أنماط المعالجة الدماغية لدى الأستاذ و علاقتها بطريقة تدريس التربية البدنية والرياضية

دراسة ميدانية على اساتذة التعليم المتوسط بمدينة – باتنة

The professor's brain processing patterns and their relationship to the method of teaching physical education and sports

A field study on teachers of intermediate education in the city of Batna

– توفيق بوخالفة [1]، د.يوسف ناصر [2]، د. صالح عبدي [3]

[1] boutouf2010@gmail.com، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر.

[2] naceryoucef3@gmail.com ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر.

[3] salahabdi5@gmail.com ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر.

تاريخ الارسال: 2021/06/06	تاريخ القبول: 2021/09/07	تاريخ النشر: 2021/09/27

ملخص الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة انماط المعالجة الدماغية لدى أساتذة التربية البدنية والرياضية و أي الانماط اكثر انتشارا ، ولتحقيق أهداف الدراسة ، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث احتوت عينة البحث على 15 استاذا يعملون في متوسطات مدينة باتنة ، طبق عليهم اختبار تورانس و زملاؤه 1978 لأنماط معالجة المعلومات ، حيث خلصت الدراسة إلى:

- أن نسبة 60% من اساتذة التعليم المتوسط يفضلون النمط المتكامل وهو الاكثر انتشارا.
- أن نسبة 26.66% من الاساتذة يفضلون النمط الايمن من المعالجة الدماغية.
- ان نسبة 13.34% من الاساتذة يفضلون النمط الايسر.

الكلمات الدالة: *أنماط المعالجة الدماغية، أستاذ التربية البدنية.*

Abstract:

The aim of this study was to find out the patterns of brain treatment in physical education and sports teachers and to find the most prevalent patterns. To achieve the objectives of the study, the researcher relied on the analytical descriptive method. The sample consisted of 15 teachers working in the average of Batna city. For information processing patterns. The study concluded that:

- 60% of the teachers of intermediate education prefer the pattern integrated and it is the most widespread.
- 26.66 % of teachers prefer the right type of brain treatment.
- 13.34 % of teachers prefer the left style.

-key words : *brain processing patterns,Professor of physical education.*

1- مقدمة وإشكالية:

لم يعد اهتمام العملية التعليمية مقتصرا على اكساب الطلبة للمعارف و الحقائق بل تعدى ذلك الى الاهتمام بالطرق و الاساليب التي تساعد على التعلم، حيث زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بدراسة الدماغ و عمليات التفكير و اساليب التعلم.

و قد اشار الباحثون الى ان الافراد يميلون الى الاعتماد على احد الجانبين اكثر من الآخر اثناء معالجة المعلومات، و قد اطلق عليه الجانب المسيطر(السائد)، و ترتب على ظهور مفهوم السيطرة الدماغية و التي مفادها ان سيطرة احد جانبي الدماغ لدى الافراد يمكن ان يعبر عنها الفرد على شكل اسلوب معين يتبناه في عمليتي التعلم و التفكير .

لكن تؤكد النظرية التكاملية للنصفين الكرويين بالمخ أن هناك طبيعة تكاملية للنصفين الكرويين للمخ، و أنهما لا يعملان بمعزل عن بعضهما، بل يعملان كمنظومة فائقة التكامل عند تقديم نمطين مختلفين من المعلومات يتوافق أي منهما على نصف كروي محدد، عندها يحدث توزيع لعبء التجهيز و المعالجة فيما بينهما و يبدو أن هذا الاتجاه التكاملي أقرب إلى الواقعية لهذا يمكن

القول أن أداء الفرد يغلب عليه بصفة عامة توظيف النصفين الكرويين الأيمن و الأيسر للمخ، وهذا ما يتفق و نتائج الدراسة الحالية.

إن التباين في أنماط معالجة المعلومات اعتمادًا على نصف الدماغ المستخدم لدى الافراد أدى إلى ظهور عدد من الانتقادات للمناهج و المقررات الدراسية في المراحل المختلفة، إذ يرى بعضهم أنها متحيزة إلى فئة الأفراد الذين يسود عندهم النصف الأيسر من الدماغ على اعتبار أن المقررات تركز على الجوانب اللغوية والمعالجات اللفظية في الوقت الذي لا توفر فيه قدرًا كافيًا من الاهتمام بفئة الأفراد الذين يسود لديهم النصف الأيمن من الدماغ.

وبالنظر إلى طبيعة العمل في هذه المرحلة، فإنه من المتوقع أن تفرض على الاساتذة أنماطا محددة تتناسب مع أنماط التعلم المفضلة لدى الطلبة، الأمر الذي ينعكس ايجابا على أدائهم التحصيلي ويتسبب في تحقيق النجاح أو على الأقل مواجهة صعوبات التعلم، مما يستوجب على الاستاذ معرفة كيفية التعامل مع تلاميذه في هذا المرحلة مع ما يتناسب و انماط المعالجة عندهم.

وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عنه، وتحديدًا فإن الدراسة الحالية تسعى إلى تقصي أنماط المعالجة الدماغية عند استاذ التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط و يمكن طرح التساؤلات التالية.

