

## تأثير أنماط السيطرة المخية (أيمن ، أيسر ، متكامل) على النواحي المعرفية للتمرينات البدنية

دكتور / على مصطفى محمد نور

مدرس دكتور بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية  
كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة الإسكندرية

### مقدمة ومشكلة البحث:

لقد اصبح الارتقاء بالمستوى الرياضى فى المجتمع ضرورة ملحة للتقدم والتطور بين سائر المجتمعات حيث ساد مبدا التكامل بين العلوم والمعارف المختلفة للربط بين تلك العلوم والاستفادة منها فى الجانب التطبيقى فى مجال التعليم والتدريب الرياضى بهدف الوصول الى اعلى مستوى ممكن ويعتبر البحث العلمى من أهم الضرورات للوصول إلى أعلى المستويات في جميع نواحي الحياة عن طريق توظيف القدرات والطاقات المختلفة والاستفادة من النظريات العلمية وتحويلها لتطبيقات عملية .

ويعتبر الجسم البشرى من أهم الضروريات التى يجب دراستها ومعرفة ما يمتلكه من إمكانيات وما يتطلبه من أجل الوصول إلى أعلى المستويات في جميع نواحي الحياة ، فالمخ البشرى من اكثر الاعضاء الحيوية فى الجسم البشرى تعقيدا واهمية حيث يعتبر المحرك الرئيسى لجسم الانسان وافعاله وتصرفاته وادراكه المواقف المتنوعة والمختلفة حيث يتميز بالقدرة على التذكر والتحليل والتركيب والتعليم والتفكير ،فهو اساس اداء المهارات الرياضية المختلفة حيث يؤثر ويتاثر بالمعرفة والمعلومات باعتبارها اساس النشاط والتفكير العقلى فان تطور الناحية المخية شئ فريد فى الكائن الحى.(1:10)

فالتعلم الدماغى يعتبر عنصر هام ومؤثر فى العملية التعليمية والاهتمام بنتائج الابحاث الخاصة بالتعلم الدماغى ومهارات التفكير وتطبيقات نظريات التعلم على كل من الدماغ وحركات الجسم والتدريبات فى تعلم الانشطة الرياضية التنافسية المميزة ، مما دعى العالم الى الاهتمام بابحاث الدماغ والتى تشير نتائجها الى ان هناك تغيرات هامة سوف تشمل جميع المجالات العلمية التربوية ويؤكد ذلك ما اثبتته ابحاث الدماغ عن اعادة النظر فى الممارسات التعليمية فضلا عن تدعيمها للمعرفة السابقة ومساعدة المعلمين فى استراتيجيات التدريس بما يتناسب مع خصائص الدماغ ليتوافق مع التعليم والمتطلبات الحالية والمستقبلية للمتعلمين والمجتمع.(٥ : ٣١٣) ، (٢ : ٣٢) ، (١٦ : ١٠٦)

ولذلك فالسيطرة الدماغية هي تميز أحد النصفين الكرويين للدماغ بالتحكم في سلوكيات وتصرفات وميول الأفراد، أي أن ميل الفرد إلى الاعتماد على أحد نصفي الدماغ أكثر من النصف الآخر. (20: ٩٨)

فالبرامج التعليمية المعتمدة في مؤسسات التعليم قد تكون قاصرة عن تطوير مختلف القدرات وفقا لمستوى واحد وليس متعدد المستويات لدى المتعلمين حيث تعمل التمرينات البدنية على الارتقاء بالمستوى البدني والنفسي والوظيفي وتقدم النشاط الحركي لجميع الأنشطة الرياضية المختلفة في الاتجاهات والمستويات المختلفة للسيطرة الدماغية كما أن التمرينات البدنية تتماشى مع كافة أنماط السيطرة المخية المختلفة وكذلك البديل الامن في الارتقاء بالصحة العامة لجسم الانسان.

فالمتعلمين الذين يتعلمون من خلال طرق تتوافق مع نمط السيطرة "الدماغية السائدة Brain Dominance" لديهم، يحققون نتائج مرتفعة في عملية التعلم، فيجب على المعلم أهمية معرفة جانبي الدماغ حتى يتمكنوا من تحقيق نتائج ذات مستوى راق لدى المتعلمين، وضرورة استخدام جانبي الدماغ أثناء معالجة المعلومات. (٩: ١٥٠)

فالسيطرة الدماغية هي اتجاه الفرد إلى الاعتماد على وظائف أحد جوانب الدماغ الثلاثة وهي الجانب الأيمن للدماغ، الجانب الأيسر للدماغ، والجانب المتوازي أو المتكامل للدماغ، عند معالجة المعلومات أو الخبرات المعرفية المتنوعة. (7: ٨٥)

فالتمرينات البدنية هي تلك التمرينات التي يؤديها الفرد بمفرده أو مع زميل أو مع جماعة سواء أكانت لزيادة مقدرة الفرد البدنية أو الحركية وذلك من خلال تحسين عناصر اللياقة البدنية مثل التحمل والقوة العضلية والتمتع بالسرعة والرشاقة والمرونة وتستخدم هذه التمرينات في العديد من الألعاب الرياضية في عمليات التدريب الخاصة بهم والتي تساهم في بناء العضلات والعمل على التخلص من الوزن ورفع اللياقة البدنية. (12)

