بروفيل التفكير الإبتكارى وفقا لنمط السيطرة المخية لدى لاعبى المستويات العاليةفى رياضة الهوكى

دكتور/امين محمد عبد العزيز ابراهيم شريف
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية للبنين
دكتور/سمير شعبان عبد الحميد حوته
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية للبنين

المقدمة ومشكلة البحث :

يمثل التفكير والابتكار والإبداع حقيقة الوجود الحضاري للإنسان منذ أن خلقه الله سبحانه وتعالى على الأرض، إلا أن دراسة هذه الموضوعات بالشكل العلمي جاء متأخرا إلى حد كبير ، والقدرة على الابتكار والإبداع نعمة وهبها الله سبحانه وتعالى لنا جميعا ، إنها قدرات عقلية مهمة نولد بها، وإن كانت بدرجات مختلفة لدى كل منا.

ويتطلب الوصول إلى التفوق فى الأنشطة الرياضية قدرا من القدارات البدنية والمهارية والخططية والعقلية والنفسية و ويعتبر الجانب العقلى أهم تلك القدرات فهو الركيزة الأساسية التى يستطيع اللاعب من خلالها التغلب على المنافس عند التساوى فى القدرات الأخرى . **(18: ٨٩) (٣٥ : ٨٧)**

ونجد أن كثير من الرياضيين من ذوى الامكانات العالية يتوقفون عن المنافسة قبل الوصول إلى الأداء الأفضل لديهم إذا كان ينقصهم المهارة العقلية ، فى حين أنه من الممكن أن يحققوا مستوى أداء أفضل لو أحسنوا استخدام مهاراتهم العقلية فالمهارات العقلية ذات أهمية فى أداء المهارات الرياضية ، فهى التى تمكن الرياضى من الوصول إلى حالة عقلية تمنع دخول الأفكار السلبية إلى نشاطه الرياضى فإذا أستطاع الرياضى تنفيذ مهارة عقلية تنفيذاً ناجحا لمرة فهذا يعنى أنه يمتلك القدرة لتحقيق ذلك كلما حاول . **(٢٠ :٨٨)**

ويتوقف الوصول الى المستويات العالية على مدى إستفادة اللاعبين من قدراتهم العقلية بقدر لايقل عن النواحى البدنية والمهارية ، فالقدرات العقلية كالتفكير والانتباه والادراك تساهم فى الوصول الى أفضل أداء رياضى حيث يمكن تطويرها من خلال برامج تدريبية.

ونجد أن نجاح لاعبى الهوكى فى النواحى الهجومية يتوقف على القدرة فى إتخاذ القرار الأفضل تجاه موقف اللعب من حيث كيف وأين يمرر الكرة ، كما أن النجاح فى التصويب على المرمى بإستخدام أحد المهارات فى رياضة الهوكى مثل مهارة ضرب الكرة يعتمد على عدة مكونات منها التفكير الإبتكارى . **(٢٦ :١٤٦)**

وتتضح أهمية التفكير الإبتكارى للاعبى الهوكى أثناء الإشتراك فى مواقف اللعب الهجومية بحيث أن يكون لديهم حلول متنوعة وعليهم أن يختاروا منها الأفضل وفقا لطبيعة كل موقف. **(٣٧ :١٥) (٢٦ : ١٩٧)**

ويتفق العلماء أنه من الضرورى تنمية الإبتكار والإبداع فى جميع المجالات بصفة عامة وفى التربية الرياضية بصفة خاصة بجانب النواحى البدنية والمهارية للاعبى الأنشطة الرياضية المختلفة للوصول إلى المستويات العالية وتحقيق الفوز بالمنافسات.