- ما هي أنماط المعالجة الدماغية لدى أساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط ؟
- هل توجد فروق في أنماط معالجة المعلومات بين اساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط ؟
- أي الانماط اكثر انتشارا عند اساتذة التربية البدنية و الرياضية ؟

2- أهمية الدراسة:

إن التعرف على أنماط التعلم لدى المعلمين وقياسها يعد في غاية الأهمية لكل من مخططي المناهج والمعلمين، حيث يسهم ذلك في إعادة بناء وتصميم المناهج والمقررات الدراسية،

واختيار المحتوى والخبرات وأساليب التدريس والوسائل والتنويع فيها بما يتناسب وأنماط التعلم المختلفة لدى المتعلمين.

إن المناهج والمقررات الدراسية الشائعة في المدارس، المتوسطات و الثانويات والجامعات تركز على تنمية قدرات عقلية محددة تعود بالنفع على بعض المتعلمين في الوقت الذي يحرم فيه أفراد آخرون من هذه المنفعة، هذا فضلا عن أن العديد من المعلمين والأساتذة لا يدركون التباين في أنماط التعلم وأساليب التفكير لدى المتعلمين، حيث دأب العديد منهم في الاعتقاد بأن الطلبة ما داموا يقعون في الفئة العمرية نفسها، فهم بالضرورة يمتلكون قدرات متماثلة تمكنهم من اكتساب المعلومات والمعارف التي تقدم لهم، وينتج عن ذلك اعتماد هؤلاء الأساتذة والمعلمون أساليب وطرائق تدريس محددة والتركيز على تنمية مهارات وقدرات معينة لدى المتعلمين وعدم مراعاة الفروق الفردية بهذا الشأن، الأمر الذي يؤدي إلى الإخفاق لدى بعض المتعلمين وحرمانهم من فرص التعلم لكون أساليب التدريس والخبرات المقدمة لهم لا تتناسب مع أنماط التعلم السائدة لديهم.

ومن هنا تبرز أهمية مثل هذه الدراسة في أنها تزود التربويين و المعلمين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات بالمعرفة حول أنماط التعلم ودورها في تحقيق التعلم الفعال، فضلا عن أنّها تسهم في تنمية مهاراتهم على تنويع المحتوى والخبرات الدراسية وتكييفه بما يتناسب مع أنماط التعلم لدى المتعلمين والتنويع في طرائق التدريس والوسائل والتقنيات مع التنويع في وسائل وأساليب التقييم بما يخدم المتعلمين حسب نمط التعلم السائد لديهم وتعزيز قدراتهم على استخدام نصفي الدماغ معًا في التعلم.

3- أهداف الدراسة:

- البحث عن انماط المعالجة الدماغية لدى أساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط.
- البحث عن امكانية وجود فروق في أنماط معالجة المعلومات بين اساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط.

- البحث عن الانماط الاكثر انتشارا عند اساتذة التربية البدنية و الرياضية.

4- مصطلحات البحث:

-أنماط المعالجة الدماغية:

وتعرف بتسميات متعددة منها :السيطرة الدماغية، الجانبية الدماغية، أنماط معالجة المعلومات وكلها تعني تفضيل استخدام نصف دماغي معين في العمليات العقلية المتعلقة بمعالجة المعلومات.

تعريف تورانس :ويعرفها بول تورانس (Torrance،1982) بأنها" ميل الفرد إلى أن يعتمد على أحد نصفي المخ أكثر من الآخر في معالجة المعلومات الواردة إليه "، ويستخدم هذا المصطلح للدلالة على ميل الشخص إلى التفكير والتصرف وفقا لخصائص جانب أو نصف واحد من الدماغ أكثر من الجانب الآخر. (فليس، 2013)

تعريف صلاح أحمد مراد :السيطرة الدماغية هي :"استخدام أحد النصفين الكرويين الأيسر أو الأيمن أو كليهما معا في العمليات العقلية أو السلوك".

كما يشير هذا المفهوم إلى":استخدام أحد النصفين الكرويين للمخ(الأيمن أو الأيسر) أو كليهما معا(المتكامل) في العمليات العقلية الخاصة بمعالجة و تجهيز المعلومات ". (فليس، 2013)

إجرائيا:

ميل الفرد إلى استخدام احد النصفين الكرويين للمخ أكثر من الآخر، مقاسًا في الدرجة التي يتحصل عليها الاستاذ على مقياس أنماط معالجة المعلومات للنصفين الكرويين للمخ والذي قام بإعداده تورانس وآخرون"**Torrance et al. 1984** " وقام بترجمته والتحقق من معالمه السيكومترية علي محمد(1988م) .

وبصورة عامة هناك ثلاث أنماط هي:

أ –النمط الأيمن (نمط المعالجة المتزامنة): و يقصد به مدى استخدام الاستاذ لوظائف النصف الأيمن من المخ، هذا الاستخدام الذي ينبني أساسا على المعالجة الكلية للمعلومات.

ب –النمط الأيسر(نمط المعالجة المتتابعة): و يقصد به مدى استخدام الاستاذ لوظائف النصف الأيسر من المخ ، هذا الاستخدام الذي يستند إلى المعالجة التحليلية للمعلومات.

ج –النمط المتكامل (نمط المعالجة المركب): و يقصد به مدى استخدام الاستاذ لوظائف النصفين الأيمن و الأيسر بالتساوي (المعالجة الكلية + المعالجة التحليلية).

إجرائيا: يحدد النمط الأيمن بالدرجة التي يتحصل عليها المفحوص على سلم العمليات العقلية المتزامنة، ويحدد النمط الأيسر بالدرجة التي يتحصل عليها المفحوص على سلم العمليات العقلية المتتابعة .ويتحدد النمط المتكامل بالجمع بين درجة المعالجة المتزامنة والمتتابعة.

