحد (Rai,2025 :1)

وعليه ومن خلال الطرح السابق ونظرا لأهمية فاعلية الذات الابداعية لدى الطلبة الجامعيين في تحقيق الاستقلالية الفكرية لديهم ، تبحث دراستنا الحالية في علاقة فاعلية الذات الابداعية بأنماط السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ، ومنه نطرح التساؤلات التالية :

- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائيا بين فاعلية الذات الابداعية و السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم؟.
- ما مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفعة؟ .
- ما نمط السيادة الدماغية المسيطر لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية تعزى لمتغير الجنس .

– فرضيات الدراسة:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائيا بين فاعلية ا لذات الابداعية و السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم.
- مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفعة .
- نمط السيادة الدماغية المسيطر لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم هو النمط الأيسر
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادهاالفرعية تعزى لمتغير الجنس .

–أهمية الدراسة :

تظهر أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الحديث الذي تناولته وهو موضوع فاعلية الذات الإبداعية وعلاقتها بالسيادة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم حيث تعمل فاعلية الذات الابداعية على تطوير قدرات التفكير الابداعي لدى الطالب وتعزيز ثقته في قدرته على توليد أفكار أصيلة تخدم الفرد والمؤسسة والمجتمع ، كما تتجلى أهمية معرفة أنماط السيطرة الدماغية بالنسبة للأساتذة في افي تكييف البيئة التعليمية وفقها مما يساهم في تجويد عملية التعلم وتحقيق مخرجات أكاديمية ومهنية ذات قيمة تربوية واجتماعية واقتصادية .

إثـــراء المكتبـــات بالجانـــب النظـــري لموضـــوع فاعليـــة الـــذات والســـيطرة الدماغيـــة ،وكـــذا اعتبارهـــا دراســـة ســـابقة يمكـــن الاســـتفادة مـــن نتائجهـــا للمقارنـــة وتفســـير النتـــائج في بحـــوث أخـــرى وكـــذا تزويـــد الجامعـــات بتطبيقـــات هـــذه الدراســـة للاستفادة من نتائجها في تنمية فاعلية الذات الابداعية لدى الطلبة .

.لفت إنتباه المسؤولين في قطاع التربية إلى أهمية الموضوع في إنتقاء أساتذة التعليم الثانوي.

. يعتبر موضوع الذات الابداعية والسيطرة الدماغية عاملان حاسمان في نجاح الاستاذ في مهنته.

–أهداف الدراسة : تهدف الدراسة إلى:

– معرفة العلاقة بين فاعلية الذات الابداعية و السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم.

– معرفة مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم .

– معرفة ميول الطلبة إلى نوع نمط السيطرة الدماغية المفضل الأيمن أوالأيسر أو المتكامل.

– معرفة الفروق في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية تعزى لمتغير الجنس .

تحديد المفاهيم

– السيطرة الدماغية :عرفها تورنس (Tortance1982)، بنزعة وميل الفرد في استخدام أحد نصفي الدماغ الكروبين للمخ (الأيمن / الأيسر) أو كليهما معاً (المتكامل)، أكثر من غيره في معالجة المعلومات والسلوك (الزعبي ، 2017،صفحة 763).

وتعرف اجرائيا بأنها مجموع استجابات طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم على مقياس السيطرة الدماغية لتورانس المترجم إلى العربية من قبل صلاح مراد سنة (1988).

فاعلية الذات الابداعية : تعرف فاعلية الذات الابداعية بأنها : «الاعتقاد بأن الفرد يمتلك القدرة على تحقيق نتائج إبداعية» (Tierney & Farmer, 2002). ورد في (Mathisen, Bronnick ,2009 ,p21)

وتُستمد الفاعلية الذاتية الإبداعية من المفهوم الأكثر شمولا الذي وضعه باندورا (1997) للفاعلية الذاتية، والذي يُعرّف بأنه: "اعتقاد الشخص بقدرته على الأداء بنجاح في سياق محدد أو بيئة معينة"(Mathisen, Bronnick ,2009 ,p21).

وعرفها أبوت Abbott 2010 " هي معتقدات الفرد حول قدراته الابداعية ، وتشمل معتقداته حول تفكيره الإبداعي إضافة إلى معتقداته حول أدائه الابداعي ." (المصبحين والركيبات ، 2020)

وتعرف اجرائيا بأنها مجموع استجابات طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم على مقياس فاعلية الذات الابداعية لأبوت Abbott 2010المعرب من قبل محمد حسين السعيد .