(١١ : ٣٠٤) (٣٦: ٢٨٣) (٣٨ : ١٤٢٤) (٤٢ : ٣٦٢) (٢٨ : ٨٦٨)

وهناك علاقة بين تفكير الفرد وسلوكه والسيطرة المخية وبعض السمات العقلية وغير العقلية وحل المشكلات والإبداع ، حيث أن الأفراد يميلون إلى تناول المشكلات بطرق متميزة تبعاً لأنماط التفكير والتعلم التى يستخدمونها ، وقد أجمل بعض الباحثين هذه الأنماط بنمطين يستحقان الاهتمام وهما : النمط المعرفى ويتضمن الأنماط والأساليب المميزة لإدراك الفرد وتفكيره ، وما يظهره من اداء فى عملية حل المشكلات الذهنية ، كما يتصل هذا النمط بالحيل العقلية التى يتبناها الفرد لدى مواجهة موقف ما ، أما الجانب الآخر فهو النمط الوجدانى ويتضمن الصفات الدينامية المزاجية والدافعية ، والتى تؤثر فى الفرد أثناء حل المشكلات . **(٣٤ : ٧٥٤) (٤١ : ٧٥٤)**

ونجد أن دراسة السيطرة المخية للاعبين تساعد على فهم عملية الإدراك، وعملية معالجة المعلومات وأنماط التعلم ، بالإضافة على أن سيادة أحد أنماط السيطرة المخية للاعب يساعد في تشكيل أسلوب تفكيره، ومن ثم ينعكس على أداءه داخل الملعب فى إتخاذ القرار مثل إختيار مهارة معينة فى موقف محدد.

كما أن الأشخاص الذين يتعلمون من خلال طرائق وأساليب تتوافق مع النمط السائد للسيطرة المخية والمسيطر لديهم يحققون نتائج عالية في عمليات التعليم والتحصيل الدراسي،وأن لكل إنسلان أسلوبه في

التفكير وحل المشكلات ومعالجة المعلومات ويتحدد هذا الأسلوب تبعا لنمط السيطرة المخية المميز له (٨: ٣٢) .

والسيطرة الدماغية " dominance cerebra " أوالسيطرة المخية dominance "brain"أو النصف الكروي القائد "hemisphere Leading" أو الجانب القائد في الدماغ "hemisphere leading the " من الموضوعات المستحدثة والمفيدة التي نالت اهتمام علماء النفس العصبي في بداية الأمر، ثم تناولها بالإهتمام والدراسة والتطبيق علماء التربية والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس المعرفي وعلم النفس التربوي وعلم النفس الرياضى خلال الفترة الحالية ولا يزال البحث والغموض يكتنف الكثير من المعلومات والحقائق ونتائج الأبحات والتجارب العلمية. (٩: ٣)

وتعنى السيطرة المخية الإعتماد على أحد نصفي الدماغ (Brian) أكثر من الأخر أثناء معالجة المعلومات، لذا فقد أطلق عليه الجانب المسيطر السائد ، وترتب على مفهوم السيطرة المخية والتي مفادها أن سيادة وسيطرة أحد جانبي الدماغ لدى الأفراد يمكن أن يعبر عنها الفرد على شكل أسلوب معين يتبناه في عمليتي التعلم والتفكير (٤٠ : ٨٥)

ونجد أن الفرد يعتمد على أحد النصفين الكرويين للمخ (الأيمن أو الأيسر) دون الآخر بدرجة عالية أو للنصفين معاً (المتكامل) في العمليات العقلية ومعالجة المعلومات وحل المشكلات، وتنقسم أنماط السيطرة المخية وفقاً للنصف الذي يفضل الفرد استخدامه إلى ثلاث أنماط (النمط الأيسر ، النمط الأيمن ، النمط المتكامل) (٣: ٢٨)

والسيطرة المخية تفسر على أنها أنماط التفكير و التعلم ويقصد بها استخدام الأفراد للمعلومات فى مواجهة المشكلات ويتمثل الاستخدام فى وظائف النصفين كرويين الأيسر أو الأيمن أو كليهما معاً (المتكامل) فى العمليات العقلية أو السلوك وأن هناك ثلاثة أنماط للسيطرة المخية هى النمط الأيمن ويقصد به استخدام النصف الكروى الأيمن من الدماغ ، النمط الأيسر يقصد به استخدام النصف كروى الأيسر من الدماغ ، النمط المتكامل ويقصد به التكامل بين وظائف النصفين الكرويين (الأيمن والأيسر من الدماغ)

(٨ : ١١ – ٣٢)

وتعد دراسات البروفيل من أهم موضوعات البحث فى مجال علم النفس الرياضى حيث إستخدمت فكرة البروفيل بمدى واسع فى العديد من الدراسات ومازات تستخدم فى التنبؤ بالنجاح للأداء الرياضى وفق الحالة الجسمية والعقلية والنفسية والفسيولوجية للاعبى الهوكى (١٦ : ١٩)