أستاذ التربية البدنية و الرياضية:

يعتبر أستاذ التربية البدنية والرياضية صاحب الدور الرئيسي في عملية التعليم حيث يقع على عاتقه اختيار أوجه النشاط المناسب للتلاميذ في درس التربية البدنية والرياضية حيث يستطيع من خلاله تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية وتطبيقها على أرض الواقع. و في بحثنا هذا اقتصرنا على استاذ التعليم المتوسط.

إجرائيا: هو أستاذ التربية البدنية و الرياضية الذي يزاول عمله في متوسطات مدينة باتنة.

5– الدراسات السابقة والمشابهة:

1– زهرية إبراهيم عبد الحق 2014:أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات في الأردن في ضوء متغيرات جنس الطلبة والتخصص الأكاديمي والمستوى الجامعي .

هدفت الدراسة الى التعرف على أنماط السيطرة الدماغية وعلاقتها بالتفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات في الأردن في ضوء متغيرات جنس الطلبة والتخصص الأكاديمي والمستوى الجامعي .

تكونت عينة الدراسة من 303 طالب تم اختيارهم بطريقة عنقودية .واستخدمت أداتان لجمع البيانات، هما :مقياس السيطرة الدماغية (HDI)، وأحد اختبارات تورانس اللفظية للتفكير الإبداعي. وتوصلت الدراسة إلى سيطرة النصف الأيسر (38.9%) من الدماغ لدى طلبة الجامعات، يليه النمط المتكامل (37.3%) وأخيرا النمط الأيمن (23.8%) . و كذلك توصلت إلى وجود فروق دالّة إحصائيا في أنماط السيطرة الدماغية تعزى لمتغير التخصص

الأكاديمي لصالح التخصصات الإنسانية مقارنة بالتخصصات الطبية والهندسية، وعد موجود فروق تعزى لمتغيري جنس الطلبة والمستوى الجامعي .

كما توصلت الدراسة إلى أن التفكير الإبداعي يرتبط بالنصف الأيمن من الدماغ وكذلك بالتكامل بين نصفي الدماغ، إذ أظهرت النتائج أن متوسط درجات الطلبة ذوي السيطرة الدماغية اليمنى أعلى بدلالة إحصائية من الطلبة ذوي

السيطرة الدماغية اليسرى و المتكاملة، وأن متوسط درجات ذوي النمط التكاملي أعلى بدلالة إحصائية من ذوي السيطرة الدماغية اليسرى في كل من الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكمية للتفكير الإبداعي.

2- أمل فلاح 2013:الهيمنة الدماغية وعلاقتها بالتفضيل المهني لدى شرائح مختلفة من الطلاب في المجتمع الكويتي.

هدفت الدراسة إلى ما يلي: التعرف على العلاقة بين الهيمنة الدماغية والتفضيل المهني، التعرف على مدى شيوع نمط الهيمنة الدماغية لدى عينة الدراسة ودور ذلك في عملية التفضيل المهني، التعرف على الفروق بين الجنسين في نمط الهيمنة الدماغية وعلاقة ذلك بالتفضيل المهني، التعرف على مدى تأثير نوع التعليم (خاص /حكومي) على سيادة أي نمط من أنماط الهيمنة الدماغية لدى أفراد العينة، الإفادة من التعرف على نمط الهيمنة الدماغية في التوجيه والإرشاد الطلابي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي و تم إجراء الدراسة الميدانية من شهر نوفمبر 2011 حتى شهر مارس 2012 حيث جرى تطبيق أدوات الدراسة على أفراد العينة التي قوامها (589) طالبا وطالبة من المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية من المدارس الحكومية والخاصة في دولة الكويت.تحددت نتائج الدراسة بالأدوات المستخدمة وهي (مقياس التفضيل المهني) إعداد الباحثة، (مقياس تورانس) لأنماط التعلم والتفكير.

باستعمال الأساليب الإحصائية المتمثلة في:

1 – المتوسطات – الانحرافات المعيارية.

2 – معامل الارتباط الخطي ل بيرسون.

3 – معامل الفاكرونباخ.

4 – اختبار" ت" T. Test.

5 – تحليل التباين في أحادي الاتجاه:– One Way Anova

وذلك لمعرفة الفروق بين أكثر من مجموعتين(الفروق بين الأنماط الثلاثة) .

3– نداء عزو 2013 :أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، وإلى تحديد بعض عادات العقل المنتج التي تُلائم تعلم وتعليم مادة العلوم ، والتعرف على دلالة الفروق في بعض عادات العقل المنتج بين المجموعتين التجريبية والضابطة، تم اختيار عينة تتكون من (80) طالبة من طالبات الصف التاسع من مدرسة بنات المغازي الإعدادية" ب"، وقد اختيرت هذه العينة بطريقة عشوائية ، والمكونة من شعبتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية وعدد طالباتها (40) طالبة، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة وعدد طالباتها (40) طالبة. اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج التجريبي، وللتحقق من صحة فرضيات الدراسة استخدمت الباحثة اختبار (ت)لعينتين مستقلتين، واختبار مان وتيني للفروق بين مجموعتين مستقلتين، مربع إيتا لقياس حجم الأثر. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (α = 0.05) بين متوسطي درجات الطالبات اللواتي لديهن جانبي الدماغ مسيطرين في المجموعة التجريبية وقريناتهن في المجموعة الضابطة في اختبار بعض عادات العقل المنتج لصالح المجموعة التجريبية.