الاجراءات المنهجية للدراسة:

1–منهج الدراسة:

يعرف المنهج هو الطريقة أو الخطوات التي على الباحث أن يتبعها للوصول إلى حقيقة الظاهرة وتتبعها لإثباتها أو نفيها " (زميط ، 2024 ، ص 126)

و إعتمدنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي الذي يلائم أغراض الدراسة المتمثلة في وصف متغيري فاعلية الذات الابداعية وانماط السيطرة الدماغية ومعرفة العلاقات بينهما

2- حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية** :أجريت الدراسة بالمدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ببني مسوس ، الجزائر العاصمة. - **الحدود الزمانية** :أنجزت الدراسة ابتداء من أكتوبر إلى جوان 2024.

- **الحدود البشرية** :طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ببني مسوس ماستر 1و2 في كل التخصصات العلمية والأدبية.

3 .أدوات جمع المعلومات :

استعملنا في دراستنا مقياس السيادة الدماغية ، ومقياس الذات الابداعية

- مقياس السيطرة الدماغية :

استخدم الباحثان في هذه الدراسة مقياس السيادة الدماغية الذي صممه تورانس ومساعديه Torrance et all، ترجمه إلى العربية صلاح مراد سنة (1988)،

يتكون هذا المقياس من (28) زوجا من العبارات، إحداهما تخص وظائف النصف الكروي الأيسر، والأخرى وظائف النصف الأيمن، يقوم المجيب بقراءة كل زوج من العبارات على حدة، ثم يختار إحدى العبارتين التي تنطبق عليه أكثر، أما إذا كانت كلتا العبارتان تنطبقان عليه، فيمكنه وضع علامة (×) أمامهما معا، وبما أن المقياس يتضمن 28 زوجاً من العبارات، فإن المجيب يستطيع الحصول على مدى يتراوح مابين (0-28) وهذا في كل نمط من الأنماط الثلاثة، على ألا يتجاوز مجموع درجاته الكلية في كل نمط 28 درجة. (بلعربي 2023، ص101)

- مقياس الذات الإبداعية :

تم استخدام مقياس فاعلية الذات الإبداعية. إعداد (Abbott, 2010) وتعريب محمد حسين سعيد :

يتكون من بعدين أساسيين هما:

1- فاعلية الذات المرتبطة بالتفكير الإبداعي: يتكون هذا البعد من 12 مفردة موزعة على 4 أبعاد فرعية هي: الطلاقة و المرونة والتفاصيل والمرونة، وكل بعد من هذه الأبعاد الفرعية يتم قياسه ب 3 مفردات.

2- **فاعلية الذات المرتبطة بالأداء الإبداعي:** يتكون هذا البعد من 9 مفردات موزعة على 3 أبعاد فرعية هي: الاستعداد للمجال والتأثير في الميدان للمجال والمحافظة على الشخصية الإبداعية، وكل بعد من هذه الأبعاد الفرعية يتم قياسه ب 3 مفردات. (Abbott, 2010) ترجمة (محمد حسين سعيد ، 2015)

4.الخصائص السكومترية لأدوات القياس :

- مقياس فاعلية الذات الابداعية :

أ- صدق المقياس :

لاختبار صدق المقياس تم استخدام صدق الاتساق الداخلي وذلك بإيجاد معاملات الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس كما هو موضح فيما يلي:

جدول (01) معامل الارتباط بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للاستبيان

الأبعاد	البعد الاول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع	الدرجة الكلية
البعد الأول	1							.0705**
البعد الثاني	0.306	1						.0837**
البعد الثالث	0.406	0.306	1					.0705**
البعد الرابع	0.226	0.782*	0.226	1				.0733**
البعد الخامس	0.186	0.006	0.186	0.026	1			*0.388
البعد السادس	0.772*	0 .347*	.0572*	0.314*	.0163	1		.0613**
البعدالسابع	0 .469*	0.875	0 .469*	0.601*	0.103	0.158	1	.0822*
الدرجة الكلية	.0705**	.0837**	.0705**	.0733**	*0.388	.0613**	.0822*	1

*دال عند 0.01. **دال عند 0.05

من خلال الجدول يلاحظ أن كل معاملات الارتباط دالة إحصائيا بين كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ، مما يشير الى تمتع المقياس بخاصية الصدق ويسمح باستخدامه في الدراسة .

– **الثبات:** تم استخدام الثبات بطريقة ألفا لكرومباخ، كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول (02): يوضح ثبات مقياس الذات الابداعية بطريقة ألفا لكرو مباخ:

عدد الفقرات	قيمة ألفا كرو مباخ
21	0,769

من خلال الجدول يتضح أن قيمة ألفا كرو مباخ مرتفعة، ومنه يمكن القول إن مقياس الذات الابداعية يمتاز بالثبات وبالتالي يمكن تطبيقه في هاته الدراسة .

