

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي*

ملخص

يهدف البحث التعرف إلى أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة، وقد بلغ حجم عينة الدراسة (57) من منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة. تم استخدام أداتان قياس لجمع البيانات هما: مقياس السيطرة الدماغية وإستمارة قياس الإبداع الإداري، وتوصلت الدراسة إلى أن النمط الأيسر هو النمط السائد لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة إذ بلغت النسبة المئوية للنمط الأيسر (49.1%) يليه النمط المتكامل الذي بلغت نسبته (29.8%) وأخيراً النمط الأيمن إذ بلغت نسبته (21.1%).

كذلك توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في جميع متوسطات درجات عناصر الإبداع الإداري (الاصالة، الطلاقة الفكرية، المرونة الذهنية، المخاطرة، القدرة على التحليل، الحساسية للمشكلات، الخروج عن المألوف) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية اليمنى ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية اليسرى لصالح ذوي السيطرة الدماغية اليمنى مع وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط درجات (القدرة على التحليل) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية اليمنى ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل لصالح ذوي السيطرة الدماغية اليمنى، كما اتضح أن متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل أعلى بدلالة إحصائية من متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية اليسرى في عناصر (الطلاقة الفكرية، المخاطرة، الحساسية للمشكلات، الخروج عن المألوف) وكانت أهم توصيات الدراسة وضع برامج تثقيفية لتوعية منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة بأهمية ودور الإبداع الإداري في النجاح والتميز، ووضع إختبارات دورية لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة لتقييم الإبداع الإداري لديهم في ضوء أنماط السيطرة الدماغية.

الكلمات الدالة: السيطرة الدماغية، الإبداع الإداري

* كلية التربية، جامعة طيبة، المملكة العربية السعودية.

تاريخ تقديم البحث: 24/ 7/ 2019 م.

تاريخ قبول البحث: 21/ 8/ 2019 م.

© جميع حقوق النشر محفوظة لجامعة مؤتة، الكرك، المملكة الأردنية الهاشمية، 2020 م.

The Impact of Brain Control Patterns on Administrative Creativity among the Employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara

Wa'el Omar Mar'I Al-Hathrami

Abstract

This research aims at identifying the impact of brain control patterns on administrative creativity among the employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara. The study sample consisted of (57) employees in the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara. The researcher used two instruments for data collection: the scale of brain control and a questionnaire for measuring administrative creativity. The results showed that the left pattern is more dominant among the employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara, in that the percentage of the left pattern reached (49.1%), followed by the integrated pattern with (29.8%) and finally the right pattern with (21.1%).

The study results also revealed that there are statistically significant differences at (0.05) regarding all mean scores of administrative creativity variables (authenticity, intellectual fluency, mental flexibility, taking risks, the reasoning ability, sensitivity to problems, and doing things out of ordinary) between the employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara with the right brain dominance and the left brain dominance in favor of those with right brain dominance. The results showed that statistically significant differences at (0.05) regarding all mean scores of (the reasoning ability) between the employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara with the right brain dominance and those with integrated pattern dominance in favor those with the right brain dominance. It was also evident that the mean scores of the employees of the General Authority for Sports with the integrated pattern dominance were higher in a statistically significant manner than those with left brain dominance regarding the variables of (intellectual fluency, taking risks, sensitivity to problems, and doing things out of ordinary). Based on the results, the study recommended the necessity of designing educational programs in order to educate the employees of the General Authority for Sports in A-Madinah Al-Monawwara about the role and importance of administrative creativity in success and excellence as well as holding annual exams for the employees of the General Authority for Sports in order to assess administrative creativity among them based on the brain control patterns.

Keywords: brain control, administrative creativity.

مقدمة البحث:

في السنوات الأخيرة تمكن علماء الأعصاب من التوصل إلى معلومات هائلة ومفيدة عن البنية الأساسية للدماغ ووظائفه النفسية بفضل ما توفر لديهم من التكنولوجيا الحديثة والمتطورة حيث تشهد هذه التكنولوجيا مزيداً من التطور فيما يتعلق بالدماغ، وبالتالي تزداد القدرة على فهم عملية التفكير وإتخاذ القرارات المستندة إلى وظائف الدماغ، وقد أثارت العديد من الدراسات النفسية والعصبية للدماغ وخاصة فيما يتعلق بالسيطرة الدماغية تساؤلات بين علماء النفس حول كيفية الاستفادة من نتائج تلك الدراسات في تطوير القدرات العقلية للإنسان وبخاصة القدرات العقلية العليا مثل التفكير الإبداعي.

ويرى فلاح (Falah, 2009) أن السيطرة الدماغية هي اتجاه الفرد إلى الاعتماد على وظائف أحد جوانب الدماغ الثلاثة وهي الجانب الأيمن للدماغ والجانب الأيسر للدماغ والجانب المتوازي أو المتكامل للدماغ عند معالجة المعلومات أو الخبرات المعرفية المتنوعة.

حيث يرى كلاً من سبرنجر وديوتش (Deutsch & Springer, 2003) أن السيطرة الدماغية هي تميز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في سلوكيات وتصرفات الأفراد أي اعتماد الفرد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر.

كما تشير سبيرنجر (Spuringer, 2002) أن هناك تخصص نوعي لوظائف النصفين الكرويين للدماغ حيث أكدت العديد من نتائج الباحثين على أنهما متماثلان تماماً من حيث الشكل، إلا أنهما مختلفان من الناحية الوظيفية حيث يختص النصف الأيسر ببعض النشاط، وكذلك النصف الأيمن يختص بأنواع أخرى من النشاط، ومن هنا ظهر التخصص النوعي لكلا النصفين أو تداخلهما فهناك طرق وأساليب تمت لدراسة العمليات التي يقوم بها نصفي الدماغ، وقد أكدت النتائج وجود فروق بين عمل نصفي الدماغ.

وبالرغم من تأكيد معظم المتخصصين والباحثين أن لكل من نصفي الدماغ تخصص وظيفي مختلفاً عن الآخر فإن الدراسات الفسيولوجية والعصبية الحديثة لم تتوصل إلى استنتاجات واضحة بهذا الصدد، إذ جاءت النتائج متباينة حسب نوع المعلومات واسلوب معالجتها فبعض الدراسات أيدت التخصص الوظيفي لنصفي الدماغ في بعض المهام مثل (Bourne, et al., 2009) (Ghacibeh & Heilman, 2013) (Keita & Bedoin, 2011)

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

والبعض الآخر لم يؤيد ذلك مثل دراسة (Shamay-Tsoory et al., 2011) كما أكدت بعض الدراسات على التكامل بين عمل نصفي الدماغ في بعض الوظائف مثل دراسة كل من (Lindell, 2006) (Beraha et al., 2012) (Runco, 2004) (Moor et al., 2009) وفي هذا الصدد يذكر أبراهام وآخرون (Abraham et al., 2012) أن الدراسات الفسيولوجية العصبية لم تتوصل إلى نتائج قاطعة فيما يتعلق بالأسس العصبية لعملية الإدراك المعرفي المعقدة والمتعلقة بنشاطات الإبداع للدماغ.

كما يشير أيضاً ميهوف وذنزلر وفوستر (Mihov et al., 2010) إلى أن الدراسات التي أجريت حول العمليات الفسيولوجية العصبية للإبداع خلال الفترة الأخيرة توصلت إلى نتائج متناقضة، فمعظم الدراسات توصلت إلى سيطرة النصف الأيمن من الدماغ على نشاطات التفكير الإبداعي والبعض الآخر توصل إلى سيطرة النصف الأيسر على تلك النشاطات.

وعلى ضوء ذلك يستنتج سولسو (Solso, 2004) أن هناك مرونة في نمو الدماغ وأن وظائف نصفي الدماغ ليست منفصلة بوضوح وإنما هي مشتركة بين النصفين الكرويين وبعض الأجزاء الأخرى من الدماغ ويتضامن معه (Asch, 2002) أش في الرأي أن الدراسات النفسية الحديثة تقلل من أهمية الربط بين عمليات التفكير وتخصص نصفي الدماغ أي عدم وجود تخصص تام لوظائف نصفي الدماغ كما توجد بعض المحاولات لتعزيد وتفسير نظرية التكامل في وظائف نصفي الدماغ وفي السنوات الأخيرة أصبح تطوير التفكير الإبداعي بشكل عام والتفكير الإبداعي الإداري بصفه خاصة لدى العاملين في المجال الرياضي يأتي في مقدمة اهتمامات المسئولين والباحثين.