ويرى الباحث من خلال تواجده بالمجال العملي والأكاديمي أن التحصيل الحركي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في التمرينات البدنية لا يختلف باختلاف أنماط التفكير والتعلم لكل فرد وذلك لشمولية التمرينات ومناسبة تلك الأنشطة مع أنماط السيطرة الدماغية المختلفة والذي يعتبر أحد أهم أسباب اختيار الفرد لممارسة نشاط محدد دون نشاط آخر ، بالإضافة إلى أن نمط السيطرة الدماغية هو الموجه للسلوك ارتباطاً بالوظائف التخصصية والنوعية المميزة لكل جانب من جانبي المخ مما يميز التمرينات البدنية ويجعلها عنصر مشترك لجميع أنماط السيطرة المخية في ممارسة التمرينات البدنية على اختلاف أنواعها و

بالإطلاع على البحوث والدراسات السابقة وشبكات المعلومات لاحظ الباحث انه لم تتعرضت البحوث والدراسات السابقة إلى دراسة تأثير أنماط السيطرة المخية (أيمن ، أيسر ، متكامل) على النواحي المعرفية للتمرينات البدنية وهذا ما دعى الباحثان الى التعرف على تأثير أنماط السيطرة المخية (أيمن ، أيسر ، متكامل) على النواحي العملية والمعرفية للتمرينات البدنية لطلاب المستوى الأول بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الاسكندرية .

### أهداف البحث:

- التعرف على نمط السيطرة المخية السائد لطلاب المستوى الاول.
- التعرف على مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية.
- التعرف على الترتيب النسبى لأنماط السيطرة المخية فى مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية.
- التعرف على دلالة الفروق بين انماط السيطرة المخية فى مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية.

### تساؤلات البحث:

- ما هو نمط السيطرة المخية السائد لدى طلاب المستوى الاول بكلية التربية الرياضية؟
- ما هو مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية؟
- ما هو ترتيب أنماط السيطرة المخية فى مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين انماط السيطرة المخية فى مستوى التحصيل العملى والمعرفى لطلاب المستوى الاول لطلاب المستوى الاول فى مقرر التمرينات البدنية؟

### اجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية المستوى الأول ممن يقومون بدراسة مقرر التمرينات البدنية وبلغ العدد الكلى لعينة البحث ١٤٠ طالب.

### جدول رقم (١)

التوصيف الإحصائي للمتغيرات قيد البحث لعينة البحث ن = ١٤٠

المتغيرات	الدالات الإحصائية	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	19.00	21.00	20.00	0.76	0.00	-1.25	
الطول	166.00	176.00	170.77	2.31	0.21	-0.62	
الوزن	66.00	78.00	71.45	3.28	0.24	-1.03	
السيطرة المخية	6.00	18.00	11.59	2.34	0.20	-0.17	
التحصيل العملي	5.00	14.00	6.53	2.44	1.36	0.62	
التحصيل المعرفي	٤.٧٥	١٢.٥٠	٩.٢٤	١.٢٩	-٠.٤٣	٠.٩٣	

يتضح من الجدول رقم (١) والخاص بالتوصيف الإحصائي للمتغيرات قيد البحث في أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠.٤٣ إلى ١.٣٦) وهذه القيم تقترب من الصفر ، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث.

وسائل وادوات جمع البيانات:

١- مقياس ديان للسيطرة المخية (Diane Connell ،٢٠٠٥) (١٨) مرفق (١)

٢- اختبار التحصيل المعرفي مرفق (٢)

٣- تقييم التحصيل العملي للتمرينات البدنية

تنفيذ الدراسة الأساسية:

تم تنفيذ الدراسة الأساسية العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

- تم اجراء مقياس ديان كونيل لأنماط السيطرة المخية شهر أغسطس ٢٠٢٣ م مرفق (١)
- تم اجراء اختبار تقييم التحصيل العملي للتمرينات البدنية شهر أغسطس ٢٠٢٣ م مرفق (٣)
- تم اجراء اختبار التحصيل المعرفي شهر سبتمبر ٢٠٢٣ م مرفق (٢)

## المعاملات العلمية للمتغيرات (الاختبار المعرفي) قيد البحث

### جدول رقم (٢)

إيجاد الصدق عن طريق المقارنة بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى في التحصيل المعرفي قيد البحث

معامل الصدق	قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين	مجموعة غير مميزة ن=٧٠		مجموعة مميزة ن=٧٠		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المتغيرات
			ع±	س	ع±	س		
0.79	*14.97	1.24	0.51	3.19	0.47	4.43	(درجة)	مجموع السؤال الأول
0.76	*13.84	1.04	0.54	4.91	0.32	5.95	(درجة)	مجموع السؤال الثاني
0.77	*14.39	1.99	0.91	8.25	0.71	10.24	(درجة)	المجموع الكلي

\*معنوي عند مستوى (٠.٠٥) (1.98)

يتضح من الجدول رقم (٢) والخاص بالفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة في التحصيل المعرفي قيد البحث لإيجاد معامل الصدق ، أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين ( ١٣.٨٤ الى ١٤.٩٧ ) وهذه القيمة مرتفعة عن قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ( 0.05 ) وتراوحت قيمة معامل الصدق ما بين ( ٠.٧٦ الى ٠.٧٩ ) مما يؤكد قدرة الاختبارات على قياس ما وضعت من أجله وتميزها بالصدق.