و من خلال المسح المرجعى للدراسات والبحوث التى تناولت السيطرة المخية كدراسة كلا من ، طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢) (٢٠١٦) (٩) (١٠) ، ايمان عبد العزيز عبد الوهاب (٢٠١٤) (٣)، ريم مصطفى محمد عزريل (٢٠١٢) (٤) ، عبد الناصر عبد الرحيم القدومى (٢٠١٠) (١٢) ، محمد نوفل (٢٠٠٧) (١٧)، موفق سليم بشارة ، أحمد فلاح العلوان (٢٠٠٩) (٢١)، غادة عمر محمود (٢٠١٤) (١٤) وبتحليل هذه الدراسات لم يتوصل الباحثان إلى دراسة واحدة خاصة بوضع بروفيل للتفكير الإبتكارى وفق نمط السيطرة المخية كموجه للإنتقاء والتدريب لدى لاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى

وإنطلاقا من الأهمية العلمية السابقة للتفكير الإبتكارى والسيطرة المخية يرى الباحثان ضرورة التوصل إلى بروفيل للتفكير الإبتكارى وفقا لأنماط السيطرة المخية لما له من أهمية بالغة فى عملية الإنتقاء والتوجيه والتصنيف والتقييم مع إمكانية التنبؤ بسلوك وتفوق لاعبى الهوكى لتحقيق أفضل النتائج ومساعدة المدربين للتعرف على انماط التفكير الابتكارى وفقا للسيطرة المخية للاعبيهم حتى يمكن توجيه عملية التدريب والتوصل إلى المستويات العالية والتنافس الدولى فى رياضة الهوكى.

هدف البحث:

- التعرف على الفروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى المستويات العالية فى الهوكى.
- التعرف على بروفيل التفكير الإبتكارى وفق نمط السيطرة المخية لدى لاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى .

تساؤلات البحث:

- هل توجد فروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى المستويات العالية فى الهوكى؟
- هل يمكن التوصل لبروفيل التفكير الابتكارى وفقا لنمط السيطرة المخية للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى؟

إجراءات البحث:

أولا منهج البحث: إستخدم الباحثان المنهج الوصفى بالأسلوب المسحى نظرا لملائمتة لطبيعة الدراسة.

ثانيا عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من لاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى والمسجلين بالاتحاد المصرى وكان عددهم (٦١) لاعب حيث اجريت الدراسة الاستطلاعية على (١٦) لاعب في حين أجريت الدراسة الأساسية على (٤٥) لاعب وجدول (١) يوضح التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث في المتغيرات الاولية

جدول (١) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث الكلية في المتغيرات الأولية الأساسية

ن = ٦١

المتغيرات	الدلالات الإحصائية للتوصيف				
	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء
السن (سنة)	٢٠.٨٠	٢١	١.٨٧	-١.١٩	-٠.٢١
الطول (سم)	١٧٣.٨٠	١٧٤	٢.٣٤	-٠.١٥	-٠.٥٦
الوزن (كجم)	٧٣.٩٣	٧٤	٤.٣٩	-٠.٢٩	٠.٤٤
عدد سنوات الممارسة	٩.٧٧	١٠	١.١٣	-٠.٥٣	-٠.٠٣

يتضح من جدول (١) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث الكلية في (المتغيرات الأولية) ، أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-٠.٥٦ إلى ٠.٤٤) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الإعتدالية حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح مابين ±٣. وتقترب جدا من الصفر . كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١.١٩ إلى -٠.١٥) . وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث الكلية في (المتغيرات الأولية) .