وفي هذا الشأن يشير دنجرا وشارما إلى أن (Dhingra & Sharma, 2012) فعالية التفكير يعد النشاط الأكثر تميزاً عند الإنسان إذ يجعله مبدعاً، فالتفكير أعلى عملية معرفية يتم بواسطتها فهم المعرفة وتنظيمها وتحويلها إلى مضمون مفهوم.

ومن هنا كان من الضروري الاهتمام بتطوير القدرات الإبداعية الإدارية والتفكير بأنواعه لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة حتى يتم انجاز العمل بأعلى مستوى من الطموح بما يتوافق مع رؤية ورسالة وأهداف الهيئة العامة للرياضة ومجالات الإبداع متعددة ومتنوعة وتتراوح هذه المجالات

الإبداعية بين حل المشكلات باستخدام أساليب معروفة مسبقاً في مجال التخصص وبين إدخال تحسينات طفيفة لنظام موجود إلى إدخال تحسينات جوهرية تؤدي إلى حلول لبعض الموضوعات المعقدة وابتكار نظام جديد متطور يختلف عن السابق وقد أصبح التجديد جوهر الإبداع الإداري للمؤسسات الإدارية بما فيها قطاع الهيئة العامة للرياضة ويجمع علماء الإدارة على أن المؤسسات في وقتنا الحالي تعيش ظروفًا متلاحقة ومتغيرة ومعقدة، مما يجعل حاجتها إلى الإبداع في العملية الإدارية ضرورة ملحة إذ يتعين على المسؤولين الذين يتولون إدارة المؤسسات الإدارية في وقتنا الحالي أن يحرصوا على تنمية وتطوير قدرات منسوبيهم للمساهمة في حل المشكلات والمشاركة في اتخاذ القرارات وابتكار واستحداث الأفكار الجديدة والعمل بروح الفريق الواحد المتميز وصولاً للإبداع في العمل.

وهذا ما أكده (Aseri, 1420) أن اهتمام المنظمات الإدارية بالقدرات الإبداعية وإتاحة الفرصة لتطوير أساليب العمل المختلفة، والعمل على جعل المنظمات الإدارية تستجيب للتغيرات المحيطة بها لبرز أهمية التلازم بين إدارة التغيير والإبداع ويمكن القول أن الإبداع الإداري يعتبر عنصراً هاماً في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية فعلى ضوءه تتحدد درجة تقدم الأمم ورفيها ويرتبط ذلك بمدى تشجيعها للقدرات والطاقات لتعبر عن نفسها.

وحيث ان موضوع الإبداع الإداري أخذ اهتمام الكثير من كتاب الإدارة والباحثين الذين أوصوا في دراساتهم بمواصلة البحوث والدراسات الميدانية كدراسة (Abd Al-Haq & Al-Ujaely, 2015) في موضوع الإبداع الإداري في مختلف الهيئات الإدارية وبكافة أنواعها وبصفة خاصة في ظل الظروف ومستجدات التطور الاقتصادي والثقافي والمعرفي والتقني والذي يتطلب أن يكون الإبداع الإداري متطوراً ومتجدداً باستمرار مواكبا لتلك التغيرات والاحداث.

ومن هنا نجد أن الإبداع هو أحد القدرات العقلية التي نالت اهتماماً كبيراً بالبحث والدراسة في مجالات علم النفس وعلم الأعصاب والتخصصات الأخرى (Takahashi et al., 2011).

مشكلة البحث:

يرى الباحث أن مستوى الاداء الإداري يتأثر كثيراً بأنماط السيطرة الدماغية لهم لا سيما الإبداع الإداري حيث تعطى مؤشراً هاماً وحيوياً عن الإمكانيات والقدرات الإدارية لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة، وهذا أكده (Razumnikova & Volf, 2012) وعلى

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

الرغم من تأكيد الدراسات النظرية على أهمية الإبداع الإداري لإرتباطها الوثيق بمهارات النجاح لدى الإداريين - وفي حدود علم الباحث - ومن خلال الإطلاع على الدراسات والمراجع العلمية لم يجد دراسات إهتمت بتحديد أنماط السيطرة الدماغية ودراسة تأثيرها في الإبداع الإداري حيث أنها تعطي معلومات عامة عن قدرات الإداريين في صنع واتخاذ القرار وطرق التفكير غير النمطي والتي تعتبر بمثابة عوامل هامة للنجاح نحو التقدم والإبداع ومن هذا المنطلق فقد فكر الباحث في دراسة أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة كأحد أوجه النجاح في العملية الإدارية والتي يمكن على أثرها توجيه العملية الإدارية للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من النجاح والتفوق والتميز الإداري.

الأهمية العملية:

من المحتمل لنتائج هذه الدراسة أن:

- 1- تساعد المسؤولين القائمين على الهيئة العامة للرياضة والإداريين في التعرف على أنماط السيطرة الدماغية وأثرها في الإبداع الإداري لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة مما يساهم في وضع برامج.
- 2- تساعد في تحسين الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بناء على أنماط السيطرة الدماغية واستخدام واستحداث طرق وأساليب جديدة تثري الإبداع الإداري وتراعي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة.
- 3- كما تقدم هذه الدراسة أداتين يتوفر فيهما دلالات مقبولة من الصدق والثبات والموضوعية قد يستفيد منها الباحثون في الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة أثر أنماط السيطرة الدماغية في الأبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة وذلك من خلال التعرف على:

- 1- أنماط السيطرة الدماغية لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة.
- 2- الأبداع الإداري لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة.

3- العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية والأبداع الإداري لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة.

فروض البحث:

- 1- يوجد تباين في انماط السيطرة الدماغية لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة.
- 2- توجد تباين في الابداع الإداري لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة وفقا لأنماط السيطرة الدماغية.
- 3- توجد علاقة ارتباط بين انماط السيطرة الدماغية والابداع الإداري لدى منسوبي فرع الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة.

الدراسات المرجعية:

أجري الزعبي (Al-Zoubi, 2017) دراسة هدفت إلى التعرف على أنماط السيطرة المخية السائدة لدى طلبة جامعة حائل وعلاقتها بمستوى التفكير ما وراء المعرفي، ومعرفة إذا ما كان هنالك فروق في أنماط السيطرة المخية ومستوى التفكير ما وراء المعرفي تعزى لمتغير النوع والكلية، وتكونت عينة الدراسة من (592) طالباً وطالبة للعام الدراسي 2017/2018 تم اختيارهم بطريقة عشوائية، حيث طُبّق مقياسان مقياس أنماط السيطرة - المخية المكون من 22 زوجاً من العبارات ومقياس التفكير ما وراء المعرفي والمكون من 37 فقرة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن النمط المخي السائد لدى طلبة جامعة حائل هو النمط الأيمن تلاه النمط الأيسر، وأخيراً النمط المتكامل، كما أظهرت النتائج أن مستوى التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة جامعة حائل مرتفع.

أجرى هارون (Haroun, 2017) دراسة بهدف الكشف عن أنماط السيطرة الدماغية في التخيل العقلي لدى طلبة جامع اليرموك وبلغ حجم عينة الدراسة (500) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية واستخدمت استمارة قياس التخيل العقلي ومقياس السيطرة الدماغية وكانت اهم نتائج الدراسة ان النمط (D) (منطقة ربع اليمين الأعلى) جاء بالمرتبة الأولى بينما جاء النمط (A) (منطقة ربع اليسار الأعلى) بالمرتبة الاخيرة وظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة معنوية في التخيل العقلي تعزى لنمط السيطرة الدماغية في جميع المهارات الفرعية غير مهارة المرونة.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

أجرت كلا من مرسي ومتولي (Morsi & Metwally, 2015) دراسة بهدف التعرف على العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية لدى طالبات جامعة الحدود الشمالية وفعالية الذات وجودة الحياة الأكاديمية، تم تطبيق مقياس السيطرة الدماغية، ومقياس جودة الحياة الأكاديمية وفعالية الذات الأكاديمية علي عينه مكونه من (300) طالبة من طالبات جامعه الحدود الشمالية للعام الدراسي 2014 - 2015 وكانت اهم نتائج الدراسة، سيطرة النصف الأيسر من الدماغ لدي طالبات جامعة الحدود الشمالية يليه نمط السيطرة الأيسر وأخيراً نمط السيطرة المتكامل، مستوي فعالية الذات لدي طالبات الجامعة كان منخفض، مستوي جودة الحياة لدي طالبات الجامعة كان منخفض، وجود علاقة داله احصائياً بين انماط السيطرة الدماغية جودة الحياة الاكاديمية.