جدول رقم (٣) معامل الاتساق الداخلي (معامل ارتباط المحور مع المجموع الكلي للاستبيان الذي ينتمي اليه) ومعامل ألفا كرونباخ للتحصيل المعرفي.  
ن = ١٤٠

معامل الفا لكرونباخ للكل	معامل الاتساق الداخلي للمحور مع مجموع الكلي	المحور
٠.٦٤٤	*٠.٨٩٠	السؤال الأول
	*٠.٨٥٢	السؤال الثاني

\* قيمة ( ر ) معنوية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.١٦٠

يتضح من جدول رقم (٣) و الخاص بمعامل الإتساق الداخلي ومعامل ألفا كرونباخ الكلي ، أن قيم معامل الإتساق الداخلي تراوحت ما بين ( ٠.٨٥٢ الى ٠.٨٩٠ ) وهي أكبر من قيمة ( ر ) معنوية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.١٦٠ ، كما يتضح أن قيمة معامل الفا كرونباخ للكل بلغت ٠.٦٤٤ وهذه القيمة أكبر من ٠.٦٠ مما يشير إلى ثبات المحاور.

جدول رقم ( ٤ )

إيجاد معامل السهولة والصعوبة للأسئلة التحصيل المعرفي قيد البحث ن = ١٤٠

السؤال الثاني					السؤال الأول						
معامل الصعوبة	معامل السهولة	م	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م	معامل الصعوبة	معامل السهولة	م
0.06	0.94	١٦	0.01	0.99	١	0.69	0.31	١٦	0.21	0.79	١
0.55	0.45	١٧	0.84	0.16	٢	0.66	0.34	١٧	0.18	0.82	٢
0.13	0.87	١٨	0.02	0.98	٣	0.53	0.47	١٨	0.06	0.94	٣
0.08	0.92	١٩	0.04	0.96	٤	0.28	0.72	١٩	0.19	0.81	٤
0.48	0.52	٢٠	0.66	0.34	٥	0.39	0.61	٢٠	0.61	0.39	٥
0.39	0.61	٢١	0.12	0.88	٦	0.49	0.51	٢١	0.84	0.16	٦
0.69	0.31	٢٢	0.15	0.85	٧	0.51	0.49	٢٢	0.25	0.75	٧
0.03	0.97	٢٣	0.10	0.90	٨	0.90	0.10	٢٣	0.78	0.22	٨
0.36	0.64	٢٤	0.12	0.88	٩	0.48	0.52	٢٤	0.86	0.14	٩
0.25	0.75	٢٥	0.06	0.94	١٠	0.24	0.76	٢٥	0.51	0.49	١٠
0.19	0.81	٢٦	0.04	0.96	١١	0.53	0.47	٢٦	0.64	0.36	١١
0.02	0.98	٢٧	0.66	0.34	١٢	0.13	0.87	٢٧	0.81	0.19	١٢
0.84	0.16	٢٨	0.76	0.24	١٣	0.58	0.42	٢٨	0.50	0.50	١٣
0.19	0.81	٢٩	0.17	0.83	١٤	0.21	0.79	٢٩	0.82	0.18	١٤
0.11	0.89	٣٠	0.14	0.86	١٥	0.48	0.52	٣٠	0.41	0.59	١٥
0.62					معامل السهولة للإختبار المعرفي						
0.38					معامل الصعوبة للإختبار المعرفي						

يتضح من جدول رقم (٤) الخاص بإيجاد معامل السهولة والصعوبة لأسئلة التحصيل المعرفي أن معامل السهولة يتراوح ما بين (0.10 – 0.99) وكذلك معامل الصعوبة يتراوح ما بين (0.01 – 0.90) ، وبلغت قيمة معامل السهولة للإختبار المعرفي ٠.٦٢ ، كما بلغت قيمة معامل الصعوبة للإختبار المعرفي ٠.٣٨ وهذه القيم تعتبر مقبولة لقدرة الإختبار المعرفي على التمييز بين الطلاب كما يناسب المستويات المختلفة من الطلاب

المعالجات الاحصائية

تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS Version 25 وذلك عند مستوى ثقة (٠.٩٥) يقابلها مستوى دلالة (احتمالية خطأ) ٠.٠٥ وهي كالتالى :

معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha	-	أقل قيمة Minimum	-
معامل السهولة The ease Coefficient	-	أكبر قيمة Maximum	-
معامل الصعوبة Difficulty Coefficient	-	المتوسط الحسابي Mean	-
اختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One-way ANOVA	-	الانحراف المعياري Stander Deviation	-
مربع كاي Chi Square	-	الوسيط Median	-
النسبة المئوية % Percentage	-	معامل الالتواء Skewness	-
اختبار (ت) لمجموعتين مختلفتين Independent-Samples T Test (T)	-	معامل التفلطح Kurtosis	-

- معامل الأتساق الداخلي Internal Consistency  
عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول: ما هو نمط السيطرة المخية السائد لدى طلاب المستوى الاول بكلية التربية الرياضية؟