– **مقياس السيطرة الدماغية:**

– **الثبات:** تم استخدام طريقة ألفا لكرومباخ

الجدول (03): يوضح ثبات مقياس السيطرة الدماغية بطريقة ألفا كرو مباخ:

عدد الفقرات	قيمة ألفا كرو نباخ
28	0,93

يلاحظ من الجدول أن قيمة ألفا كرو مباخ مرتفعة، ومنه يمكن القول إن مقياس السيطرة الدماغية يمتاز بثبات مرتفع وبالتالي يمكن ا تطبيقه في هاته الدراسة

5.3 عينة الدراسة ومواصفاتها : تمثلت عينة الدراسة في طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم ، تعليم ثانوي ، البالغ عددها 202 طالبا وطالبة ، والجدولين الموالين يوضحان مواصفاتها :

جدول رقم(04): توزيع أفراد العينة حسب الجنس.

الجنس	عدد الأفراد	النسبة المئوية
ذكور	89	44,05
إناث	113	55,94
المجموع	202	%100

نلاحظ من خلال الجدولأن عينة الإناث أكثر من الذكور ، وهذا راجع الى ميل الإناث الى سلك التعليم أكثر من الذكور.

جدول رقم (05): توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب التخصص.

التخصص	العدد	النسبة المئوية
علمي	131	64,85
أدبي	71	35.14
المجموع	202	%100

يبين الجدول رقم (05) توزيع عينة الدراسة الأساسية حسب التخصص حيث تشير أعلى نسبة لصالح التخصصات العلمية

5.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لمعالجة البيانات إحصائيا تم استخدام المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبارت لعينة واحدة ، اختبار ت لعينتين مستقلتين ، معامل الارتباط لبيرسون .

6.3 عرض وتحليل نتائج الفرضيات:

– الفرضية العامة:

نص الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائيا بين فاعلية الذات الابداعية و السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم.

ولاختبار الفرضية تم استخدام معامل الارتباط بيرسون ، والنتائج موضحة في الجدول الموالي:

جدول رقم 06: يوضح قيم معامل الارتباط بين الذات الابداعية وأنماط الهيمنة الدماغية

المتغيرات		قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الذات الابداعية (أنماط الهيمنة الدماغية	النمط الأيمن	0 .026	0.052
	النمط الأيسر	.0.057	0.459
	النمط المتكامل	0.043	0.545

من خلال الجدول نلاحظ أن قيم معاملات الارتباط بين الذات الابداعية وأنماط الهيمنة الدماغية (أيمن ، أيسر ، متكامل)هي قيم غير دالة إحصائيا ، وعليه نرفض الفرضية البحثية ونقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أنه: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الذات الابداعية والسيطرة الدماغية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.

-الفرضية الجزئية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على ما يلي: مستوى الذات الابداعية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفع.

لاختبار الفرضية تم استخدام اختبار (t test) لعينة واحد ة ، والنتائج مبينة في الجدول الموالي:

جدول (07) يوضح: نتائج اختبار (t test) لعينة واحدة لدراسة دلالة الفروق بين المتوسط النظري والمتوسط الحسابي

المتغير	عدد البنود	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	(ت) المحسوبة	قيمة Sig	مستوى الدلالة
فاعلية الذات الابداعية	21	63	75.23	8.11	20	21.43	0 .000	0.05

من خلال الجدول نلاحظ أن المتوسط النظري لدرجات أفراد العينة قدر ب (63) في حين ان المتوسط الحسابي قدرب (75.23) وبانحراف معياري قدره.(8.11) أما قيمة ت (T. test) فقد بلغت قيمتها (21.43) وهي دالة عند مستوى الدلالة (0.05.) وعليه وبما أن المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط النظري كما هو ملاحظ في الجدول ، فمستوى فاعية الذات الابداعية مرتفع ومنه نقبل هاته الفرضية التي تنص على أن مستوى الذات الابداعية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفع.

الفرضية الجزئية الثانية :

تنص الفرضية الثانية على ما يلي: نمط السيادة الدماغية المسيطر لدى طلبة طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم هو النمط الأيسر .