أجرت كلا من عبد الحق العجيلي (Abd Al-Haq & Al-Ujaely, 2015) دراسة بهدف التعرف إلى أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات في الأردن، وبلغ حجم عينة الدراسة (303) طالب، وكانت اهم نتائج الدراسة الى أن سيطرة النصف الأيسر من الدماغ لدى طلبة الجامعات، يليه النمط المتكامل وأخيراً النمط الأيمن، كما أن التفكير الإبداعي يرتبط بالنصف الأيمن من الدماغ وكذلك بالتكامل بين نصفي الدماغ، كما أظهرت أن متوسط درجات ذوي النمط التكاملي أعلى بدلالة إحصائية من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى في كل من الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية للتفكير الإبداعي.

أجرى القرعان والحموري (Al-Quran & Al-Hamowri, 2013) دراسة بهدف التعرف إلى أنماط السيطرة الدماغية السائدة لدى الطلبة المتفوقين تحصيلياً والعاديين في السنة التحضيرية في جامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وبلغ حجم عينة الدراسة (199) طالباً (109) طالباً من المتفوقين 90 طالبا من العاديين)، وجاءت أهم نتائج الدراسة إلى أن النمط المتكامل هو السائد لدى أفراد العينة الكلية.

أجرى كلا من ارزمنيكوفا وفولف (Razumnikova & Volf, 2012) دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين متغيري الإبداع ووظيفة نصفي الدماغ في اختيار المعلومات تبعاً لاختلاف جنس المفحوص، تكونت عينة الدراسة من مجموعة من النساء والرجال، واستخدم اختبار تورانس للتفكير الإبداعي اللفظي وغير اللفظي، أظهرت النتائج أن الأصالة كانت مرتبطة بتسارع نشاط النصف

الأيمن في انتقاء المعلومات، ومرتبطة بتناقص التواصل بين نصفي الدماغ، بغض النظر عن جنس المفحوصين ونوع التفكير الإبداعي (لفظي أو غير لفظي).

أجري ليندل (Lindell, 2011) دراسة بهدف معرفة دور نصفي الدماغ في عملية الإبداع من خلال مراجعة الأدب المتخصص وتحليل عدد من الدراسات الفسيولوجية والنفسية المتعلقة بنشاط نصفي الدماغ وإسهامها في الإبداع، وتوصلت الدراسة إلى أن التفاعل بين نصفي الدماغ عنصر مهم في عملية الإبداع إذ أن هذا التفاعل يسهل عملية التكامل بين قدرات معرفية منفصلة ومتعددة مما يعزز التفكير الإبداعي لدى الأشخاص كما توصل إلى أن الإبداع موزع بين نصفي الدماغ بدلا من اقتصره على النصف الأيمن من الدماغ.

أجري ميهوف وزملائه دراسة (Mihov et al., 2010) بهدف استعراض وتحليل نتائج الدراسات التي بحثت في العلاقة بين التفكير الإبداعي والسيطرة الدماغية خلال العقدين الأخيرين من القرن العشرين، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الاتجاه العام في الدراسات التي تم تحليلها يدل سيطرة النصف الأيمن على نشاطات التفكير الإبداعي بشكل عام أما التحليل التفصيلي فقد كشف عن عدم وجود فروق في تفعيل نشاط النصف الأيمن من الدماغ للوظائف اللفظية في مقابل الوظائف الشكلية.

ومن خلال العرض النظري للدراسات المرجعية تتضح الأهمية العلمية والتطبيقية لموضوع البحث حيث يلاحظ أنها تباينت في النتائج التي توصلت إليها من حيث طبيعة العلاقة بين أنماط السيطرة الدماغية والتفكير الإبداعي وبعض المتغيرات الأخرى مثل جودة الحياة والتخيل العقلي ومستوى التفكير ما وراء المعرفي فبعضها توصل إلى أن التفكير الإبداعي مرتبط أكثر بنشاط المخ الأيمن فقط ودراسات أخرى توصلت إلى أن التفكير الإبداعي مرتبط بالتكامل بنشاط نصفي الدماغ كما أن هناك اختلاف في تفسير طبيعة العلاقة بين جميع هذه المتغيرات وأن هذا التباين في نتائج الدراسات المرجعية السابقة يشير إلى أن موضوع الدراسة يحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث المستفيض لا سيما في عينة الدراسة المقترحة، فالتناقضات في نتائج الدراسات حول تخصص نصفي الدماغ وارتباطهما في التفكير الإبداعي وغيرها من المتغيرات الأخرى والتوجهات الحديثة لبلورة نظرية التكامل في وظائف نصفي الدماغ تتطلب المزيد من الدراسة والبحث في هذه الظاهرة المهمة، كما أنه وبعد اطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة كدراسة

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

(Al-Quran & Al-Hamowri, 2017) (Al-Zoubi, 2013) لم يجد أي دراسة توضح الوصف الدقيق لأنماط السيطرة الدماغية ومعرفة تأثيرها في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة، خاصة لدى الإداريين لتحسين وتطوير الإبداع الإداري لديهم في ضوء أنماط السيطرة الدماغية الأمر الذي دعا الباحث الى القيام بهذه الدراسة، وما يمكن أن تضيفه هذا الدراسة من معلومات تخدم العملية الإدارية وتطورها للمساهمة في الوصول إلى مستويات متميزة من التفوق والتميز الإداري.

إجراءات البحث:

المنهج المستخدم:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

نظراً لصغر مجتمع الدراسة قام الباحث بأخذ مجتمع الدراسة كامل كعينة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ عدد اجمال عينة الدراسة 57 موظف من منسوبي الإدارة العامة للرياضة بفرع المدينة المنورة.

المجال الزمني:

أجريت الدراسة الاستطلاعية والأساسية في الفترة من 2019/5/5 إلى 2019/6/20م،
أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من 2019/5/5 إلى 2019/5/10م والدراسة الأساسية من 2019/6/8 إلى 2019/6/20م.

أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث الاستبيان مرفق (1) كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات والتي يمكن من خلالها معرفة أنماط السيطرة الدماغية والإبداع الإداري.

أولاً: استمارة تحديد انماط السيطرة الدماغية:

من أجل اختيار مقياس السيطرة الدماغية المناسب لعينة الدراسة قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات العربية والأجنبية مثل دراسة (Al-Dulaimi, 2005)، (Noufal, 2007)، (Al-Talafah & Al-Zoghoul, 2009)، (Oliver, 2009)، (Yousife, 2009)، (Al-Shahry, 2009)، (Afaneh & Al-Jaish, 2009)، (Al-Ghraibeh, 2012)، ودراسة (Ozrail, 2012)، واستقر الباحث على هذا المقياس وهو مكون من 18 سؤال يتم الإجابة عنها باختيار أحد البديلين (أ أو ب) وكل سؤال له درجة واحدة حيث تكون الدرجة القصوى للمقياس 18 درجة، ويتبع كل بديل نمط السيطرة سواء نمط السيطرة الأيسر أو نمط السيطرة الأيمن وعند التساوي في أنماط السيطرة ينتج عنه نمط السيطرة الدماغية المتكامل (المتوازن) مرفق (1).

تصحيح المقياس:

تعطى درجة واحدة لكل سؤال عند الإجابة على الفقرة (أ) أو الفقرة (ب) ثم تجمع الدرجات لكل الأسئلة وتحسب النتيجة وفقاً للتالي:

إذا كانت الجابة على الفقرات التالية: (1) - (أ)، (2) - (أ)، (3) - (ب)، (4) - (أ)، (5) - (أ)، (6) - (ب)، (7) - (أ)، (8) - (أ)، (9) - (أ)، (10) - (أ)، (11) - (ب)، (12) - (أ)، (13) - (أ)، (14) - (أ)، (15) - (ب)، (16) - (أ)، (17) - (ب)، (18) - (أ). بحيث يكون مجموع الدرجات المتحصل عليها أكبر من 9 درجات يكون النمط السائد هو نمط السيطرة الدماغية الأيسر.