جدول (٢) عدد ونسبة اللاعبين وفقا لنمط السيطرة المخية للعينة الكلية والعينة الأساسية

العينة	أنماط السيطرة المخية	التكرار	النسبة%
الكلية ن = ٦١	ايمن	١٥	٢٣.٨١
	ايسر	١٩	٣٠.١٦
	تكاملى	٢٧	٤٢.٨٦
الأساسية ن = ٤٥	ايمن	١٠	٢٢.٢٢
	ايسر	١٤	٣١.١١
	تكاملى	٢١	٤٦.٦٧

يتضح من جدول (٢) والخاص بعدد ونسبة اللاعبين وفقا لنمط السيطرة المخية للعينة الكلية والعينة الأساسية ان اعلى نسبة هو النمط التكاملى الذى بلغ ٤٢.٨٦% في العينة الكلية وبلغ ٤٦.٦٧% في العينة الأساسية، يليه النمط الايسر الذى بلغ ٣٠.١٦% في العينة الكلية وبلغ ٣١.١١% في العينة الأساسية وأخيرا النمط الأيمن الذى بلغ ٢٣.٨١% في العينة الكلية وبلغ ٢٢.٢٢% في العينة الأساسية

جدول (٣) تحليل التباين (ANOVA) بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى المتغيرات الأولية للاعبى الهوكى (العينة الأساسية)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	معنوية الفروق	الدلالة
السن (سنة)	بين الأنماط	٢	٥.٥٣	٢.٧٧	٠.٨٠	٠.٤٥	غير دال
	داخل الأنماط	٤٢	١٤٤.٣٨	٣.٤٤			
	المجموع	٤٤	١٤٩.٩١				
الطول (سم)	بين الأنماط	٢	٨.٠٤	٤.٠٢	٠.٧٣	٠.٤٩	غير دال
	داخل الأنماط	٤٢	٢٣٠.٤٠	٥.٤٩			
	المجموع	٤٤	٢٣٨.٤٤				
الوزن (كجم)	بين الأنماط	٢	٢٧.٩٤	١٣.٩٧	٠.٦٥	٠.٥٣	غير دال
	داخل الأنماط	٤٢	٩٠٣.٢٦	٢١.٥١			
	المجموع	٤٤	٩٣١.٢٠				
عدد سنوات الممارسة	بين الأنماط	٢	١.٣٢	٠.٦٦	٠.٤٨	٠.٦٢	غير دال
	داخل الأنماط	٤٢	٥٧.٩٢	١.٣٨			
	المجموع	٤٤	٥٩.٢٤				

- **ف معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٣.٢٢**

يتضح من جدول (٣) والخاص بتحليل التباين (ANOVA) بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى المتغيرات الأولية (السن والطول والوزن وعدد سنوات الممارسة) عدم وجود فروق معنوية بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى المتغيرات الأولية (السن والطول والوزن وعدد سنوات الممارسة) ، حيث بلغت قيمة ف ما بين (٠.٤٨ إلى ٠.٨٠) وهذه القيمة اقل من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، مما يؤكد تكافؤ افراد العينة الاساسية وفق نمط السيطرة المخية

شروط إختيار العينة:

- أن يكون اللاعب مسجل فى الإتحاد المصرى للهوكى.
- أن يكون مسجل ضمن الفريق الأول فى الأندية قيد البحث.
- أن يكون قد شارك فى البطولات المحلية والدولية.
- أن يكون مستمر فى التدريب دون إنقطاع.
- أن يوافق على تطبيق وإستكمال جميع القياسات الخاصة بالبحث.

ثالثا المجال المكانى:

تم تطبيق البحث بأندية (سموحة - الشرقية– الشرقية للدخان - الصيادين)

رابعا المجال الزمانى:

تم تطبيق البحث فى الفترة الزمنية من ١٥ / ١ / ٢٠٢٠ إلى ٢٩ / ٢ / ٢٠٢٠

خامسا الإختبارات المستخدمة فى البحث:

١- مقياس ديان للسيطرة المخية ،إعداد (Diane 2005) مرفق (١) وأعده للعربية عزو إسماعيل عفانه ويوسف الجيش (٢٠٠٩) (١٣)

٢- مقياس التفكير الأبتكارى للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى ،إعداد سمير شعبان حوته ، أمين عبد العزيز شريف (٢٠٢١) مرفق(٢) (٧)

الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء هذه الدراسة بهدف إيجاد المقاييس العلمية للإختبارات المستخدمة قيد البحث وقد تم تطبيق هذه الدراسة على عينة ضمن مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والبالغ عددها (١٦) ، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن تمتع هذه الإختبارات بمعاملات صدق وثبات عالية وهذا يتضح من الجدوال الخاصة بذلك مرفق (٣) وفيما يلى نتائج هذه الدراسة :