4– خديجة بن فليس 2013:أنماط معالجة المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين التلاميذ العاديين و نظرائهم من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الكتابة والرياضيات في متغير معرفي مهم وهو أنماط معالجة المعلومات ، وقد أجريت الدراسة على عينة مكونة من (70) تلميذا بالمرحلة الابتدائية تم اختيارها

بطريقة قصدية، واعتمدت الباحثة على مجموعة من الأدوات البحثية لاختبار فرضيات الدراسة: الملاحظة، المقابلة، الاختبارات التحصيلية، اختبار الذكاء المصور، بطارية كوفمان للتقييم النفسي المعرفي. اعتمدت الباحثة على المنهج العلّي المقارن في هذه الدراسة كونها ستتناول الفروقات الموجودة بين عينتين(عينة ذوي صعوبات التعلم و عينة التلاميذ العاديين) في متغير معرفي هام هو :أنماط معالجة المعلومات للوقوف على تأثيره من عدمه في خلق صعوبات تعلم لدى التلاميذ خاصة في مادتي الرياضيات والكتابة في المرحلة الابتدائية.

استعانت الباحثة بالأساليب الإحصائية التالية و هي الأكثر مناسبة لنوعية الفروض ونوعية البيانات المستخدمة في الدراسة الحالية:

- قيمة اختبار التباينF.
- الخطأ المعياري للفرق بين المتوسطين :معامل توكي
- النسبة الحرجة (التائية)

و قد توصلت الدراسة الى ان التلاميذ يستخدمون أساليب مختلفة في إدراك المعلومات والتعامل معها، هذا الاختلاف يرتبط بالتفضيل الخاص بكل فرد الذي يرتبط بدوره بالسيطرة المخية لديه (أيسر –أيمن –متكامل) وكل تفضيل من التفضيلات يعتمد على نمط معين في معالجة المعلومات، فالمعالجة المتتابعة للنصف الأيسر تعتمد على النظام الزمني في المعالجة، وتكون العناصر فيها غير قابلة للمسح في وقت واحد بل في تسلسل وترتيب منطقي، بينما المعالجة المتزامنة تقوم على أساس معالجة المعلومات المستقبلة بصورة كلية وفي وقت واحد للوصول إلى حل المهمة ، وعليه يمكن اعتبار نمط معالجة المعلومات لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم مصدرا رئيسا في تفسير هذه الصعوبات، حيث يختلف التلاميذ ذوي النمط الأيسر منهم عن ذوي النمط الأيمن .فيفضل ذوي النمط الأيسر الفحص الدقيق للتفاصيل لذا يستغرقون وقتا أطول في الاستجابة، في حين يفضل ذوي النمط الأيمن النظرة الكلية للأشياء التي تستغرق وقتا كبيرا مما قد يفسر اختلاف هؤلاء التلاميذ في سرعة و دقة إنجاز المهام التعليمية.

6– الاجراءات الميدانية للدراسة:

6-1- المنهج المتبع:

وفقا لأهداف الدارسة التي تسعى بشكل أساسي الى التعرف على انماط معالجة المعلومات لدى اساتذة التربية البدنية و الرياضية اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لأنه الانسب للدراسة.

6-2- مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من اساتذة مادة التربية البدنية والرياضية الذين يعملون في متوسطات مدينة باتنة.

6-3- عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من 15 استاذا لمادة التربية البدنية والرياضية يعملون في متوسطات مدينة باتنة. جاء اختيار العينة بالأسلوب العشوائي إذ شملت على نسبة 10 % من مجتمع البحث.

6-4- متغيرات الدراسة:

- **المتغير المستقل:** أنماط المعالجة الدماغية.
- **المتغير التابع:** طريقة تدريس التربية البدنية و الرياضية.

6-5- مجالات الدراسة:

أ- المجال الزماني: امتدت الدراسة من 15 فيفري الى 18 اكتوبر 2018، و قد أجريت الدراسة في متوسطات مدينة باتنة.

ب- المجال المكاني: مدينة باتنة.

ج- المجال البشري: 15 استاذا لمادة التربية البدنية والرياضية.

6-6- أدوات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث مقياس تورانس وزملائه المعروف باسم "أسلوب تعلمك و تفكيرك" (" Your Style of Learning & Thinking " form A) ملحق رقم (1). وهو من إعداد تورانس وزملائه في ضوء نتائج العديد من البحوث والدراسات في المجال العصبي والجراحي على دماغ الإنسان.

يتألف هذا المقياس شكل (A) من (36) فقرة، لكل فقرة ثلاثة بدائل وهي عبارات، واحدة تشير إلى أسلوب مشتق من وظائف النصف الأيمن، ويرمز لها بالحرف (R) في دليل التصحيح، وأخرى تشير إلى أسلوب مشتق من وظائف النصف الأيسر، ويرمز لها بالحرف (L) ، وعبارة ثالثة تشير إلى أسلوب مشتق من وظائف كلا النصفين، ويرمز له بالحرف (I).

وعند تطبيق هذا المقياس تُستَخرج ثلاث درجات للمفحوص، درجة على كل أسلوب من أساليب التعلم والتفكير (الأيسر، الأيمن، المتكامل) .ويتم الحكم على أسلوب الفرد المفضل من خلال الدرجة المعيارية المعدلة (120) فأكثر، بمتوسط مقداره (100) درجة، وانحراف معياري (20)درجة.