إذا كانت الاجابة على الفقرات التالية (1) - (ب)، (2) - (ب)، (3) - (أ)، (4) - (ب)، (5) - (ب)، (6) - (أ)، (7) - (ب)، (8) - (ب)، (9) - (ب)، (10) - (ب)، (11) - (أ)، (12) - (ب)، (13) - (ب)، (14) - (ب)، (15) - (أ)، (16) - (ب)، (17) - (أ)، (18) - (ب). بحيث يكون مجموع الدرجات المتحصل عليها أكبر من 9 درجات يكون النمط السائد هو نمط السيطرة الدماغية الأيمن.

إذا تساوت الدرجة في (1) مع الدرجة في (2) يكون النمط السائد هو نمط السيطرة الدماغية المتكامل (المتوازن) بحيث يكون مجموع الدرجات المتحصل عليها يساوي 9 درجات.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة
وائل عمر مرعي الحضرمي

ثانياً: استمارة الابداع الإداري:

بلغ الإجمالي الفعلي لعبارات استمارة الابداع الإداري (27) عبارة مقسمة على (7) محاور وكان كل محور فيها على يحتوي على (4) عبارات عدا محور القدرة على التحليل حيث بلغ عدد عبارات هذا المحور (3) عبارات، واستخدم الباحث في استمارة الابداع الإداري مقياس خماسي التقدير، حيث تعطى من (1-5) درجات في العبارات الايجابية ومن (5-1) درجات في العبارات السلبية ويوضح جدول رقم (1) الإجمالي الكلي والفعلي لعدد العبارات، وعدد العبارات الايجابية والسلبية والعبارات المحذوفة بكل محور من محاور الابداع الإداري.

جدول (1) يوضح العبارات الايجابية والسلبية والعبارات المحذوفة والإجمالي الكلي والفعلي بكل محور من الابداع الإداري

ترتيب العبارة	عدد العبارات					المحور	م
	الإجمالي الفعلي	الإجمالي الكلي	المحذوفة	السلبية	الايجابية		
4-1	4	6	2	0	4	عنصر الأصالة	1
8-5	4	7	3	0	4	عنصر الطلاقة الفكرية	2
12-9	4	7	3	0	4	عنصر المرونة الذهنية	3
16-13	4	6	2	1	3	عنصر المخاطرة	4
20-17	4	6	2	0	4	عنصر القدرة على التحليل	5
23-21	3	5	2	0	3	عنصر الحساسية للمشكلات	6
27-24	4	6	2	3	1	عنصر الخروج عن المألوف	7
27	27	43	16	4	23	الإجمالي	

- الفقرات السلبية (عنصر المخاطرة ، (3)، عنصر الخروج عن المألوف (3،2،1)

المعاملات العلمية لإستمارة الاستبيان:

تم حساب المعاملات العلمية لإستمارة الاستبيان (الصدق - الثبات) على عينة مكونة من (10) أفراد من خارج عينة البحث.

أ- الصدق (المحتوى - الإتساق الداخلي)

1- صدق المحتوى

قام الباحث بحصر ودراسة وتحليل مصادر الدراسات المرتبطة وإطلاع على المراجع المرتبطة بموضوع البحث وكذلك الإطلاع على شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) في مجال البحث.

2- معامل صدق الإتساق الداخلي

قام الباحث بإستخراج صدق الإتساق الداخلي وذلك من خلال حساب معامل إرتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور الذي تنتمي إليه، تم حذف العبارة التي لم يحقق معامل إتساقها الداخلي معنوية تبلغ (0.521) عند مستوى (0.05).

أولاً: معامل الإتساق الداخلي لعبارات محاور (الأبداع الإداري)

جدول (2) معامل الإتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور التي تنتمي

إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارات المحور الأول (عنصر الأصالة) $n = 10$

م	العبارات	معامل الإتساق الداخلي
1	لدى القدرة على تطبيق أساليب جديدة بالعمل لحل أية مشكلة تواجهها	0.79
2	انجز الأعمال الموكلة لي بأسلوب منطور	0.63
3	أحرص على تقديم الأفكار الجديدة للعمل بالهيئة	0.60
4	أحرص على الابتعاد عن تقليد الآخرين بالعمل	0.59

* معنوي عند مستوى $0.05 = 0.521$

يتضح من عبارات المحور الأول (عنصر الأصالة) بأن معامل الإتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.59، 0.79) وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الإتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

جدول (3) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارة المحور الثاني (عنصر الطلاقة الفكرية) ن = 10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	احرص على امتلاك الحجة القوية والقدرة على الإقناع	0.71
2	احرص على المهارة الفائقة في النقاش والحوار	0.69
3	احرص على التعبير عن آرائك ومقترحاتك حتى لو كانت مخالفة لرؤسائك	0.78
4	لدى القدرة على تقديم أكثر من فكرة خلال فترة زمنية قصيرة	0.75

* معنوي عند مستوى $0.05 = 0.521$

يتضح من عبارات المحور الثاني (عنصر الطلاقة الفكرية) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.69، 0.78)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0.05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0.05).

جدول (4) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارة المحور الثالث (عنصر المرونة الذهنية) ن = 10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	احرص على معرفة الراي المخالف لرأىك للاستفادة منه	0.79
2	لا اتردد في تغيير موقفي عندما اقتنع بعدم صحته	0.82
3	لي القدرة على النظر الى الاشياء من زوايا مختلفة	0.64
4	احرص على احداث تغييرات في اساليب العمل بين فترة وأخرى	0.70

* معنوي عند مستوى $0.05 = 0.521$

يتضح من عبارات المحور الثالث (عنصر المرونة الذهنية) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.64، 0.82)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

جدول (5) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلى للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارات المحور الرابع (عنصر المخاطرة) ن = 10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	أنتباً بمشكلات العمل قبل حدوثها	0.74
2	اخطط لمواجهة لمشكلات العمل قبل حدوثها	0.81
3	اتردد بتطبيق أساليب جديدة لأداء أعماله خوفاً من الإخفاق	0.65
4	احرص على معرفة أوجه القصور أو الضعف فيما أقوم به من أعمال	0.87

* معنوي عند مستوى $0.521 = 0.05$

يتضح من عبارات المحور الرابع (عنصر المخاطرة) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.65، 0.87)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

جدول (6) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلى للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارات المحور الخامس (عنصر القدرة على التحليل) ن = 10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	لدى القدرة على تنظيم وترتيب أفكاره	0.70
2	لدى القدرة على تجزئة المهام الموكل بها	0.64
3	لدى القدرة على تحليل المهام المكلف بها في العمل	0.69
4	احتاج الى تعليمات مفصلة عند تكليفه باي مهام وظيفية جديدة متعلقة بعمله	0.74

* معنوي عند مستوى $0.521 = 0.05$

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

يتضح من عبارات المحور الخامس (عنصر القدرة على التحليل) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.64، 0.74)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

جدول (7) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارات المحور السادس (عنصر الحساسية للمشكلات) ن=10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	اشعر بالإثارة عند تعاملنا مع مشكلات العمل	0.85
2	لدى رؤية دقيقة لمشكلات العمل	0.84
3	امتلك قدرات على توقع مشكلات العمل قبل حدوثها	0.80

* معنوي عند مستوى $0.521 = 0.05$

يتضح من عبارات المحور السادس (عنصر الحساسية للمشكلات) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.80، 0.85)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

جدول (8) معامل الاتساق الداخلي معامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلي للمحور التي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة لعبارات المحور السابع (عنصر الخروج عن المألوف) ن=10

م	العبارات	معامل الاتساق الداخلي
1	عادة ما افضل الأعمال الصعبة عن الأعمال الروتينية البسيطة	0.79
2	احرص على تقديم الأفكار التي سبق تقديمها عند مواجهة المشاكل	0.66
3	يتشابه أسلوب أدائي للعمل مع أساليب العمل بالهيئات الرياضية المشابهة	0.68
4	احرص على اتباع التعليمات واعمل ما يتوقع مني عمله	0.65

* معنوي عند مستوى $0.521 = 0.05$

يتضح من عبارات المحور السابع (عنصر الخروج عن المؤلف) بأن معامل الاتساق الداخلي قد بلغ ما بين (0.66، 0.79)، وقد ارتضى الباحث قبول العبارات التي بلغ معامل الاتساق الداخلي بها (0.521) وهي العبارات التي تحقق معنوية عند مستوى (0,05)، في حين تم حذف جميع العبارات التي تقل عن هذه القيمة التي لم تصل المعنوية لها عند مستوى (0,05).