لاختبار الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(08): يوضح قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

أنماط السيطرة الدماغية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
الأيمن	**11.67**	**7.41**	**2**
الأيسر	**12 .80**	**7.70**	**1**
المتكامل	**3.53**	**5.01**	**3**

من خلال الجدول يتضح أن أعلى متوسط حسابي الأعلى كان لصالح الطلبة ذوي النمط الأيسر حيث بلغ (12.80) وبانحراف معياري قدره (**7.70**)، يليه في المرتبة الثانية النمط الأيمن بمتوسط حسابي (11.67) وانحراف معياري (7.41) ، أما النمط المتكامل فكان في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 3.53 وبانحراف معياري .(5.01)

-الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثانية على ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية تعزى لمتغير الجنس لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم. ولاختبار الفرضية تم استخدام اختبارت لعينتين مستقلتين ، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول (06): يوضح قيمة ت لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجات العينة

العينة / المتغيرات	ذكور		اناث		قيمة ت	مستوى الدلالة
القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	0.778	0.438
الطلاقة	10.40	1.50	10.56	1.46	0.781	0.436
المرونة	11.38	2.49	11.09	2.26	0.482	0.379
التفصيلات	10.78	1.60	10.68	1..68	0.450	0.653
الأصالة	11.13	2.26	10.66	1.91	1.666	0.097
الاستعداد	10.40	1.70	10.04	1.12	1.227	0.205
التأثير	11.00	1.71	10.85	1.81	0.602	0.548
الشخصية	10 .85	1.65	10.68	1.66	0.733	0.466
الدرجة الكلية لفاعلية الذات الابداعية	75.93	7.82	74.56	8.33	1.18	0.238

من خلال الجدول رقم(05) يتضح أن قيم ت لفاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية كلها غير دالة احصائيا عند مستوى 0,05 ، وعليه نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فروق دالة إحصائيا ذات دلالة إحصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية تعزى لمتغير الجنس ونرفض الفرض البديل .

7.3مناقشة النتائج:

– مناقشة نتائج الفرضية العامة :

نص الفرضية : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الذات الابداعية والسيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لاساتذة الصم والبكم .

توصلت النتائج من خلال قيمة معامل الارتباط لبيرسون أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين فاعلية الذات الابداعية والسيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لاساتذة الصم والبكم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كون فاعلية الذات الإبداعية لدى الطلبة عامة وطلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم تتعلق بقدرتهم على توليد أفكار مبتكرة تميزهم عن غيرهم من الطلبة في المجال الأكاديمي وبصورة غير مألوفة يتميز فيها البعض عن غيرهم سواء منها ماتعلق بالتفكير الابداعي لفاعلية الذات من خلال الطلاقة والمرونة والتفصيلات والأصالة ، حيث يكون الطلبة أكثر قدرة على تقديم مشاريع

بحثية بطرق جديدة أو طرح أفكار متميزة للمشكلات القائمة ، وهذا ما لمسناه لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم من خلال انجازاتهم المتميزة والقيمة ، أو في كيفية التعامل مع المواقف الصعبة التي تتطلب حلولا جدية وجديدة ينفرد فيها الطلبة باستجابات متميزة وفريدة حيث يظهر فيها التنافس على المراتب الأولى في تقديم كل ماهو جديد وغير مألوف في مجال إبداعهم المناسب ، أو في شقها الخاص بالأداء الإبداعي لفاعلية الذات من خلال (الاستعداد ، التأثير ، الشخصية) حيث يحاول الطلبة جاهدين الى فهم الموضوعات بطريقة مغايرة مع إصرارهم على تعلمها والتفكير فيها بشكل مستمر بأساليب مختلفة بدافع الوصول الى مبتغاهم في الابتكار وطرح الأفكار غير العادية التي ظلوا يؤمنون بها ومتمسكين بها الى حين تحقيقها على أرض الواقع ، وهنا يظهر تأثير سماتهم الشخصية من حيث الطموح والمثابرة والسعي الى الانجاز والشعور بقيمة الإنجاز وتعزيز ثقتهم في انجازاتهم ونجاهم .

و بحسب باندورا (1997، ص 80)، تتحقق فعالية الذات على أفضل وجه من خلال دمج بين تنمية المعرفة بالقواعد والاستراتيجيات الخاصة بمجال اهتمام الشخص الفعلي، مع ثقته بنفسه وقدرته على استخدام هذه القواعد والاستراتيجيات بشكل جيد . وبالتالي، فإن تحسينات الكفاءة الذاتية تنتج عن المعالجة المعرفية للمعلومات المتعلقة بقدرات الفرد، والتي يحددها النجاح أو الفشل في الأداء Mathisen, Bronnick ,2009 :22)