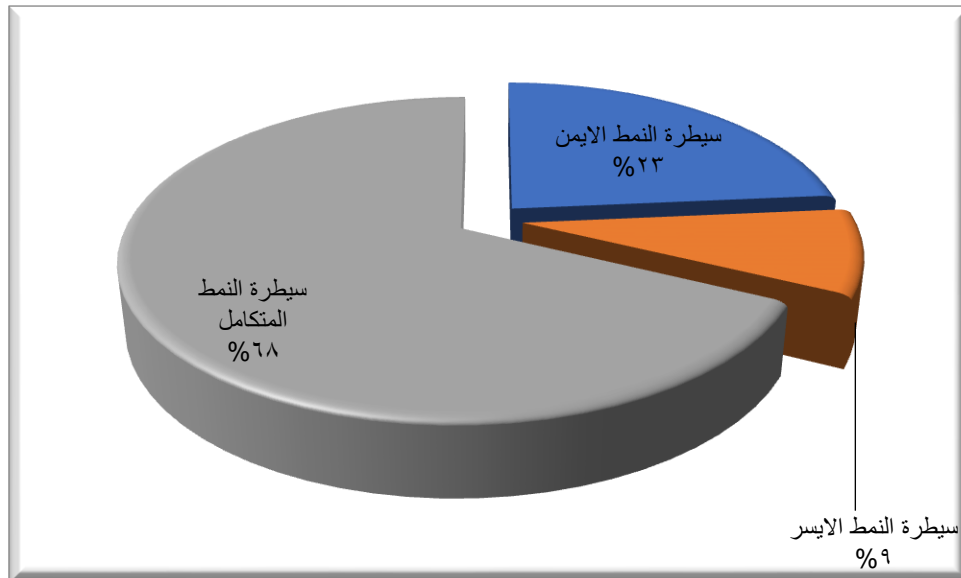
جدول رقم (٥)

التكرارات والنسب المئوية ومربع كاي لانماط السيطرة المخية لدى عينة البحث ن = ١٤٠

مستوى الدلالة	مربع كاي	سيطرة النمط المتكامل		سيطرة النمط الايسر		سيطرة النمط الايمن		المتغير
		%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	
0.000	*79.814	67.86%	95	8.57%	12	23.57%	33	نمط السيطرة المخية

\*قيمة مربع كاي عند مستوى ٠.٠٥ عند درجة حرية ٢ = ٥.٩٩

يتضح من جدول رقم (٥) والشكل البياني رقم (١) والخاص بالتكرارات والنسب لمئوية ومربع كاي لنمط السيطرة المخية السائد لدى طلاب المستوى الاول بكلية التربية الرياضية وجود فروق معنوية بين الثلاث انماط حيث كانت قيمة مربع كاي المحسوبة = ٧٩.٨١٤ وهذه القيمة اكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٥.٩٩ حيث جاء نمط السيطرة المخية المتكامل في المرتبة الاولى بنسبة ٦٧.٨٦% ثم بعد ذلك في المرتبة الثانية نمط السيطرة المخية الايمن بنسبة ٢٣.٥٧% ثم بعد ذلك في المرتبة الثالثة والاخيرة نمط السيطرة المخية الايسر بنسبة ٨.٥٧% مما يوضح ان نمط السيطرة المتكامل هو النمط السائد لدى طلاب المستوى الاول.



الشكل البياني رقم (١) الخاص بالنسبة المئوية لانماط السيطرة المخية لدى عينة البحث

ويرى الباحث شيوع النمط المتكامل الى طبيعة المناهج الدراسية واستراتيجيات التدريس المتبعة في عملية التعليم والتعلم ما بين الجانب النظري والجانب العملي التطبيقي والتي جمعت بين طرفي الدماغ الأيسر والأيمن ويتفق ذلك مع العديد من المراجع إلى دور نصفي الدماغ من خلال مساهمتها في اكتساب المهارات والتعلم وتحسين مستوى الأداء ونوعية الأداء ، إضافة الى قيام الجانب الأيسر بدور (المحلل) لأنه يختص بتعلم وتطوير المهارات ، أما الجانب الأيمن يقوم بدور(المكمل) لأنه يختص في أداء المهارات المتعلمة.  
(١)،(٥)،(٨)،(٤)

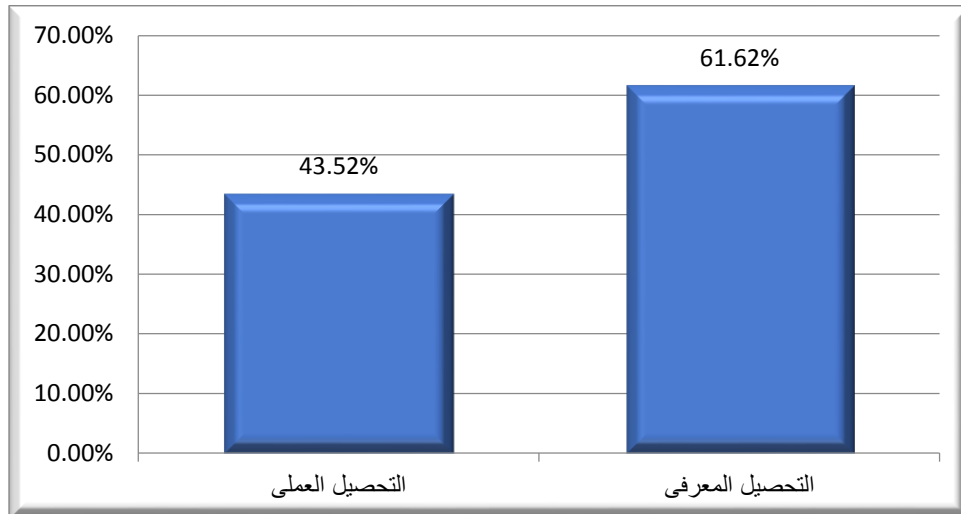
**عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني: ما هو مستوى التحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في مقرر التمرينات البدنية ؟**