ب- الثبات (كرونباخ)

1- معامل ألفا كرونباخ

قام الباحث بحساب ثبات الاستمارة بحساب معامل ألفالكرونباخ للعبارات الخاصة بمحاور الابداع الإداري.

جدول (9) يوضح معامل معامل ألفا لكرونباخ لمحاور الابداع الإداري ن = 10

م	العبارات	معامل ألفا لكرونباخ
1	عنصر الأصالة	0.78
2	عنصر الطلاقة الفكرية	0.75
3	عنصر المرونة الذهنية	0.79
4	عنصر المخاطرة	0.71
5	عنصر القدرة على التحليل	0.86
6	عنصر الحساسية للمشكلات	0.78
7	عنصر الخروج عن المؤلف	0.76

يتضح من الجدول (9) والخاص بمعامل ألفا لكرونباخ لمحاور الاستبيان (الابداع الإداري) أن معامل ألفالكرونباخ قد بلغ ما بين (0.71، 0.86) وهذه القيمة تعتبر مرتفعة لمعامل ألفالكرونباخ، مما يؤكد أن عبارات محاور الابداع الإداري متجانسة فيما بينها، وأن عبارات المحاور تكمل بناء المحاور ذاتها، وأن أي حذف أو أي إضافة لأي عبارة في المحاور من الممكن أن يؤثر سلبيا في بناء المحاور ذاتها.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة
وائل عمر مرعي الحضرمي

إعتدالية توزيع المتغيرات (البيانات)

للتأكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات الإعتدالية قام الباحث بحساب الوسط الحسابي،
الإنحراف المعياري، معامل الالتواء والتفرطح للمتغيرات قيد البحث وهي على النحو التالي:

جدول (10) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفرطح لعينة البحث
في محاور الابداع الإداري ن = 57

م	الدلالات الإحصائية المحاور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	التفرطح
1	عنصر الأصالة	15.30	1.65	0.12	0.43-
2	عنصر الطلاقة الفكرية	15.54	2.27	0.39-	0.06
3	عنصر المرونة الذهنية	16.23	1.51	0.05-	0.10-
4	عنصر المخاطرة	15.25	2.22	0.39	0.721-
5	عنصر القدرة على التحليل	15.82	2.76	0.21-	0.78-
6	عنصر الحساسية للمشكلات	11.49	1.88	0.10	1.06-
7	عنصر الخروج عن المألوف	11.86	2.42	0.22	0.83-

يتضح من الجدول (10) بأن محاور الابداع الإداري لأفراد عينة البحث تتبع التوزيع التكراري
المعتدل (المنحنى الاعتدالي) حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (-0.39، 0.39) أي لا يزيد
عن ± 3 وهذا يعطى دلالة مباشرة على أن العينة تمثل مجتمعاً إعتدالياً مما يدل على خلو العينة
من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

الدراسة الأساسية:

تم تنفيذ الدراسة الأساسية على عينة البحث في الفترة من 2019/5/5 إلى 2019/6/20م

تم القياس بشكل فردي موظف على حدة.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية لتحقيق أهداف البحث وفروضه وهي كالتالي:

1- الوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري

3- الالتواء

4- التفرطح

5- معامل ألفا لكرونيك

6- تحليل التباين في اتجاه واحد one way anova

7- معامل الارتباط البسيط

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض نتائج البحث:

جدول (11) يوضح التكرار والنسبة المئوية وقيمة مربع كاي لأنماط السيطرة الدماغية لمنسوبي

الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة

مستوى الدلالة	كا	النسبة	التكرار	الدلالة الاحصائية انماط الدماغ
*0.029	7.053	21.1	12	الأيسر
		29.8	17	الأيمن
		49.1	28	المتكامل

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

يوضح الجدول السابق رقم (11) ان النمط الأيسر هو النمط السائد لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة إذ بلغت النسبة المئوية له (49.1%)، يليه النمط المتكامل الذي بلغت نسبته (29.8%)، وأخيراً النمط الأيمن، إذ بلغت نسبته (21.1%). وتظهر نتائج مربع كاي أن الفروق بين توزيع التكرارات بين الأنماط دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، إذ بلغت قيمة مربع كاي (7.053).

جدول (12) التوصيف الإحصائي لمحاور الإبداع الإداري وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة

أعلى قيمة	أقل قيمة	الانحراف المعياري	المتوسط	المجموعات	الدلالات الإحصائية العناصر
19	14	1.31	16.50	النمط الأيمن للدماغ	عنصر الأصالة
19	12	1.86	15.29	النمط المتكامل للدماغ	
17	12	1.40	14.79	النمط الأيسر للدماغ	
19	12	1.65	15.30	المجموع	
20	13	2.19	17.08	النمط الأيمن للدماغ	عنصر الطلاقة الفكرية
18	10	2.01	15.94	النمط المتكامل للدماغ	
18	11	2.08	14.64	النمط الأيسر للدماغ	
20	10	2.27	15.54	المجموع	
18	16	0.67	17.08	النمط الأيمن للدماغ	عنصر المرونة الذهنية
19	13	1.74	16.47	النمط المتكامل للدماغ	
20	13	1.46	15.71	النمط الأيسر للدماغ	
20	13	1.51	16.23	المجموع	
20	14	2.15	16.42	النمط الأيمن للدماغ	عنصر المخاطرة

مؤنة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الخامس والثلاثون، العدد الثالث، 2020م.

العناصر	الدلالات الاحصائية	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
		النمط المتكامل للدماغ	16.18	2.32	12	19
		النمط الأيسر للدماغ	14.18	1.68	12	18
		المجموع	15.25	2.22	12	20
عنصر القدرة على التحليل		النمط الأيمن للدماغ	17.92	1.98	15	20
		النمط المتكامل للدماغ	15.35	2.85	10	18
		النمط الأيسر للدماغ	15.21	2.63	12	20
		المجموع	15.82	2.76	10	20
عنصر الحساسية للمشكلات		النمط الأيمن للدماغ	12.42	1.83	9	15
		النمط المتكامل للدماغ	12.06	1.68	9	14
		النمط الأيسر للدماغ	10.75	1.78	8	15
		المجموع	11.49	1.88	8	15
عنصر الخروج عن المألوف		النمط الأيمن للدماغ	12.92	1.98	9	16
		النمط المتكامل للدماغ	13.06	2.28	9	16
		النمط الأيسر للدماغ	10.68	2.14	7	17
		المجموع	11.86	2.42	7	17

يتضح من جدول (12) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعناصر الابداع الإداري قيد البحث وفقا لأنماط السيطرة الدماغية نجد أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للنمط الأيمن للدماغ في جميع عناصر الابداع الإداري عدا عنصر الخروج عن المألوف كان للنمط المتكامل للدماغ وكان أقل قيمة للمتوسط الحسابي في النمط الأيسر للدماغ.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

جدول (13) تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد بين أنماط السيطرة الدماغية قيد الدراسة في

محاور الإبداع الإداري

مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الدلالات الاحصائية المحاور
*0.008	5.238	12.343	2	24.686	بين أنماط السيطرة الدماغية	عنصر الأصالة
		2.356	54	127.244	داخل أنماط السيطرة الدماغية	
			56	151.93	المجموع	
0.004	6.206	26.927	2	53.854	بين أنماط السيطرة	عنصر الطلاقة الفكرية
		4.339	54	234.286	داخل أنماط السيطرة الدماغية	
			56	288.14	المجموع	
0.02	4.181	8.584	2	17.169	بين أنماط السيطرة	عنصر المرونة الذهنية
		2.053	54	110.866	داخل أنماط السيطرة الدماغية	
			56	128.035	المجموع	
0.001	7.976	31.534	2	63.067	بين أنماط السيطرة	عنصر المخاطرة
		3.954	54	213.494	داخل أنماط السيطرة	
			56	276.561	المجموع	
0.01	5.012	33.366	2	66.732	بين أنماط السيطرة	عنصر

مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد الخامس والثلاثون، العدد الثالث، 2020م.

مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	الدلالات الاحصائية المحاور
		6.658	54	359.513	داخل انماط السيطرة الدماغية	القدرة على التحليل
			56	426.246	المجموع	
0.01	5.031	15.569	2	31.138	بين انماط السيطرة	عنصر الحساسية للمشكلات
		3.095	54	167.108	داخل انماط السيطرة الدماغية	
			56	198.246	المجموع	
0.001	8.308	38.456	2	76.912	بين انماط السيطرة	عنصر الخروج عن المألوف
		4.629	54	249.965	داخل انماط السيطرة الدماغية	
			56	326.877	المجموع	

*معنوي عند مستوى 0.05 = 1.30

يتضح من جدول (13) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين انماط السيطرة الدماغية الثلاث في جميع محاور الابداع الإداري قيد البحث عند مستوى 0.05 حيث كانت قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى 0.05 وقيمة مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يستوجب إجراء اختبارات المتوسطات البعدية لتحديد اتجاه ومعنوية الفروق بين الانماط الدماغية الثلاث في محاور الابداع الإداري قيد البحث وسوف يجرى الباحث اختبار شيفيه عند مستوى 0.05 لمناسبته لطبيعة البحث.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

جدول (14) اختبار شيفيه عند مستوى 0.05 لتحديد معنوية واتجاه الفروق في محاور الإبداع الإداري وفقا للأنماط الدماغية قيد البحث

المحاور	المجموعة	المتوسط الحسابي	النمط الأيمن	النمط المتكامل	النمط الأيسر
الفرق بين المتوسطين					
عنصر الأصالة	النمط	16.50		1.21	*1.714
	النمط	15.29			0.51
	النمط	14.79			
عنصر الطلاقة الفكرية	النمط	17.08		1.14	*2.44
	النمط	15.94			*1.30
	النمط	14.64			
عنصر المرونة الذهنية	النمط	17.08		0.61	*1.37
	النمط	16.47			0.76
	النمط	15.71			
عنصر المخاطرة	النمط	16.42		0.24	*2.24
	النمط	16.18			*1.997
	النمط	14.18			
عنصر القدرة على التحليل	النمط	17.92		*2.564	*2.70
	النمط	15.35			0.14
	النمط	15.21			
عنصر الحساسية للمشكلات	النمط	12.42		0.36	*1.67
	النمط	12.06			*1.31
	النمط	10.75			
عنصر الخروج عن المألوف	النمط	12.92		0.14	*2.24
	النمط	13.06			*2.38
	النمط	10.68			

* الفرق بين المتوسطين معنوي عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (14) والخاص بمعنوية واتجاه الفروق في محاور الابداع الإداري وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة قيد البحث، فقد أظهرت نتائج المقارنات البعدية المتعددة وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في جميع متوسطات درجات عناصر الابداع الإداري (الاصالة - الطلاقة الفكرية - المرونة الذهنية - المخاطرة - القدرة على التحليل - الحساسية للمشكلات - الخروج عن المألوف) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية اليمنى ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية اليسرى، لصالح ذوي السيطرة الدماغية اليمنى. ووجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط درجات (القدرة على التحليل) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية اليمنى ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل، لصالح ذوي السيطرة الدماغية اليمنى، كما اتضح أن متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل أعلى بدلالة إحصائية من متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية اليسرى في عناصر (الطلاقة الفكرية - المخاطرة - الحساسية للمشكلات - الخروج عن المألوف).

جدول (15) يوضح معامل الارتباط البسيط بين انماط السيطرة الدماغية والابداع الإداري

لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ن = 57

عنصر	عنصر	عنصر	عنصر	عنصر	عنصر	عنصر	الابداع الإداري انماط السيطرة المخيبة
الخروج عن المألوف	الحساسية للمشكلات	القدرة على التحليل	المخاطرة	المرونة الذهنية	الطلاقة الفكرية	الاصالة	
0.72*	0.70*	0.59*	0.61*	0.69*	0.79*	0.75*	النمط الأيمن
0.75*	0.65*	0.54*	0.59*	0.70*	0.68*	0.69*	النمط المتكامل
0.23*	0.53*	0.24*	0.33*	0.46*	0.24*	0.43*	النمط الأيسر

قيمة (R*) الجدولية عند مستوى دلالة معنوية (0.05) = 0.25

يتضح من جدول (15) وجود علاقة إرتباط ذات دلالة معنوية بين انماط السيطرة المخيبة وجميع عناصر محاور الابداع الإداري عند مستوى دلالة معنوية (0.05) عدا عناصر الطلاقة الفكرية، القدرة على التحليل، والخروج عن المألوف وذلك لنمط الدماغ الأيسر.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة
وائل عمر مرعي الحضرمي

مناقشة نتائج الدراسة:

من خلال استعراض نتائج الجدول رقم (11) والذي يبين التكرار والنسبة المئوية وقيمة مربع كاي لانماط السيطرة الدماغية لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة إذ يتضح ان النمط الأيسر هو النمط السائد لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة إذ بلغت النسبة المئوية له (49.1%)، يليه النمط المتكامل الذي بلغت نسبته (29.8%)، وأخيراً النمط الأيمن، إذ بلغت نسبته (21.1%). وتظهر نتائج مربع كاي أن الفروق بين توزيع التكرارات بين الانماط دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، إذ بلغت قيمة مربع كاي (7.053).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كلا من عبدالحق والعجيلي (Abdelhaq & Al-Ajeli, 2015) في سيطرة النصف الأيسر من الدماغ لدى طلبة الجامعات، يليه النمط المتكامل وأخيراً النمط الأيمن.

كما أظهرت نتائج جدول رقم (12) والخاص بالتوصيف الإحصائي لعناصر الإبداع الإداري قيد البحث وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية نجد أن أعلى قيمة للمتوسط الحسابي كان للنمط الأيمن للدماغ في جميع عناصر الإبداع الإداري عدا عنصر الخروج عن المألوف كان للنمط المتكامل للدماغ وكان أقل قيمة للمتوسط الحسابي في النمط الأيسر للدماغ.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة أجرت كلا من زهرية إبراهيم عبد الحق، صباح حمزة العجيلي (2015) أن التفكير الإبداعي يرتبط بالنصف الأيمن من الدماغ وكذلك بالتكامل بين نصفي الدماغ، كما أظهرت ان متوسط درجات ذوي النمط التكامل أعلى بدلالة إحصائية من ذوي السيطرة الدماغية الأيسر في كل من الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية للتفكير الإبداعي.

كما تفسر نتائج دراسة (Mihov et al., 2010) أن الاتجاه العام في الدراسات التي تم تحليلها يدل سيطرة النصف الأيمن على نشاطات التفكير الإبداعي بشكل عام أما التحليل التفصيلي فقد كشف عن عدم وجود فروق في تفعيل نشاط النصف الأيمن من الدماغ للوظائف اللفظية في مقابل الوظائف الشكلية.

ومن خلال استعراض جدول (13) والذي يبين تحليل التباين ذو الاتجاه الواحد بين انماط السيطرة الدماغية قيد الدراسة في محاور الإبداع الإداري حيث يتضح وجود فروق ذات دلالة

احصائية بين انماط السيطرة الدماغية الثلاث في جميع محاور الابداع الإداري قيد البحث عند مستوى 0.05 وقيمة مستوى المعنوية أقل من 0.05 مما يستوجب إجراء اختبارات المتوسطات البعدية لتحديد اتجاه ومعنوية الفروق بين الأنماط الدماغية الثلاث في محاور الإبداع الإداري قيد البحث ومن خلال تحليل اختبار شيفيه عند مستوى 0.05 لتحديد معنوية واتجاه الفروق في محاور الابداع الإداري وفقا للأنماط الدماغية لمنسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة قيد البحث حيث بينت نتائج جدول (14) في المقارنات البعدية المتعددة وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في جميع متوسطات درجات عناصر الابداع الإداري (الاصالة - الطلاقة الفكرية - المرونة الذهنية - المخاطرة - القدرة على التحليل - الحساسية للمشكلات - الخروج عن المألوف) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية الأيمن ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية الأيسر، لصالح ذوي السيطرة الدماغية الأيمن. ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في متوسط درجات (القدرة على التحليل) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية الأيمن ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل، لصالح ذوي السيطرة الدماغية الأيمن، كما اتضح أن متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل أعلى بدلالة إحصائية من متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية الأيسر في عناصر (الطلاقة الفكرية - المخاطرة - الحساسية للمشكلات - الخروج عن المألوف).