و الجهد الإبداعي عادة ما يكون نشاطًا شاقًا يتطلب وقتا وجهدا . نظراً لارتفاع احتمالية الفشل، فمن الجدير بالأهمية الحفاظ على المثابرة لتمكين استمرار العمل الإبداعي رغم مختلف وجود مختلف العوائق .وبالنظر لهذه المتطلبات، قد تكون الكفاءة الذاتية الإبداعية شرطًا أساسيًا للجهد الإبداعي.(Tierney & Farmer, 2002) ورد في (Mathisen, Bronnick ,2009 :21

أ ما أنماط السيطرة الدماغية ، ففهم علاقتها بالكثير من المتغيرات عملية صعب تفسيرها كون آلية عمل الدماغ عملية معقدة ومركبة وتفضيل أحد نصفي الدماغ يرتبط بمتغيرات عديدة ، لذا لا يمكن تحديد كل العوامل المتداخلة و المرتبطة بها ، اضافة الى تأثير الفوارق الفردية بين الطلبة ، و تفضيل نمط معين عن الآخر في معالجة المعلومات والتعامل مع المواقف التعليمية بطرق مختلفة . فالفرد ذو النمط الأيمن يميل لأن يكون غير محدد ، ويفضل الأعمال غير المنتهية والتي يستطيع من خلالها الإبداع عن طريق استرجاع المعلومات المكانية ليحدد الأفكار العامة التي توضح العلاقة في صورة مؤخرة تساعد على إنتاج أفكار لحل المشكلات بطريقة حدسية ومن ثم يستطيع ابتكار شيء ما. بينما الفرد ذو النمط الأيسر هو الذي يميل لأن يكون محددا ويفضل الأعمال المنظمة المخططة والتي يمكنه فيها الاكتشاف المنظم المتدرج عن طريق تذكر المعلومات بطريقة لفظية ليجد الحقائق المعنية ، ويرتب الأفكار في صورة خطية تمكنه من التواصل إلى استنتاجات لحل المشكلات بطريقة ومن ثم يستطيع تحسين شيء ما . في حين أن النمط المتكامل وهو التساوي في استخدام النصفين كرويين للدماغ (الأيمن / الأيسر) ، بحيث يعملان معا تبعا لطبيعة المشكلة المعروضة . (بن زروق ، بن مسعود، 2016 : 217)

اذن ففاعلية الذات الابداعية لها خصوصيتها وطبيعتها ، فلا ترتبط ب أنماط السيطرة في هذه الدراسة لأن سلوك الابداع والتفكير الابتكاري قد يتسم به أي فرد بغض النظر عن سيادة نمطه الدماغي في معالجة المعلومات (أيمن ، أيسر ، متكامل) ، لذلك ونظرا لطبيعة كلا المتغيرين لم تتوصل النتائج الى وجود علاقة .

اختلفت نتائج الفرضية مع دراسة خالد عبد الله حموري 2020 بعنوان" أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بفاعلية الذات الإبداعية "، حيث توصلت الى وجود علاقة إيجابية موجبة دالة احصائيا بين جميع أنماط السيطرة الدماغية وبين فاعلية الذات الإبداعية.(حموري 2020)

– مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى

توصلت النتائج الى قبول الفرضية التي تنص على أن مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفع .

هذه النتائج تعتبر واقعية ، كون طلبة المدرسة العليا لاساتذة الصم والبكم اختيروا بعناية من طرف لجان مختصة وفق معايير وشروط مدروسة ، وكثير منهم تحصلوا على شهادة اليسانس بمعدلات جيدة ومنهم من كانوا متفوقين في دفعاتهم والتحقوا بالمدرسة وكلهم طموح وارادة لتحسين مستواهم والقيام برسالتهم على أكمل وجه ، كما يمكن تفسيرها بالبيئة المشجعة على الابداع داخل المدرسة والتي وفرتها ادارة المدرسة ، ودور الاساتذة المشجع للطلبة والداعم لهم مما ساهم في تكوين الذات الابداعية لدى الطلبة .

وتتفق نتائج دراستنا مع دراسة ماكوتش وسيجل 2007 ، التي بينت وجود ارتباط إيجابي لفاعلية الذات بدرجة كبيرة مع دافعية الانجاز ومستوى التحصيل الدراسي(مصطفى قسيم ، 2017، ص 137) ، كما اتفقت مع دراسة الزعبي (2014) وهدفها التعرف على فاعلية الذات الابداعية لدى الطلبة الموهوبين ومعلميهم في الاردن ، وتوصلت النتائج أن فاعلية الذات الابداعية للطلبة ومعلميهم كان مرتفعا.(حالد عبد الله حموري ، مرجع سابق ص 61) ، واختلفت نتائج دراستنا مع دراسة عبد الحافظ وفليح (2017) و التي هدفت الى معرفة مستوى فاعلية الذات لدى طلبة الجامعة والتي جاءت درجتها متوسطة..

مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

من خلال المعالجة الإحصائية تبين أن أعلى متوسط حسابي كان لصالح الطلبة ذوي النمط الأيسر تلاه في المرتبة الثانية النمط الأيمن ، أما النمط المتكامل فكان في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 3.53.

ومن خلال ما تم التوصل اليه فطلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم يفضلون استخدام النمط الأيسر في توظيف قدراتهم وتنظيم أفكارهم واكتساب معلوماتهم في مختلف التخصصات سواء كانت علمية أو أدبية أو تقنية وتوظيفها بصورة تعكس قدرة كل طالب و تميزه في التعامل مع الموضوعات والمشاريع البيداغوجية والتربصات الميدانية ومختلف المواقف التعليمية التي تستدعي الفهم أو الاستجابة بايجاد حلول بديلة للمشكلات المطروحة أو في سعيهم الى توليد أفكار ابتكارية يتفوقون بها عن غيرهم ويثبتون من خلالها تميزهم .

إن النصف الأيسر من الدماغ مسؤول عن التفكير المنطقي والقدرة على تحليل الكل إلى أجزائه المكونة، بينما النصف الأيمن مسؤول عن رؤية الأشياء بشكل شمولي وإقامة العلاقات المكانية. (Rai :2025.2)، وهذا ما يوضح أفضلية استخدام نمط دماغي عن الآخر لدى الطلبة من زاوية كيفية معالجتهم للمعلومات وطبيعة المواضيع نفسها التي يعالجونها والتي تتطلب أساليب تفكير مختلفة تعتمد على ترتيب الأفكار بشكل عملي منظم ومنطقي ينتقل من العام الى الجزء أو بشكل كلي يأخذ بعين الاعتبار كل الجزيئات والتفاصيل الخاصة بالموضوعات والمواقف والمشاريع ....في آن واحد وهذا حسب خصوصية كل نمط في طريقة التعامل معها وتحليل المعلومات الخاصة بها .

والملاحظ من خلال المؤشرات الاحصائية في عرض نتائج الفرضية أنه ليس هناك فارق كبير بين المتوسطات الحسابية بين أفضلية استخدام النمطين ، مما يدل على أن طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم يستخدمون كذلك كلا النمطين بحكم آلية عمل الدماغ وكذلك الفروق الفردية بين الطلبة ، اضافة الى اختلاف التخصصات التي تتطلب أساليب تفكير مختلفة بين من تتطلب التدقيق في كل التفاصيل والمعالجة المنطقية وبين من تتطلب استخدام الإبداع و اطلاق الخيال ، والمواقف التعليمية أحيانا هي الحاسمة في استخدام أسلوب تفكير معين . ففي دراسة Suwarto و Arini(2023) بعنوان : تحليل هيمنة الدماغ لدى الطلاب وأسلوب التعلم وعلاقتهما بكفاءتهم في القراءة توصلت نتائجها الى أن نسبة الارتباط بين سيطرة النصف الأيسر من الدماغ، وأسلوب التعلم البصري، وإتقان القراءة لدى الطلاب بلغت 24.2%. ووُجد ارتباط طفيف بين سيطرة النصف الأيسر من الدماغ، وأسلوب التعلم السمعي، وإتقان القراءة بنسبة 12.1%. كما وُجد ارتباط طفيف بين سيطرة النصف الأيسر من الدماغ، وأسلوب التعلم الحركي، وإتقان القراءة بنسبة 0.2%. و لم يُلاحظ أي ارتباط بين سيطرة النصف الأيمن من الدماغ، وأسلوب التعلم البصري، وإتقان القراءة (0%). وُجد ارتباط طفيف فقط بين سيطرة النصف

الأيمن من الدماغ، وأسلوب التعلم السمعي، وإتقان القراءة بنسبة 2.4%. وُجد ارتباط بين سيطرة النصف الأيمن من الدماغ، وأسلوب التعلم الحركي، وإتقان القراءة بنسبة 3.%75بنسبة مئوية 41.08٪، فالمتكامل 19تكرارات بنسبة 09.04٪.

اتفقت نتائج الفرضية مع دراسة Kathryn Rai 2025 بعنوان هيمنة نصفي الدماغ والتحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية العليا: تحليل الانحدار اللوجستي الترتيبي حيث توصلت النتائج إلى أن غالبية الطلاب لديهم سيطرة نصف الكرة المخية الأيسر، يليه سيطرة نصف الكرة المخية الأيمن، ثم سيطرة الدماغ ككل.