جدول رقم (٦)

مستوى التحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في التمرينات البدنية ن = ١٤٠

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإحراف المعياري	النسبة المئوية
التحصيل العملي	٦.٥٣	٥.٠٠	٢.٤٤	٤٣.٥٢%
التحصيل المعرفي	٩.٢٤	٩.٢٥	١.٢٩	٦١.٦٢%

يتضح من جدول رقم(٦) والشكل البياني رقم (٢) والخاص بمستوى التحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في التمرينات البدنية حيث اتضح ان النسبة المئوية للتحصيل العملي ٤٣.٥٢% ، كما بلغت نسبة التحصيل المعرفي ٦١.٦٢%



الشكل البياني رقم (٢) النسبة المئوية لمستوى التحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في التمرينات البدنية



ويفسر الباحث التفوق لعينة الدراسة في التحصيل المعرفي عن مستوى التحصيل العملي الى مدى تقبل المخ الى فهم المعلومات الخاصة بالمقرر وكذلك الطبيعة العملية لتدريس التمرينات البدنية لطلاب المستوى الأول، ويتفق ذلك مع ما أشار اليه مسلم يوسف الطيبي (٢٠١٤) أن من العوامل التي يمكن أن تكون مسؤوله عن تدنى مستوى التحصيل لدى المتعلمين هي المناهج التعليمية وطريقة إعدادها أو الطرق والأساليب التعليمية، أو مدة تنفيذ المقرر، أو طبيعة النظام التعليمي التي من الممكن أن تركز على طبيعة المعلم دون المتعلم، أو الأسلوب التدريسي الذي يستعمله وطريقة تفاعله مع المتعلمين. (١٤ : ١٤)

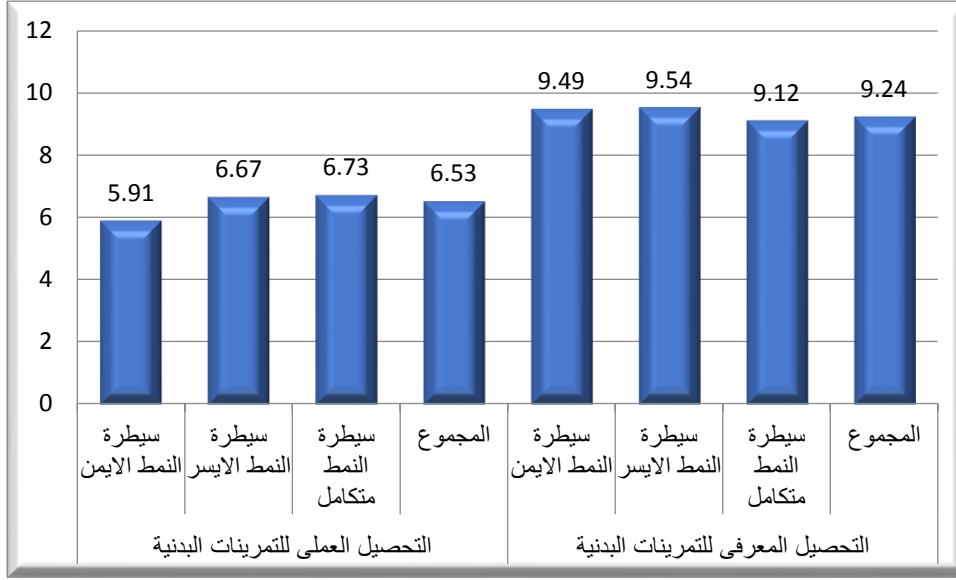
### عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث: ما هو ترتيب انماط السيطرة المخية في مستوى التحصيل العملي و المعرفي لطلاب المستوى الاول في مقرر التمرينات البدنية ؟

#### جدول رقم (٧)

يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بالتحصيل العملي والمعرفي للتمرينات البدنية والترتيب النسبي وفقا لنمط السيطرة المخية لعينة البحث. ن = ١٤٠

الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط	الترتيب	نمط السيطرة المخية	المتغيرات
1.81	5.00	11.00	5.91	٣	سيطرة النمط الايمن	التحصيل العملي للتمرينات البدنية
2.06	5.00	9.00	6.67	٢	سيطرة النمط الايسر	
2.65	5.00	14.00	6.73	١	سيطرة النمط متكامل	
2.44	5.00	14.00	6.53		المجموع	
1.17	6.75	11.50	9.49	٢	سيطرة النمط الايمن	التحصيل المعرفي للتمرينات البدنية
1.07	7.75	11.75	9.54	١	سيطرة النمط الايسر	
1.34	4.75	12.50	9.12	٣	سيطرة النمط متكامل	
1.29	4.75	12.50	9.24		المجموع	