6– 7– الأسس العلمية لأدوات الدراسة:

– صدق الاختبار :–

تعد درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة لمحكات جودة الاختبارات والمقاييس (رضوان، 2000 ، صفحة 254)، وقد كسب اختبار أنماط معالجة المعلومات الصدق الظاهري عندما تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين لإقرار صلاحيته في تحديد النصف الذي يتم فيه معالجة المعلومات لدى كل فرد من أفراد عينة البحث .

– ثبات الاختبار :–

يعني الثبات "مدى الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهرة موضع القياس" (فرحات، 2007 ، صفحة 143)، ولغرض استخراج معامل الثبات لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت وهو إن الاختبار الذي يعطي نفس النتائج أو متقاربة إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة" (عبد العزيز، 2010، صفحة 190)، وقد قام الباحث باستخراج ثبات الاختبار من خلال مؤشر ثبات الاستقرار أي تطبق الاختبار بتاريخ 2018/9/24 وإعادة تطبيقه بتاريخ 2018/10/1 واستخراج قيم معامل ارتباط (لبيرسون) بين التطبيق الأول والثاني وقد بلغت معاملات الاستقرار لهذا المقياس حسب الأنماط الثلاثة على النحو الآتي (0.73) للنمط الايسر و (0.92) للنمط المتكامل و (0.99) للنمط الايمن وهي مؤشرات عالية لثبات مقياس أنماط المعالجة الدماغية.

تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بالعلاقة:

$$r = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right)\left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right)}}$$

7- عرض وتحليل النتائج في ضوء الفرضيات:

نظرا لكون الدراسة الآتية من نوع الدراسات الإستكشافية الإستطلاعية كونها لا توجد دراسات سابقة لها في ميدان علوم الرياضة، فإننا انتقينا الطريقة المنهجية الأنسب في المعالجة الميدانية، إذ انطلقنا من عدد من التساؤلات كما هو متعارف عليه في منهجية البحث العلمي.

أما عن تساؤلاتنا فهي تبحث عن الكشف عن أنماط المعالجة الدماغية لدى اساتذة التربية البدنية و الرياضية لمدينة باتنة و الفروق الموجودة بينهم، و الأنماط الاكثر انتشارا لديهم، ونظرا لكون الاسئلة الثلاث تصب في قالب واحد، جاء عرض النتائج بطريقة واضحة مختصرة و دقيقة تمثلت في الجدول الموالي. و الذي يعرض نتائج التساؤلات الثلاث ضمنيا معا.

إذ اظهرت النتائج تواجد الانماط الثلاثة لدى الاساتذة و بفروقات متباينة، وكذا الانماط الاكثر انتشارا عند اساتذة التربية البدنية و الرياضية ، وبتحليل النتائج من خلال إيجاد النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب نمط المعالجة المفضل لديهم، أظهرت النتائج أن غالبية الاساتذة يفضلون النمط المتكامل ، حيث بلغت النسبة المئوية لهؤلاء الاساتذة (60%) للنمط المتكامل، (26.66%) بالنسبة للنمط الأيمن، (13.34%) بالنسبة للنمط الايسر، ويوضح الجدول رقم (1) نسب أنماط معالجة المعلومات لدى اساتذة التعليم المتوسط.

جدول رقم (1): النسب المئوية لأنماط المعالجة المتكامل والأيمن و الأيسر

نمط المعالجة	عدد الاساتذة	النسبة المئوية
النمط المتكامل	9	%60
النمط الايمن	4	%26.66
النمط الايسر	2	%13.34
المجموع	15	%100

المصدر:الباحث

8- مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الأول و الذي جاء نصه كالآتي : ما هي أنماط المعالجة الدماغية لدى أساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط ؟ إلى تواجد الانماط الثلاثة لدى الاساتذة حيث بلغت النسبة المئوية لهؤلاء الاساتذة (60%) للنمط المتكامل، (26.66%) بالنسبة للنمط الأيمن، (13.34%) بالنسبة للنمط الايسر، وهذا يعني أن الانماط الثلاثة متواجدة لدى اساتذة التربية البدنية و الرياضية.

وتتفق هذه النتيجة تماما، مع نتائج دراسة كل من "فؤاد طه طلافحه 2005 " ، "أمل فلاح 2013 "، "نداء عزو 2013 " الذين وجدوا أن الانماط الثلاثة للمعالجة الدماغية متواجدة كلها لدى أفراد عيناتهم.

كما أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني و الذي جاء نصه كالآتي : هل توجد فروق في أنماط معالجة المعلومات بين اساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط ؟ إلى تواجد فروق في أنماط معالجة المعلومات بين اساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم المتوسط ، وبتحليل النتائج من خلال إيجاد النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة ، اظهرت النتائج تواجد فروق في الانماط الثلاثة لدى الاساتذة حيث بلغت النسبة المئوية لهؤلاء الاساتذة (60%) للنمط المتكامل، (26.66%) بالنسبة للنمط الأيمن، (13.34%) بالنسبة للنمط الايسر.

وتتفق هذه النتيجة، مع نتائج دراسة كل من "فؤاد طه طلافحه 2005" ، "أمل فلاح 2013" ، "نداء عزو ،2013" " ميرفت بنت محمد 2011"، "خديجة بن فليس 2013"، الذين وجدوا أن هناك فروقات في انماط المعالجة الدماغية لدى أفراد عيناتهم.