ويعزى الباحث الى تميز النمط السيطرة الدماغية الأيمن عن نمط السيطرة الدماغية الأيسر والمتكامل الى أن التفكير الإبداعي يتميز بالانفتاح وعدم اعتماده على الحقائق الجزئية التفصيلية المحددة، وإنما على الرؤيا الكلية للظواهر واستخدام الحدس والخيال الإبداعي والاحتمالات (AI- (Al-Maitah & Al-Bauleez, 2007). ويلاحظ أن هذه الخصائص ترتبط، بالنصف الأيمن من الدماغ أو بالنشاط التكاملي لنصفي الدماغ أكثر من ارتباطه بنشاط النصف الأيسر وهذا ما اكده (Abd Alhg & Alajely, 2015).

وفي هذا الصدد يؤكد ليندل (Lindell, 2011) ارتباط الإبداع بتكامل نصفي الدماغ بقوله إن الإبداع عند الأفراد ينتج عن تفاعل واسع في الشبكة العصبية للدماغ والتواصل بين نصفي الدماغ في معالجة المعلومات.

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

وتتفق نتيجة الدراسة المتعلقة بارتباط التفكير الإبداعي بنشاط النصف الأيمن من الدماغ مع نتائج دراسة رازمنكوف وفولف (Razumnikova & Volf, 2012) التي توصلت إلى أن النصف الأيمن من الدماغ يرتبط بالأصالة الفكرية، ومع نتائج دراسة ميهوف وزملائه (Mihov et al., 2010) اللذين وجدوا أن الإبداع يرتبط بنشاط النصف الأيمن من الدماغ. أما النتيجة المتعلقة بارتباط التفكير الإبداعي بالنمط التكاملي أكثر من ارتباطه بالنمط الأيسر فإنها تتفق هذه النتيجة، جزئياً، مع نتائج دراسات كل من ليندل (Lindel, 2011) ومنجلي وبورتيلو (Meneely & Portillo, 2005) التي توصلت إلى أن التفكير الإبداعي يرتبط بتكامل نشاط نصفي الدماغ. وتتفق هذه النتيجة مع الاتجاهات والدراسات الحديثة التي تؤيد ارتباط الإبداع بتكامل نصفي الدماغ مثل دراسة (Tarasova et al., 2010) (Moor et al., 2009). والتي ترى أن التكامل بين نصفي الدماغ هو الذي يؤدي إلى الإبداع عند الأفراد.

وبالنظر إلى جدول (15) والذي يوضح معامل الارتباط بين أنماط السيطرة الدماغية والإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة حيث يتضح وجود علاقة ارتباط بين أنماط السيطرة الدماغية مع بعض محاور الإبداع الإداري.

حيث يتضح وجود علاقة ارتباط بين نمط الدماغ الأيمن وبين جميع عناصر محاور الإبداع الإداري عند مستوى دلالة معنوية (0.05) وقد بلغت قيم معامل الارتباط على الترتيب اذ بلغ قيمة معامل الارتباط في عنصر الطلاقة الفكرية (*0.79) ثم عنصر الاصالة وبلغ معامل الارتباط (*0.75) ثم تلا ذلك عنصر الخروج عن المألوف وبلغ معامل الارتباط (*0.72) ثم عنصر الحساسية للمشكلات وبلغ قيمة معامل الارتباط (*0.70) ثم جاء عنصر المرونة الذهنية وكان معامل الارتباط (*0.69) ثم جاء عنصر المخاطرة تالياً وبلغ معامل الارتباط (*0.60) واخيراً جاء عنصر القدرة على التحليل وبلغ فيها معامل الارتباط (*0.59).

كما وجد علاقة ارتباط بين نمط المتكامل للدماغ وبين جميع عناصر محاور الإبداع الإداري عند مستوى دلالة معنوية (0.05) وقد بلغت قيم معامل الارتباط على الترتيب اذ بلغ قيمة معامل الارتباط في عنصر الخروج عن المألوف (*0.75) ثم عنصر المرونة الذهنية وبلغ معامل الارتباط (*0.70) ثم تلا ذلك عنصر الاصالة وبلغ معامل الارتباط (*0.69) ثم عنصر الطلاقة الفكرية وبلغ قيمة معامل الارتباط (*0.68) ثم جاء الحساسية للمشكلات وكان معامل الارتباط

(0.65*) ثم جاء عنصر المخاطرة تالياً وبلغ معامل الارتباط (0.59*) واخيراً جاء عنصر القدرة على التحليل وبلغ فيها معامل الارتباط (0.54*).

كما وجد علاقة ارتباط بين نمط الدماغ الأيسر و بعض عناصر محاور الابداع الإداري عند مستوى دلالة معنوية (0.05) وقد بلغت قيم معامل الارتباط على الترتيب اذ بلغ قيمة معامل الارتباط في الحساسية للمشكلات (0.53*) ثم عنصر المرونة الذهنية وبلغ معامل الارتباط (0.46*) ثم تلا ذلك عنصر الاصاله وبلغ معامل الارتباط (0.43*) ثم عنصر المخاطرة وبلغ قيمة معامل الارتباط (0.33*) وعدم وجود علاقة ارتباط في بعض عناصر محاور الابداع الإداري وهى على الترتيب عنصر الطلاقة الفكرية ، والقدرة على التحليل وعنصر الخروج عن المألوف وبلغت قيم معامل الارتباط فيها على التوالي (0.24*)،(0.24*)،(0.20*) .

ويعزى الباحث وجود ارتباط بين انماط السيطرة الدماغية وبين بعض محاور الابداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بفرع المدينة المنورة إلى أن انماط السيطرة المخية هي بمثابة محرك وموجه للأبداع الإداري حيث يتوقف مدى تأثير نمط الدماغ على الابداع الإداري الذي يكتسب منه الإداري طريقة التفكير واتخاذ القرار، حيث توضح العديد من الآراء العلمية مدى أهمية الانماط السيطرة الدماغية وارتباطها بالتفكير الابداعي للأفراد بصفة عامة وللإداريين بصفة خاصة.

ويتفق ذلك مع معظم الدراسات والآراء العلمية مثل دراسة ميهوف وآخرين دراسة (Mihov et al., 2010)، ارزمنيكوفا وفولف (Razumnikova & Volf., 2012)، عبد الحق والعجيلي (Abd Al-Haq & Al-Ujaely, 2015)، ليندل (Lindell, 2011).

وبهذا يتحقق الفرض الثالث من البحث حيث توجد علاقة ارتباط بين انماط السيطرة الدماغية والابداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة.

الاستنتاجات:

من واقع النتائج التي توصل إليها الباحث وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة في حدود عينة البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

أثر أنماط السيطرة الدماغية في الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة بالمدينة المنورة

وائل عمر مرعي الحضرمي

- النمط الأيسر هو النمط السائد لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة إذ بلغت النسبة المئوية له (49.1%)، يليه النمط المتكامل الذي بلغت نسبته (29.8%)، وأخيراً النمط الأيمن، إذ بلغت نسبته (21.1%).
- كانت أعلى قيمة للمتوسط الحسابي في النمط الأيمن للدماغ في جميع عناصر الإبداع الإداري عدا عنصر الخروج عن المألوف كان في النمط المتكامل للدماغ وكان أقل قيمة للمتوسط الحسابي في النمط الأيسر للدماغ.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أنماط السيطرة الدماغية الثلاث في جميع محاور الإبداع الإداري قيد البحث عند مستوى 0.05.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في جميع متوسطات درجات عناصر الإبداع الإداري (الإصالة، الطلاقة الفكرية، المرونة الذهنية، المخاطرة، القدرة على التحليل، الحساسية للمشكلات، الخروج عن المألوف) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية الأيمن ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية الأيسر، لصالح ذوي السيطرة الدماغية الأيمن.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط درجات (القدرة على التحليل) بين منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة ذوي السيطرة الدماغية الأيمن ومنسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل، لصالح ذوي السيطرة الدماغية الأيمن.
- متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي النمط المتكامل أعلى بدلالة إحصائية من متوسط درجات منسوبي الهيئة العامة للرياضة ذوي السيطرة الدماغية الأيسر في عناصر (الطلاقة الفكرية، المخاطرة، الحساسية للمشكلات، الخروج عن المألوف).
- انخفاض واضح في عنصر الخروج عن المألوف بالنسبة لنمط السيطرة الدماغية الأيسر مقارنة بنمط السيطرة الأيمن والمتكامل
- وجود علاقة ارتباط بين أنماط السيطرة الدماغية ومعظم عناصر محاور الإبداع الإداري لدى منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة.