يتضح من جدول رقم (٧) والشكل البياني رقم (٣) والخاص بالترتيب النسبي وفقا لانماط السيطرة المخية للتحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الاول في التمرينات البدنية حيث كان الترتيب الاول لانماط السيطرة المخية للتحصيل العملي للتمرينات البدنية هو سيطرة النمط المتكامل بمتوسط حسابي  $6.73 \pm 2.65$  وكان الترتيب الثاني للنمط الايسر بمتوسط حسابي  $6.67 \pm 2.06$  وكان الترتيب الثالث والايخبر للنمط السيطرة الأيمن بمتوسط حسابي  $5.91 \pm 1.81$ ، بينما الترتيب الاول للتحصيل المعرفي للتمرينات البدنية هو سيطرة النمط الايسر بمتوسط حسابي  $9.54 \pm 1.07$  وكان الترتيب الثاني للنمط الايمن بمتوسط حسابي  $9.12 \pm 1.34$  وكان الترتيب الثالث والايخبر للنمط السيطرة المتكامل بمتوسط حسابي  $9.24 \pm 1.29$



الشكل البياني رقم (٣) الترتيب النسبي وفقا لانماط السيطرة المخية للتحصيل العملي والمعرفي

وفي هذا الصدد يتفق العديد من المراجع والتي أكدت نتائجها على تفوق طلاب الجانب الايسر المسيطر من الدماغ في التحصيل المعرفي على أن بالنسبة لعلاقة التحصيل الدراسي بالسيطرة المخية فقد ارتبط التحصيل المرتفع بالنصف الأيسر ويشير هذا إلى أن المناهج الدراسية تركز على تنمية وظائف النصف الأيسر على حساب النصف الأيمن، والجدير بالذكر إن هذا الاتجاه يستمر إلى المرحلة الجامعية حيث إن طرائق التدريس تميل إلى تنمية وظائف النصف الأيسر، عن طريق التركيز المكثف على معالجة المعلومات الدراسية بطريقة تتابعية ومنطقية، والوصول للإجابة الصحيحة التي تستند الى المنطق، مما يعنى انهم يهتمون بتنمية وظائف الجانب الايسر من الدماغ. (١٨)، (١٧ : ٥٥)، (١١)، (١٥)، (٣)، (١٣)

عرض ومناقشة نتائج التساؤل الرابع: - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين أنماط السيطرة المخية في مستوى التحصيل العملي والمعرفي لطلاب المستوى الأول في مقرر التمرينات البدنية؟

#### جدول رقم (٨)

يوضح الدلالات الإحصائية الخاصة بالتحصيل العملي والمعرفي للتمرينات البدنية طبقاً لنمط السيطرة المخية لعينة البحث. ن = ١٤٠

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
التحصيل العملي للتمرينات البدنية	بين المجموعات	بين المجموعات	16.61	2	8.30	1.40	0.25
		داخل المجموعات	810.28	137	5.91		
		المجموع	826.89	139			
التحصيل المعرفي للتمرينات البدنية	بين المجموعات	بين المجموعات	4.60	2	2.30	1.40	0.25
		داخل المجموعات	225.40	137	1.65		
		المجموع	229.99	139			

\* قيمة ( ف ) الجدولية معنوى عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٨) الخاص بالتحصيل العملي والمعرفي للتمرينات البدنية طبقاً لنمط السيطرة المخية لعينة البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ في التحصيل العملي والمعرفي للتمرينات البدنية حيث كانت قيمة ف المحسوبة أقل من قيمة ف الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وقيمة مستوى المعنوية أكبر من ٠.٠٥ ، ويفسر الباحث ذلك الى سيادة النمط التكاملي لدى عينة الدراسة وذلك باستخدام طرفي الدماغ بشكل متوازن ، ويتفق ذلك مع العديد من المراجع التي أكدت على أن أصحاب النمط التكاملي يمتازون بقدرتهم على استخدام النصفين الكرويين من المخ ( الايمن – الايسر) وهو ما يجعلهم متميزين بخصائص وقدرات النمطين معا هذا التكامل والتفاعل يعطى لافراد هذا النمط القدرة على تدارك بعض الامور، وايضا يرجع عدم وجود فروق معنوية الى طبيعة التدريس في الحياة الجامعية التي تجمع بين الجانبين التطبيقي والنظري، ومن خلال تكليفهم بنفس الأنشطة العلمية والعملية وهذا بدوره لم يظهر فروقا معنوية واضحة بينهم ولم تؤثر السيطرة الدماغية لديهم. (١٩ : ٤٣)، (٦)، (٥)، (١)

## الاستنتاجات:

وفقا لنتائج الدراسة ومناقشتها توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١. نمط السيطرة المخية السائد لدى طلاب المستوى الاول بكلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية هو النمط المتكامل ثم يليه النمط الايمن ويليه النمط الايسر.
٢. تفوق الطلاب في مستوى التحصيل المعرفي وانخفاض مستواهم في التحصيل العملي لمقرر التمرينات البدنية.
٣. الترتيب الأول للمجموع الكلى للتحصيل العملي هو سيطرة النمط المتكامل بينما يتضح أن الترتيب الأول لدرجة التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات البدنية سيطرة النمط الأيسر.
٤. عدم وجود تأثير جوهري لأنماط السيطرة المخية في مستوى التحصيل العملي والمعرفي.