وقد أشارت النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث أي الانماط اكثر انتشارا عند اساتذة التربية البدنية و الرياضية ؟ إلى أن النمط المتكامل من الدماغ جاء في المرتبة الأولى من حيث شيوعه لدى اساتذة التربية البدنية و الرياضية ، إذ كانت نسبته لديهم (60%)، يليه وبشكل بعيد عنه، النمط الأيمن (26.66%)، يليه اخيرا و بشكل قريب نسبيا النمط الأيسر (13.34%)، وهذا يعني أن النصفين الايمن و الايسر من الدماغ يعملان بشكل متكامل و لا سيطرة لجانب على الآخر لدى نسبة كبيرة من اساتذة التربية البدنية و الرياضية.

و تتفق هذه النتيجة كليا مع دراسة "ميرفت بنت محمد 2011"، حيث وجدت أن أكثر أنماط معالجة المعلومات استخداما هو النمط المتكامل مما يشير إلى أن جميع أفراد العينة يستخدمون نمط معالجة المعلومات المتكامل وهو البديل المفضل لديهم دون غيره ،و أظهرت النتائج أن متوسط نمط معالجة المعلومات الأيمن أعلى من متوسط نمط معالجة المعلومات الأيسر .

وتتفق هذه النتيجة، جزئيا، مع نتائج دراسة كل من "زهرية إبراهيم عبد الحق 2014" و "ثائرة عبد الجبار 2010" الذين وجدوا أن النصف الأيسر من الدماغ هو المسيطر لدى أفراد عيناتهم .كما ظهر أن النمط المتكامل كان مسيطراً لدى نسبة مقاربة لنسبة النمط الأيسر.

كما جاءت هذه النتائج غير متوافقة مع دراسة " نوفل 2007 "، " فؤاد طه طلافحه 2005 "، "خديجة بن فليس 2013 "، الذين وجدوا ان النمط السائد هو النمط الأيسر من المعالجة الدماغية لدى أفراد عينة الدراسة يليه النمط الأيمن فالمتكامل.

ويرى الباحث أن شيوع النمط المتكامل لدى اساتذة التربية البدنية والرياضية يشير إلى وجود تحول إيجابي نحو تطوير التكامل في الدماغ لدى الاساتذة .فالمؤسسات الجامعية تستطيع، كما يشير كل من تاكاهاشي وزملاؤه (Takahashi et al., 2011) أن تؤدي دوراً ايجابياً

ومهماً في تنشيط أي من نصفي الدماغ أو التكامل بينهما من حيث معالجة المعلومات، وبما يساعد في تطوير القدرات ذات المستوى الرفيع لدى الاستاذ وكذا التلميذ.

وهذا ما تؤكده النظرية التكاملية للنصفين الكرويين بالمخ أن هناك طبيعة تكاملية للنصفين الكرويين للمخ، و أنهما لا يعملان بمعزل عن بعضهما، بل يعملان كمنظومة فائقة التكامل عند تقديم نمطين مختلفين من المعلومات يتوافق أي منهما على نصف كروي محدد، عندها يحدث توزيع لعبء التجهيز و المعالجة فيما بينهما و يبدو أن هذا الإتجاه التكاملي أقرب إلى الواقعية، بل إن التكامل الوظيفي للنصفين الكرويين للمخ ربما يكون واقعا لا محالة، و لذا يمكن القول أنه لا يوجد آداء مهما كان بسيطا نتاج نصف كروي واحدا بالمخ، بل يمكن القول أن آداء الفرد يغلب عليه بصفة عامة توظيف النصفين الكرويين الأيمن و الأيسر للمخ.

ويتفق كل من كاسكي (Caskey 1989) ، جيوريت(Gueratte 1990) ، بيرسون (Pearson ،1991)، بيلجر (Belger، 1993)، كويلتي(Quilty، 1999)، مع هذا الإتجاه التكاملي حيث وجدوا أن العين رغم سيطرتها على المجال البصري العكسي فإنها ترسل المعلومات– أيضا –بطريقة غير مباشرة إلى النصف الكروي الآخر، و من ثم ترفع إلى كلا النصفين الكرويين و تعالج معالجة مختلفة تبعا لنمط أي منهما، و لذا فإن أغلب الأفراد ربما يستجيبون للمواقف بتكامل عمليات النصفين الكرويين معا إعتمادا على متغيرات المواقف المختلفة.

مناقشة عامة:

كانت الانطلاقة الاولى في التفكير في هذا البحث قبل عامين و من خلال تجربة الباحث في مهنة التدريس ، وبتوجيه من الاستاذة المشرفة تم الاتفاق حول البحث عن انماط المعالجة الدماغية لدى الاساتذة ، حيث تشير مختلف الدراسات الى ان النمط السائد لدى الانسان يؤثر على طريقته في تحويل المعلومات للآخرين او تعليمها لهم ، وبذلك تكون استفادة المتعلم تبعا لنمطه السائد اذا اتفق مع المعلم، و هذا ما حاولنا ان نطرحه في اشكالية الدراسة.حيث يرى فيلدر(Felder, 1996) أن الأفراد خلال نموهم يقومون ببناء معارفهم وخبراتهم ويطورون مهاراتهم المتعددة حسب طرائق تعلم تتماشى مع أنماط تعلمهم المفضلة لديهم،

ويرى أن مثل هذه الأنماط تتحكم في أساليب تفكيرهم بالمثيرات والمشكلات التي يواجهونها في أثناء تفاعلاتهم الحياتية حيث تعكس أنماط التعلم طرائق الأفراد في التفاعل مع المثيرات والخبرات البيئية التي يصادفونها، ويتجلى ذلك في أساليبهم في التركيز على المعلومات ومعالجتها واسترجاعها.