كما اتفقت مع دراسة بن زروق العياشي ، بن مسعود نجمة ,(2016) بعنوان علاقة أساليب التفكير بأنماط السيادة الدماغية لدى طلبة الجامعة التي توصلت الى أن النمط الأيسر هو الأكثر تفضيلا عند أفراد العينة يليه النمط الأيمن وي المرتبة الأخيرة النمط المتكامل .

3-مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فاعلية الذات الإبداعية وأبعادها الفرعية تعزى لمتغير الجنس لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم. ولاختبار الفرضية تم استخدام اختبارت لعينتين مستقلتين. وقد تم التوصل الى تحقق الفرضية .

يمكن تفسير هذه النتيجة الى ان فاعلية الذات الابداعية تتداخل فيها مجموعة من العوامل المختلفة التي تعمل على نموها لدى الطالب ، فمنها ما تعلق بشخصية الفرد بحد ذاته وبغض النظر عن جنسه مثل القدرات العقلية كالذكاء والسمات الشخصية التي تميز كل فرد عن الآخر كالرغبة في النجاح وتوقعه وتحاشي الفشل والمثابرة و الا ستفادة من المحاولات الفاشلة وعدم الوقوف على الأخطاء والثقة في النفس والسعي نحو الطموح والشعور بقيمة الانجاز مهما كان نوع العمل المنجز ، اضافة الى العوامل الأسرية والعوامل المدرسية وخاصة وجود البيئة الداعمة التي تؤمن بقدرات الفرد وتحفزه على الانجاز وتهيء له المناخ المناسب للابداع وتجسيد المشروعات الابتكارية و احتضان الأفكار الابداعية خاصة تلك التي تساهم في ايجاد حلول مبتكرة للمشكلات المعقدة ، ومساعدة الطلبة على رسم خططهم الابداعية دون خوف وتردد والاهتمام بعملية التفكير بأنواعه داخل الصفوف الدراسية بأساليب محفزة وخاصة استخدام أسلوب حل المشكلات ومنح الطالب مساحة خاصة في الاستقلالية داخل الغرف الصفية ومتابعة انجازاته خارجها بالدعم والمساعدة من قبل المربين جميعا ، وهذا ما تعمل عليه المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم باعتبارها أول مدرسة على مستوى الوطن .

واختلفت نتائج دراستنا مع دراسة عبد الحافظ وفليح (2017) التي توصلت الى أن الطالبات الاناث أقل فاعلية للذات الابداعية من الذكور .

خاتمة:

تطرقت دراستنا الى واحد من أكثر الموضوعات الهامة التي تعنى بفاعلية الذات الإبداعية وأنماط السيادة الدماغية لدى الطلبة ، ففاعلية الذات الابداعية تشير الى اعتقاد الطالب وايمانه بقدراته على توليد أفكار ابداعية غير مألوفة مما يجعله فردا منتجا في مؤسسته وعضوا فعالا في مجتمعه قادرا على ابتكار الحلول وايجاد البدائل لبعض المشكلات القائمة مما يساهم في تطويره وتماسكه ، أما أنماط السيادة الدماغية فدراستها له الكثير من الفوائد التي تساهم في تجويد العملية التعليمة وتطويرها بمراعاة خصائص واحتياجات كل نمط وتصميم بيئات تعلمية بناء على نتائج دراسات علمية في هذا المجال .

وفي دراستنا هذه التي اهتمت بدراسة هذه المتغيرات لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم التي تهتم بصناعة هذه الموارد وإعدادهم في مختلف التخصصات والمجالات ليكونوا فاعلين ومنتجين في مؤسسات تعيينهم التي أسندت اليها وظيفة صناعة أجيال المستقبل بما فيهم

ذوي الاحتياجات الخاصة وذلك حرصا منها على تجويد مخرجاتها الأكاديمية والمهنية ، ومن خلال هذه الدراسة الميدانية أسفرت نتائج التحليل الكمي والكيفي عن النتائج التالية :

–لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائيا بين الذات الابداعية وأنماط السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم.

– مستوى فاعلية الذات الابداعية لدى لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم مرتفع .