## التوصيات:

في حدود نتائج البحث وتحقيقا لأهدافه يوصى الباحث بما يلي:

- تطبيق هذه الدراسة لمختلف الأنشطة الرياضية بما يناسب ومتطلبات كل رياضة.
- ضرورة اجراء دراسات تتبعه لمعرفة النمط السائد مع مختلف تقسيمات التمرينات البدنية.
- مراعاة الاهتمام بتطوير مناهج التربية الرياضية بما يتناسب مع قدرات ومهارات الطلاب المختلفة.
- الاهتمام والتوازن بين الجانب التطبيقي والمعرفي عند تدريس المقررات العملية بالمرحلة الجامعية.
- اجراء البحوث العلمية التي تعتمد على انماط السيطرة المخية ومدى فاعليتها في تنمية العديد من نواتج التعلم المختلفة.
- اجراء ابحاث تجريبية تتناول تصميم برامج لتطوير انماط السيطرة المخية لتنشيط الانماط الغير سائدة حتى نصل بالطلاب الى ان يكون النمط السائد للسيطرة المخية هو النمط المتكامل.

### أولاً: المراجع العربية

١. أسامة صابر القمحاوي : دراسة انماط السيطرة المخية وعلاقتها بمستوى التحصيل المعرفي والاداء المهارى فى الكرة الطائرة،المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة،مجلد ٢٢، العدد ٢٢،كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية. (٢٠٢٣م)
٢. حسين السعيد عبد المجيد : انماط السيطرة المخية وعلاقتها باستراتيجيات التفكير للاعبى كرة القدم ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مجلد٣٨ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان. (٢٠٢٠م)
٣. خالد حمود العصيمي(٢٠١٦م) : فاعلية استراتيجية التعلم المستند الى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والثقافة العلمية لدى طالبات العلوم مساق (٢) ذوات أنماط السيطرة الدماغية المختلفة بجامعة الطائف، المجلة التربوية الدولية المتخصصة المجلد (٥)، العدد (٣)، آذار، عمان، الأردن.
٤. ريم مصطفى محمد(٢٠١٢م) : دراسة العلاقة بين السيطرة المخية ومستوى الايجابية لدي لاعبي الكرة الطائرة بفلسطين، رسالة ماجيستر، غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين.
٥. السعيد عبد الحميد سالم : دراسة انماط السيطرة المخية وعلاقتها بالتمارين البدنية بالادوات ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، المجلد ٧، العدد (١٠٩) ، الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الاسكندرية. (٢٠٢١م)
٦. سليمان عبد الواحد يوسف(٢٠١٠م) : علم النفس العصبي المعرفي- رؤيه نيوروسيكولوجيه للعمليات العقلية المعرفيه -، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة.
٧. طارق عبد الروؤف عامر(٢٠١٥م) : الخرائط الذهنية ومهارات التعلم ( طريقك الى بناء الافكار الذكية)، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة.
٨. طارق محمد بدر : أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحي المنافسات، المؤتمر الدولي الأول "التربية البدنية والرياضة وضغوط الحياة من منظور نفسي-اجتماعي-تربوي"، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان. (٢٠١٢م)
٩. \_\_\_\_\_ (٢٠١٦م) : تطبيقات علم النفس العصبى فى المجال الرياضي، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
١٠. غادة عمر محمد (٢٠١٣م) : تعريب وتقنين مؤشر التقصيل المخى (PBI) لاستخدامه كاساس

- لقبول الطالبات في شعبه التعليم بكلية التربية الرياضية للبنات،  
المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، العدد ٦٧ الجزء الأول،  
يناير، كليه تربية رياضية بنين، جامعه حلوان.
- ١١ غازي بن صلاح  
المطرفي (٢٠١٤م)  
: فاعلية استراتيجية التعلم المستند للدماغ ونمط السيطرة الدماغية في  
تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب مساق (١)  
علوم بجامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية مجلة كلية التربية  
(جامعة بنها)، جمهورية مصر العربية.
- ١٢ فتحي أحمد إبراهيم (٢٠١٨م)  
: المبادئ والأسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية ،  
دار الوفاء للنشر ، الإسكندرية.
- ١٣ كريمة عبدالله محمود  
(٢٠١٨م)  
: تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التعلم المستند الى الدماغ وأثره  
على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري وبعض عادات  
الاستذكار لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ذوي أنماط السيطرة  
الدماغية المختلفة. مجلة التربية العلمية، العدد ٢، مجلد ٢١،  
جمهورية مصر العربية.
- ١٤ مسلم يوسف الطيطي  
(٢٠١٤م)  
: أثر برنامج تعليمي للتعلم المستند الى الدماغ فى الدافعية للتعلم  
والتحصيل والتفكير العلمي لدى طلبة الصف الخامس الأساسي،  
رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الاردن.
- ١٥ ميرفت محمد كمال، ورباب  
محمد المرسي (٢٠١٥م)  
: فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى جانبي  
الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية  
المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية، مجلة دراسات عربية في  
التربية وعلم النفس-رابطة التربويين العرب، الرياض، المملكة  
العربية السعودية.
- ١٦ نادية سميح السلطي ومحمد  
عوده الريماوي (٢٠٠٩م)  
: التعلم المستند الى الدماغ، ط ٢، دار المسيره للنشر والتوزيع  
،عمان، الاردن.
- ١٧ نبيل محمود شاکر، و فرات  
جبار سعدالله (٢٠١٤م)  
: تأثير تمرينات خاصة وفقا لتفضيل السيادة المخية في التعلم الاتقانى  
لبعض المهارات الحركية للموهوبين بكرة القدم، المؤتمر العلمي  
الخامس للأبداع الرياضي، كلية التربية الرياضية، الجامعة الاردنية،  
الاردن.
- ١٨ نداء عزو عفانة (٢٠١٣م)  
: أثر استخدام استراتيجية التعلم بالدماغ ذى الجانبين فى تدريس العلوم  
لتنمية بعض عادات العقل المنتج لدى طالبات الصف التاسع  
الأساسي فى غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية،  
الجامعة الاسلامية بغزة، فلسطين.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