حيث ابرزت اعمال (de la garenderie.1980) ان المتعلمين يستخدمون انماط مختلفة خلال سيرورة التعلم. فهناك من يميل الى التعلم عن طريق السمع في حين يميل البعض الاخر الى التعلم عن طريق المشاهدة البصرية او الممارسة الحسية.

اذ تجمع معظم الدراسات على هذا المبدأ، كولب (Kolb،1984) ، كينسلا (Kinsella،1994) و يرون ان نمط المعالجة هو طريقة الفرد الطبيعية والعادات المفضلة لامتصاصه ومعالجته واسترجاعه للمعلومات الجديدة والمهارات ، و جاءت الأدلة على وجود الفروق الفردية في مجال أنماط التعلم من عدد من الاتجاهات البحثية المختلفة ولعل بعض الأدلة جاءت من البحوث النفسية في مجال التمايز النفسي "Psychological Differentiation" حيث يرجع الفضل الكبير إلى "وتكن" وزملائه (Witkin et al., 1977)، في التمييز بين عدد من الأنماط المعرفية "Cognitive Styles" اعتمادًا على تفضيلات الأفراد لأساليب معينة في الإدراك والتفكير من حيث استقبال المعلومات ومعالجتها.

و نظرا لما سبق يتوجب على المعلم اذا اراد تعليم مهارة معينة، شرح الحركه او المهاره الرياضيه للمتعلم ذو الهيمنه الدماغيه اليسرى، وعليه ان يقدمها له من خلال تجزئه المهاره الى اجزاء و تعليم الجزء الاول والانتهاء منه للمرور الى الثاني و مواصلة الشرح بطريقه متسلسله ومتدرجه حتى ينتهي تماما من الحركه واتقانها لكي يستطيع الانتقال الى المهاره المواليه، لان دماغ هذا المتعلم يعمل بطريقه متدرجه وخطية ويجب ان يركز كثيرا على لغه الكلمات والشرح لأنه لفظي، وعلى المعلم ان يقنع المتعلم بالمنطق ومخاطبته بلغه واقعيه من خلال الايضاح بأمثله من الواقع المعاش ولا تكون افتراضيه ، و بوسائل تربويه موجوده في الحيز الذي يشغله كما ان الايقاع الموسيقي مطلوب لهذا المتعلم اثناء تعليمه الحركات الرياضيه.

في حين ان التلميذ الاعسر على المعلم ان يعلمه الحركة بالطريقة الكلية، لان هذه الطريقة هي المناسبة لنمط معالجته الدماغية، و يفضل ان يتم عرض الحركة المراد تعلمها بالنموذج المصور او الاستعانة بالأفلام التعليمية كونها مفيدة وناجحة بالنسبة له، لان معالجته بصرية بالدرجة الاولى ولديه المهارة لفهم و تشغيل التفكير غير المادي، الحدسي.

و من المفيد للمتعلم ذو النمط المتكامل ان تكون الطريقتين السابقتين معا في شرح و توضيح المهارة المراد تعلمها، حيث ستكون استفادته بشكل احسن اذا استعملت الطريقة الجزئية الكلية في تعليم المهارات الحركية.

كما يتضح من خلال نتائج التساؤلات بأن النمط المسيطر لدى الاساتذة **هو** النمط المتكامل على حساب النمط الأيمن و الايسر و هذه النتائج تعارضت مع نتائج دراسات أخرى مثل دراسة 1990" نوفل 2007 "، " فؤاد طه طلافحه 2005 "، " خديجة بن فليس 2013 "، حيت توصلت دراساتهم الى سيطرة النمط الايسر.

كما توافقت نتائج بحثنا مع دراسة "ميرفت بنت محمد 2011" ، ويتفق كل من كاسكي (Caskey 1989) ، جيوريت(Gueratte 1990) ، بيرسون (Pearson ،1991)، بيلجر (Belger، 1993)، كويلتي(Quilty، 1999)، مع هذا الإتجاه التكاملي إذن بصورة عامة يستخدم التلاميذ أساليب مختلفة في إدراك المعلومات والتعامل معها، هذا الاختلاف يرتبط بالتفضيل الخاص بكل فرد الذي يرتبط بدوره بالسيطرة المخية لديه (أيسر – أيمن –متكامل) وكل تفضيل من التفضيلات يعتمد على نمط معين في معالجة المعلومات، فالمعالجة المتتابعة للنصف الأيسر تعتمد على النظام الزمني في المعالجة، وتكون العناصر فيها غير قابلة للمسح في وقت واحد بل في تسلسل وترتيب منطقي، بينما المعالجة المتزامنة تقوم على أساس معالجة المعلومات المستقبلة بصورة كلية وفي وقت واحد للوصول إلى حل المهمة ،وعليه يمكن اعتبار معرفة نمط معالجة المعلومات لدى الاساتذة و التلاميذ ضروريا جدا و هذا تبعا لما تتطلبه بداغوجيا الفروقات التي تعتمدها مناهج التربية الوطنية لمادة التربية البدنية و الرياضية، و معرفة المعلم لنمطه السائد و كذا انماط المتعلمين سيمكنه من اداء مهامه بفعالية كبيرة، و يمكنه من

تحقيق نتائج ايجابية من خلال تطبيق ما جاء في مناهج مادة التربية البدنية و الرياضية. حيث يختلف التلاميذ ذوي النمط الأيسر منهم عن ذوي النمط الأيمن.