أ- معاملات الصدق لمقاييس البحث:

١- **مقياس ديان للسيطرة المخية :** أشارت النتائج مرفق (٣/١) إلى ارتفاع قيم معامل الاتساق الداخلي والتي تراوحت ما بين (٠.٦٦٠ إلى ٠.٨١١) وهذه القيم معنوية عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى صدق عبارات مقياس نمط السيطرة المخية ، وان العبارات تتسم بالصدق الذاتي

وترتبط بالمجموع الكلى للمقياس ولذا فهي تجتمع لتقيس ما يقيسه المقياس ولذلك فالعبارات تتسم بالصدق.

٢- **مقياس التفكير الأبتكارى للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى :** أشارت النتائج مرفق (٣/٤) ، إلى وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح مجموعة الأرباع الأعلى حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٤.١٢ الى ٧.٣١) وهذه القيم معنوية عند مستوى ٠.٠٥ . كما بلغ معامل الصدق ما بين (٠.٨٦٠ الى ٠.٩٤٨) مما يؤكد ان اختبار التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى يتسم بالصدق التمييزى . وأنه يقيس ما وضع من اجله.

ب- معاملات الثبات لمقاييس البحث:

١- **مقياس ديان للسيطرة المخية :** أشارت النتائج مرفق (٣/٢) إلى ارتفاع قيم معامل الفا لكرونباك للعبارت الى ما بين (٠.٧٢٤ إلى ٠.٨١٩) وهذه القيم أكبر من ٠.٧٠٠ مما يؤكد على ان العبارات تتجانس فيما بينها وتتسم بالثبات ، كما بلغت قيم معامل الفا للمقياس ككل (٠.٨٤٩) وهذه القيم اكبر من قيم معامل الفا للعبارات وأن أى حذف أو إضافة لاى من هذه العبارات من الممكن ان يؤثر سلبياً فى بناء المقياس

٢- **مقياس التفكير الأبتكارى للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى :** أشارت النتائج مرفق (٣/٥) إلى عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى . حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٠.٥٠ الى ٠.٧٦) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى ٠.٠٥ . كما بلغ معامل الثبات ما بين (٠.٨٩٧ الى ٠.٩٣٤) مما يؤكد ان (اختبار التفكير الابتكارى) للاعبى الهوكى يتسم بالثبات وأنه يعطى نفس النتائج اذا أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف .

الدراسة الاساسية :

تم إجراء الدراسة الأساسية على عينه عددها (٤٥) لاعب من لاعبى المستويات الرياضية العالية فى رياضة الهوكى حيث تم تطبيق المقاييس عليها جميعا ، وتم تجميع البيانات فى أستمارة التجميع المعده لذلك لمعالجتها إحصائياً

عرض ومناقشة النتائج :

عرض النتائج:

- **عرض نتائج التساؤل الأول :** "هل توجد فروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى المستويات العالية فى الهوكى؟"

جدول (٤) تحليل التباين (ANOVA) بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى

المحاور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	معنوية الفروق	الدلالة
الطلاقة	بين الأنماط	٢	٥٦٢٩.٣٨	٢٨١٤.٦٩	*٣٠.٠٩	٠.٠٠	دال
	داخل الأنماط	٤٢	٣٩٢٨.٥٣	٩٣.٥٤			
	المجموع	٤٤	٩٥٥٧.٩١				
المرونة	بين الأنماط	٢	٤٤٠.٩٣	٢٢٠.٤٧	*١٠.١١	٠.٠٠	دال
	داخل الأنماط	٤٢	٩١٦.٢٧	٢١.٨٢			
	المجموع	٤٤	١٣٥٧.٢٠				
الاصالة	بين الأنماط	٢	٢٩٧٥٦.٤٦	١٤٨٧٨.٢٣	*١١.٣١	٠.٠٠	دال
	داخل الأنماط	٤٢	٥٥٢٦٠.٣٤	١٣١٥.٧٢			
	المجموع	٤٤	٨٥٠١٦.٨٠				
مجموع التفكير الابتكارى	بين الأنماط	٢	٣١١٤٨.٦٥	١٥٥٧٤.٣٣	*٩.٦٠	٠.٠٠	دال
	داخل الأنماط	٤٢	٦٨١٧٢.٤٦	١٦٢٣.١٥			
	المجموع	٤٤	٩٩٣٢١.١١				