19. Freedman, E. (2007). : Learning styles, culture & hemispheric.  
Retrieved on March 13, from:  
<http://www.mathpower.com/brain.htm>
20. Spring & Deutsch G (2003) : Left brain/right brain, 5th Ed, freeman, and company publishing

## ملخص البحث باللغة العربية

تأثير أنماط السيطرة المخية (أيمن ، أيسر ، متكامل) على النواحي المعرفية للتمرينات البدنية

م.د/ على مصطفى محمد نور

مدرس بقسم اللياقة البدنية والجمباز والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة  
الأسكندرية - مصر .

يهدف البحث إلي محاولة التعرف على تأثير أنماط السيطرة المخية (أيمن ، أيسر ، متكامل) على النواحي المعرفية للتمرينات البدنية، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب المستوى الأول لمقرر التمرينات البدنية ، حيث بلغ عدد العينة (١٤٠) طالب ،إستخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك لملائته لطبيعة وهدف البحث ،وكانت أهم النتائج (نمط السيطرة المخية السائد لدى طلاب المستوى الاول بكلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية هو النمط المتكامل ثم يليه النمط الايمن ويليئه النمط الايسر ، تفوق الطلاب فى مستوى التحصيل المعرفى وانخفاض مستواهم فى التحصيل العملى لمقرر التمرينات البدنية ، الترتيب الأول للمجموع الكلى للتحصيل العملى هو سيطرة النمط المتكامل بينما يتضح أن الترتيب الأول لدرجة التحصيل المعرفى لمقرر التمرينات البدنية سيطرة النمط الأيسر ، عدم وجود تأثير جوهري لأنماط السيطرة المخية في مستوى التحصيل العملى والمعرفى) وكانت أهم التوصيات (تطبيق هذه الدراسة لمختلف الأنشطة الرياضية بما يناسب ومتطلبات كل رياضة ، ضرورة اجراء دراسات تتبعيه لمعرفة النمط السائد مع مختلف تقسيمات التمرينات البدنية ، مراعاة الاهتمام بتطوير مناهج التربية الرياضية بمايتناسب مع قدرات ومهارات الطلاب المختلفة ، الاهتمام والتوازن بين الجانب التطبيقى والمعرفى عند تدريس المقررات العملية بالمرحلة الجامعية ، اجراء البحوث العلمية التى تعتمد على انماط السيطرة المخية ومدى فاعليتها فى تنمية العديد من نواتج التعلم المختلفة ، اجراء ابحاث تجريبية تتناول تصميم برامج لتطوير انماط السيطرة المخية لتنشيط الانماط الغير سائدة حتى نصل بالطلاب الى ان يكون النمط السائد للسيطرة المخية هو النمط المتكامل )

**الكلمات المفتاحية :**

(أنماط السيطرة المخية – النواحي المعرفية – التمرينات البدنية)



## ملخص البحث باللغة الإنجليزية

The effect of the patterns of cerebral control (right, left, integrated) on the cognitive aspects of physical exercises

**Dr. / Ali Mostafa Mohammed Nour**

Lecturer Dr, in the Department of Fitness and Gymnastics and Sports Shows, Faculty of Physical Education for Men- Alexandria University – Egypt.

The aim of the research was to try to identify The effect of the patterns of cerebral control (right, left, integrated) on the cognitive aspects of physical exercises, The research sample was selected in randomly way from the students of the first level of the physical exercise course, where the number of the sample reached (140) students, the researcher used the descriptive approach in order to suit the nature and objective of the research, The most important results (the prevailing cerebral control pattern among first-level students at the Faculty of Physical Education, Alexandria University, is the integrated pattern, followed by the right pattern, followed by the left pattern, The superiority of students in the level of cognitive achievement and low level of practical achievement of the physical exercise course, the first order of the total total practical achievement is the control of the integrated pattern, while it is clear that the first order of the degree of cognitive achievement of the physical exercise course control the left pattern, The absence of a substantial effect of brain control patterns on the level of practical and cognitive achievement) and the most important recommendations (the application of this study for various sports activities to suit the requirements of each sport, the need to conduct follow-up studies to find out the prevailing pattern with the various divisions of physical exercise, Taking into account the interest in developing physical education curricula commensurate with the different abilities and skills of students, attention and balance between the applied and cognitive aspect when teaching practical courses at the undergraduate level, conducting scientific research that depends on patterns of brain control and its effectiveness in developing many different learning outcomes, Conducting experimental research on the design of programs to develop brain control patterns to activate non-dominant patterns so that students reach that the dominant pattern of brain control is the integrated pattern)

**Keywords:**

(the patterns of cerebral control - cognitive aspects - physical exercises)