9- خلاصة:

تلقي نتائج هذه الدراسة الضوء على أهمية دراسة أنماط المعالجة الدماغية لما تنطوي عليه من مضامين تربوية تتعلق بإعداد المناهج واختيار الأساليب والأنشطة ومصادر التعلم، وهي تشكل حلقة من حلقات البحث في هذا المجال، إذ تبقى نتائجها محددة بظروف البيئة الجزائرية وبطبيعة العينة التي أجريت عليها، لذا تقترح هذه الدراسة إجراء المزيد من البحوث وعلى عينات مختلفة الأعمار ودراسة كذلك علاقتها بمتغيرات أخرى مثل طرائق التدريس وخصائص اجتماعية وانفعالية أخرى لدى المتعلمين، وذلك من أجل فهم أفضل لهذا الموضوع.

بناءا على ما أسفر عنه التحليل النظري للمفاهيم الأساسية للدراسة و من خلال العرض السابق لنتائجها و تفسيرها في ضوء الدراسات السابقة و الإطار النظري، جاءت نتائج هذا البحث متفقة في بعض النقاط مع نتائج الدراسات السابقة و مختلفة معها في البعض الآخر، كما بيناه في النتائج الخاصة بتساؤلات الدراسة، لكن جاءت هذه الدراسة بنتائج جديدة و التي لم تبحث من قبل في مجال الرياضة في الجزائر، كما أضافت كم لا بأس به من المعارف أى ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات شبيهة بمتغيرات البحث الحالي ، و يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- ✓ إن موضوع الدراسة وهو انماط المعالجة الدماغية لدى استاذ التربية البدنية و الرياضية ، موضوع جديد فلا توجد دراسات عربية او محلية تناولت هذا الموضوع.
- ✓ سمحت الدراسة الحالية بالتعرف على نسبة انتشار انماط معالجة المعلومات لدى اساتذة التربية البدنية و الرياضية.
- ✓ تناولت الدراسة الحالية ترتيب انماط معالجة المعلومات عند اساتذة التربية البدنية و الرياضية.

- ✓ ان تقدم المهارات الحركية أثناء عملية التعلم على أساس نمط معالجة المعلومات الخاص بالتلاميذ حتى تتاح الفرص للتلاميذ مجملا لرفع مستوى التعلم و الأداء الحركي.

كما تلقي نتائج هذه الدراسة الضوء على أهمية دراسة أنماط المعالجة الدماغية لما تنطوي عليه من مضامين تربوية تتعلق بإعداد المناهج واختيار الأساليب والأنشطة ومصادر التعلم، وهي تشكل حلقة من حلقات البحث في هذا المجال، إذ تبقى نتائجها محددة بظروف البيئة الجزائرية وبطبيعة العينة التي أجريت عليها، لذا تقترح هذه الدراسة إجراء المزيد من البحوث وعلى عينات مختلفة الأعمار ودراسة كذلك علاقتها بمتغيرات أخرى مثل طرائق التدريس وخصائص اجتماعية وانفعالية أخرى لدى المتعلمين، وذلك من أجل فهم أفضل لهذا الموضوع.

10– الاقتراحات والفروض المستقبلية.

و إنه من الملائم أن يختتم هذا البحث بعدد من الاقتراحات والتطبيقات التربوية التي تؤدي إذا ما أخذت بعين الاعتبار ، و وجدت طريقا للتنفيذ إلى تحسين عملية التعلم و التعليم، ومن تلك التوصيات والتطبيقات مايلي:

1 – إجراء دراسات ميدانية للتعرف على انماط معالجة المعلومات لدى التلاميذ في مرحلة التعليم المتوسط.

2 – إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية للتعرف على أثر استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في كل المرحلة الابتدائية والثانوية.

3 – إجراء دراسات أخرى للمقارنة بين استراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين وبعض الاستراتيجيات التعليمية الحديثة الأخرى للوقوف على أكثرها فاعلية في تنمية بعض عادات العقل المنتج.

4 – إجراء دراسات تقويمية لمقررات مادة التربي البدنية و الرياضية بالمراحل التعليمية المختلفة للوقوف على مدى تضمنها مراعاة انماط المعالجة الدماغية لدى الاستاذ و التلميذ.

5 – عمل دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس تركز على كيفية التعامل مع نشاطات نصفي الدماغ و ربطها مع نشاطات التعلم والتعليم.

6 – تشجيع طلبة الجامعات على إعداد نشاطات تعليمية بحسب تخصصاتهم تطور لديهم وظائف النصف الأيمن من الدماغ و تفاعله مع وظائف النصف الأيسر منه.

قائمة المراجع

– إبراهيم بن عبد العزيز. (2010). *مناهج وطرائق البحث العلمي*. عمان: دار صفا للنشر والتوزيع.

خديجة بن فليس. (ديسمبر, 2013). أنماط معالجة المعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة العلوم الانسانية*، صفحة 338.

ليلى السيد فرحات. (2007). *القياس والاختبار في التربية الرياضية* . القاهرة : مركز الكتاب للنشر.

محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان. (2000). *القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي*. القاهرة : دار الفكر العربي.