– نمط السيطرة الدماغية لدى طلبة المدرسة العليا لأساتذة الصم والبكم هو النمط الأيسر

– لا توجد فروق في الذات الإبداعية وأبعادهاالفرعية تعزى لمتغير الجنس

توصيات:

- تشجيع الطلبة ذوي المبادرات البحثية الجديدة واحتضان اقتراحاتهم .
- تضمين المرونة المعرفية في المناهج والمقررات الدراسية في كل المستويات التعليمية لتدريب المتعلم على صفات وخصائص المنتج المعرفي والمفكر المبدع .
- توسيع مجال الاهتمام بريادة الأعمال في المؤسسات الجامعية .
- توفير الدعم المادي والمعنوي للطلبة الراغبين في ابتكار أفكار جديدة وحلول بديلة ومشاريع أصيلة .
- تنظيم دورات تكوينية لتطوير أنواع التفكير لدى الطلبة وخاصة التفكير المنطقي التحليلي والأبداعي .
- العمل على تصميم بيئة تعلمية تأخذ الفوارق بين الطلبة في أنماط السيادة الدماغية (أيسر ، أيمن ، متكامل) من خلال انجاز دراسات ميدانية لهذا الغرض .
- انجاز دراسات تهتم بدراسة الحاجات الا رشادية والتعليمية والنفسية لكل نمط من أنماط السيادة الدماغية (أيسر، أيمن، متكامل).
- توسيع مجال الدراسة على عينات أخرى

المصادر والمراجع:

- . المصبحين منيرة ، الركيبات أمجد فرحان (2020) : فاعلية الذات الابداعية وعلاقتها بالتوافق الاجتماعي لدى عينة من الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ، **مجلة دراسات العلوم التربوية** ، المجلد 47 ، العدد 3 .
- الزعبي نزار محمد يوسف .(2017).أنماط السيطرة المخية وعلاقتها بالتفكير ماوراء المعرفي لدى طلبة جامعة حائل في ضوء متغيري النوع والكلية، **مجلة كلية التربية** ، جامعة الأزهر ، العدد 176 الجزء الأول ، ص 753-785
- أبوت 2010،**مقياس فاعلية الذات الابداعية كراسة التعليمات والأسئلة** ، تعريب محمد حسين سعيد ، ط1، 2015 ، القاهرة : دار النهضة العربية .
- بلعربي مختارية (2023) . **مساهمة استراتيجية تنشيط الدماغ ككل (WBTS في الخفض من قلق الإحصاء – دراسة استكشافية شبه تجريبية على عينة من طلبة جامعة وهران 2**، أطروحة دكتوراه ، في علم النفس المدرسي ، جامعة وهران 2.
- بن زروق العياشي ، بن مسعود نجمة ,(2016). علاقة أساليب التفكير بأنماط السيادة الدماغية لدى طلبة الجامعة ، **مجلة معارف** ، العدد 20،ص 209-242

- ثناء عبد اودود عبد الحافظ ،غدير كاظم فليح.(2017),فاعلية الذات الابداعية لدى طلبة الجامعة، **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية** ، العدد1، ص128-165
- . خالد عبد الله حموري (2020) / أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بفاعلية الذات الإبداعية : دراسة تحليلية على عينة من الطلبة الموهوبين بمنطقة أبها، **المجلة الدولية لتطوير التفوق** ، المجلد 11 ، العدد 20 ، ص 51-74.
- . محمد زميط (2024) : **محاضرات في منهجية البحث العلمي** ، دار خيال للنشر والترجمة ، برج بوعريريج ، الجزائر.
- . مصطفى قسيم محمد هيلات (2017) : الفاعلية الذاتية وعلاقتها بأ نما ط التفكير وفقا للسيطرة الدماغية لهرمان لدى طلبة الصف العاشر في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز ، **مجلةالعلوم النفسية والتربوية** ، المجلد 18، العدد 2، 121-149.
- Suwarto Suwarto, Arini Hidayah(2023) The Analysis on the Students Brain Dominance and Learning Style Toward Their Reading Proficiency , **INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND INNOVATION IN SOCIAL SCIENCE (IJRISS)**, ISSN No. 2454-6186 Volume VII Issue I January 2023,p1201-1214
- Kathryn Rai(2025) Brain Hemispheric Dominance and Academic Achievement of Senior Secondary School Students: An Ordinal Logistic Regression Analysis , **International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR) ,** Volume 7, Issue 5, September-October p 1-10
- Gro Ellen Mathisen, Kolbjorn S. Bronnick . (2009). Creative self-efficacy: An intervention study , **International Journal of Educational Research** p 21–29
- Su Poe Phyu, Ei Mon Mon Aung(2022) BRAIN DOMINANCE AND REFLECTIVE THINKING OF STUDENT TEACHERS ACROSS EDUCATION INSTITUTIONS , J. Myanmar Acad. **Arts Sci. 2022 Vol. XX. No.3** ,p177-186