***ف معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٣.٢٢**

يتضح من جدول (٤) والخاص بتحليل التباين (ANOVA) بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى وجود فروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى جميع محاور اختبار التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى ، حيث بلغت

قيمة ف ما بين (٩.٦٠ إلى ٣٠.٠٩) وهذه القيمة اكبر من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥، ولتحديد معنوية الفروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى ، تم استخدام اختبار (scheffe) فى جدول (٥).

جدول (٥) معنوية الفروق بين متوسطات أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى باستخدام اختبار (scheffe)

المحاور	أنماط السيطرة المخية	العدد ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معنوية الفروق بين المتوسطات اختبار (scheffe)		
					أيمن	أيسر	تكاملي
الطلاقة	أيمن	١٠	١١٩.٢٠	٩.٤١		-٢٩.١٣*	-٩.٢٠*
	أيسر	١٤	٩٠.٠٧	٦.٥٦			١٩.٩٣*
	تكاملي	٢١	١١٠.٠٠	١١.٣٤			
المرونة	أيمن	١٠	٣٨.٨٠	٥.٣٣		٦.٤٩*	٧.٩٦*
	أيسر	١٤	٤٥.٢٩	٦.١٩			١.٤٨
	تكاملي	٢١	٤٦.٧٦	٢.٨٤			
الأصالة	أيمن	١٠	٢٦٩.٨٠	٥٤.٥١		٤٩.٧٠*	٦٦.٠١*
	أيسر	١٤	٣١٩.٥٠	٢٦.٣٥			١٦.٣١*
	تكاملي	٢١	٣٣٥.٨١	٣١.٢٢			
مجموع التفكير الابتكارى	أيمن	١٠	٤٢٧.٨٠	٥٢.٤٩		٢٧.٠٦*	٦٤.٧٧*
	أيسر	١٤	٤٥٤.٨٦	٣١.٤٠			٣٧.٧١*
	تكاملي	٢١	٤٩٢.٥٧	٣٩.٠٩			

يتضح من جدول (٥) والخاص بمعنوية الفروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى **باستخدام اختبار (scheffe)** :

- **الطلاقة** : تفوق النمط الأيمن على النمطين الايسر والتكاملى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى .
- **المرونة** : تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى ولم تظهر فروق معنوية بين النمط التكاملى والنمط الايسر .
- **الأصالة :** تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى.
- **مجموع التفكير الابتكارى :** تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى.

- **عرض نتائج التساؤل الثانى "** هل يمكن التوصل لبروفيل التفكير الابتكارى وفقا لنمط السيطرة المخية للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى؟

جدول (٦) بروفيل التفكير الابتكاري وفقا لأنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) للاعبى المستويات العالية فى الهوكى

محاور التفكير الابتكارى		أنماط السيطرة المخية	ترتيب الأنماط وفقا للمتوسطات		
			الاول	الثانى	الثالث
محاور اختبار التفكير الابتكارى	الطلاقة	أيمن	✓		
		أيسر			✓
		تكاملي		✓	
	المرونة	أيمن			✓
		أيسر		✓	
		تكاملي	✓		
	الأصالة	أيمن			✓
		أيسر		✓	
		تكاملي	✓		
مجموع اختبار التفكير الابتكارى		أيمن			✓
		أيسر		✓	
		تكاملي	✓		

يتضح من جدول (٦) والخاص ببروفيل التفكير الابتكاري وفقا لأنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن - ايسر – تكاملى) للاعبى المستويات العالية فى الهوكى أن اللاعب ذو النمط الايمن يتمتع بالطلاقة فى

التفكير الإبتكارى حيث جاءت فى المرتبة الأولى أما بالنسبة للمرونة والاصالة وفى مجموع التفكير الابتكارى جاءت فى المرتبة الثالثة لديه ، بينما اللاعب ذو النمط الأيسر يكون لديه مستوى متوسط من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الابتكارى ، فى حين نجد أن اللاعب ذو النمط التكاملى يتميز بمستوى عالى من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الإبتكارى حيث جاء ذلك فى المرتبة الأولى،و بقدر متوسط من الطلاقة فى التفكير فى المرتبة الثانية.