التوصيات:

- بناءً على إستنتاجات البحث وفي ضوء ما تم من إجراءات يوصي الباحث بما يلي:
- وضع برامج تثقيفية لتوعية منسوبي الهيئة العامة للرياضة فرع المدينة المنورة بأهمية ودور الإبداع الإداري في النجاح والتميز.
- تطبيق استمارة الاستبيان الإبداع الإداري المقترحة من قبل الباحث والذي تم استخدامها في البحث الحالي في مؤسسات وهيئات رياضية أخرى.
- استقطاب المبدعين بالعمل بالهيئة العامة للرياضة وتغذية الهيئات المختلفة بهؤلاء المبدعين.
- عدم التردد بتطبيق الأساليب الجديدة وتحمل المخاطرة بالعمل خوفاً من الإخفاقات لما لهذا الأمر من أهمية بالغة للإبداع، وعدم الخوف من تطبيق الأساليب التي يتوفر بها نسبة كبيرة من المخاطرة.
- ضرورة الاهتمام بالإبداع الإداري ورعايته وتطويره باستمرار وذلك لأهميته ببقاء هذه المنظمات وتطويرها ومن ضمنها الهيئة العامة للرياضة وذلك من خلال دور المسؤولين وتشجيعهم ورعايتهم للإبداع.
- تطبيق عناصر الإبداع الإداري وهي الأصالة، الطلاقة، المرونة، المخاطرة، القدرة على التحليل، الحساسية للمشكلات، والخروج عن المألوف، وفقاً لأنماط السيطرة الدماغية على باقي الأفرع الأخرى للهيئة العامة للرياضة بالمملكة العربية السعودية.

Reference:

- Abraham, A., Pieritz, K., Thybusch, K., Rutter, B., Kroger, S., Sehweckendiek, J., Stark, R., Windmann, S. & Herman, C. (2012). Creativity and the brain: uncovering the neural signature of conceptual expansion. *Neuropsychologia*, 50 (8), 1906- 1917.
- Afaneh, Ezzo & Al-Jaesh, Youssef (2009). teaching and learning with the brain of the two sides, first edition, Dar al-Thaqafa for publication and distribution.
- Al Ghraibeh A. (2012). Brain Based Learning and Its Relation with Multiple Intelligences, *International Journal of Psychological Studies*, Vol. 4, No. 1.
- Al Quran, J. & Hamowri- A. (2013). Freshmen Talented and Normal Among Styles Control Brain Common the University Qaseem-Al at Students. *Mu'tah Lil-Buhuth wad-Dirasat, Humanities and Social Sciences Series* 28(2), 11-32.
- Asch, M. (2002). *Textbook of Cognitive Psychology*. New Delhi.
- Abd AAlhag, A. (2015). *Althakum fi aldamaghiat waealaqatuha bialtafkir alabdaeii ladaa talabat aljamieat fi al'urdun , almajalat al'urduniyat lileulum altarbawiat , mujalad 11 , eadad 2,*
- Bourne, V.J. Vladeanu, M. & Hole, G.J. (2009). Lateralised repetition priming for featurally and configurally manipulated familiar faces: Evidence for differentially literalised processing mechanisms. *Laterality*, 14 (3), 287-299.
- Dhingra, R. & Sharma, N. (2012). Assessment of divergent thinking ability of school children (6-9) years. *International Journal of Academic Research*, 4 (2), 155-162.
- Dulaimi, Y. (2005). The effect of talent unlimited program in developing the styles of thinking related to the right and left of the brain hemispheres of the preparatory stage students. (Unpulshed PH.D thesis) Faculty of Education. Al-Mousal Univesrity.

- Ghacibeh, G. & Heilman, K. (2013). Creative innovation with temporal lobe epilepsy and labectomy. *Journal of the Neurological Sciences*, 324 (1), 45- 48.
- Keita, L. & Bedoin, N. (2011). Hemispheric asymmetries in hierarchical stimulus processing are modulated by stimulus categories and their predictability. *Laterality*, 16 (3), 333-355.
- Lindell, A. (2006). In your right mind: Right hemisphere contribution to human language processing and production. *Neuropsychology Review*, 16, 131-148. McCrone, J. The New Scientist-<http://www.rbiproduction.co.uk>.
- Lindell, A. (2011). Lateral thinkers are not so laterally minded: Hemispheric asymmetry, interaction, and creativity. *Laterality*, 16 (4), 479-498.
- Meneely, J. & Portillo, M. (2005). The adaptable mind in design: Relating personality, cognitive style, and creative performance. *Creative Research Journal*, 17 (2&3), 155-166
- Mihov, K. Denzler, M. & Forster, J. (2010). Hemispheric specialization and creative thinking: A meta- analytic review of lateralization of creativity. *Brain and Cognition*, 72 (3), 442- 448.
- Moor, D. Bhadelia, R. Billings, R. Fulwiler, C., Heilman, K. Rood, K.& Gansler, D. (2009). Hemispheric connectivity and the visual- spatial divergent thinking of creativity. *Brain and Cognition*, 70 (3), 267-272.
- Morsi Azza & Metwally, S. (2015) The relationship between patterns of cerebral control with self-efficacy and quality of academic life for students of the Northern Frontier University *Journal of Research in the Sciences and Specific Arts, Faculty of Specific Education, Alexandria University*.
- Noufal, M. (2007). The relationship of brain control to the academic specialization of Jordanian school and university students, *An-Najah University Journal of Research (Humanities)*, 21 (1). 1-21.

- Oliver, E. (2009). Relationships Between Problem Solving Strategies and Brain Hemisphericity in High School Students, Texas State University-San Marcos, University College, University Honors Program
- Ozrail, R. (2012). The Relationship Between Brain Dominance and level of Positivity amongst Volleyball Players in Palestine (Unpulished master thesis), An-Najah National University, Nablus, Palestine
- Razumnikova, O. & Volf, N. (2012). Sex differences in the relationship between creativity and hemispheric information selection at the global and local levels. *Human Physiology*, 38 (5), 478- 486.
- Runco, M. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
- Shahry, H. (2009). patterns of learning and thinking among students of the University of Taiba. *Umm Al-Qura University Journal of Education and Psychology Sciences*. 1(2), 353-400
- Shamay-Tsoory, S. Adler, N., Aharon-Peretz, J., Perry, D. & Mayseless, N. (2011). The origin of originality: the neural bases of creative thinking and originality. *Neuropsychologia*, 49 (2), 178- 185.
- Solso, R. (2004). *Cognitive Psychology*. 6th. ed. Singapore: Pearson Education.
- Spring & Deutsch G. (2003). *Left brain/right brain*, 5th Ed, freeman and company publishing.
- Springer, S. & Deutsch, G. (2003). *Left Brain- Right Brain*, (6th. ed). New York: W.H. Freeman.
- Spuringer, S. (2002). *The Brain and the Right Brain*, translated by Abu Shisha, Cairo: Dar Nahdet Al Sharq.
- Srinivasan, N. (2007). Cognitive neuroscience of creativity: EEG based approaches. *Methods*, 42, 109-116.
- Takahashi, H., Ishikawa, A., Higuchi, M., Kato, S., Kuroki, T. & Nozaki, N. (2012). Psychological experiment and the evaluation system of creativity. *HVAC & R Research*, 18 (1-2), 225-232.

- Talafah, F. & Zoghoul, E. (2009). Learning Styles Favored by Mutah University Students and its Relation to their Gender and Major. *Damascus University Journal*, 25, (1, 2), 269-297.
- Tarasova, I. Volf, N. & Razoumnikova, O. (2010). Parameters of cortical interactions in subjects with high and low levels verbal creativity. *Human Physiology*, 36 (1), 80- 85.
- Yousife, J. (2009). effect of computer program in the light of two sides of brain theory on developing metacognitive skills at IT Subject on eleventh Grade students in Gaza. (Unpulished master thesis). The Islamic University – Gaza.
- Zahria, Abdelhaq & Sabah, Al-Ajeli (2015). Brain Dominance and its Relationship to Creative Thinking among University Students in Jordon in the Light of Some Demographic Variables. *Jordanian Journal of Educational Sciences*, 11(2), 239-254.
- Zu'bi, N. (2017). The Patterns of Brain Dominance Prevailing and its Relation to Meta Cognitive Thinking for Students of Hail University in The Light of Gender and College Variables. *Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University*, No. 176 Part I. 753-785.