مناقشة النتائج:

يرجع الباحثان وجود فروق معنوية بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى جميع محاور اختبار التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى جدول (٤) إلى أن اللاعبون يختلفون فى طبيعة التفكير ومن ثم فى الإستجابة التى يصدرها فى كل موقف من مواقف اللعب نتيجة لإختلاف النمط المخى الدماغى المسيطر لديهم .

وتتفق هذه النتائج مع نتائج **دراسة البيلي Al Biali M (١٩٩٣) (٢٥) ، طارق محمد بدر الدين (٢٠١٢) (٩) ريم مصطفى محمد عزريل (٤) (٢٠١٢) إيمان عبد العزيز عبد الوهاب (٢٠١٤)** (٣) ، أحمد السيد عبدالسالم (٢٠١٩) (١) أن هناك فروق معنوية بين لاعبي الأنشطة الرياضة فى أنماط السيطرة المخية

وتتفق هذه النتائج مع ماذكره كلا من **كيمورا kimura D., (١٩٨٦) وسبيتز Spitz H., (٢٠٠١)** ان هناك علاقة بين تفكير الفرد وسلوكه والسيطرة المخية وحل المشكلات والإبداع ، حيث أن الأفراد يميلون إلى تناول المشكلات بطرق متميزة تبعاً لأنماط التفكير والتعلم التى يستخدمونها **(٣٤ :٧٥٤) (٤١ :٣١٧)**

ويرجع الباحثان أيضا هذه الفروق الذى يوضحها جدول (٤) إلى إختلاف خطوط ومراكز اللاعبين قيد البحث وما يتطلبه من واجبات مهارية وخططية فنجد أن طريقة التفكير المطلوبة من لاعبى الدفاع فى موقف معين داخل المبارة تختلف عن خطى الوسط والهجوم ، حيث يحتاج لاعبى الهجوم الى نوع من التفكير غير التقليدى والنادر غير المتوقع حتى يمكن إختراق دفاع الفريق المنافس لإحراز هدف وحصد نتائج المباراة .

وهذا يتفق مع ماذكره **مدحت أبو النصر (٢٠١٢)** أن الابتكار هو القدرة على تجنب الروتين العادي والطرق التقليدية في التفكير مع إنتاج أصيل وجديد وغير شائع يمكن تنفيذه أو تحقيقه . **(١٩ :١٨)**

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **هانى محمود أبو بكر (٢٠٠٨م) (٢٢) ، (٢٠١١م) (٢٣)، محسن محمد سلطح (٢٠١٢م) (١٥)، سمير حوته وأمين عبد العزيز (٢٠٢١) (٧)** أن هناك فروق معنوية بين لاعبى الأنشطة الرياضية فى التفكير الإبتكارى

ويفسر الباحثان تفوق اللاعبين ذوى النمط الأيمن على النمطين الأيسر والتكاملى فى طلاقة التفكير وفقا لجدول رقم (٥) الى أن الطلاقة فى التفكير تعنى انتاج اكبر عدد من الاستجابات فى أحد مواقف اللعب وتكون هذه المواقف تقليدية غير مبدعة ومن مميزات اللاعبين ذوى النمط الأيمن للسيطرة المخية يذكر **كلا من من كورن (١٩٩٤) وهيرمان (٢٠٠٠) وكاتسنس (٢٠٠٢) وفلمنجر (٢٠٠٣)** أن الشخص الذى يغلب عليه النمط النمط الأيمن يفضل الشرح المرئى ، وإدراك التغيرات الكلية والعمليات التى تتطلب معالجة معلومات متوازية ومتتالية ، وقدرته على تناول عدة موضوعات فى آن واحد ، ويواجه المشكلات بطريقة غير جادة ، ويفضل الحصول على فكرة عامة عن الموضوعات ، وينتج الأفكار بطريقة حدسية ويفضل الأعمال التى تتطلب تفكيراً مجرداً ، ويستطيع العمل مع أكثر من شيء وموضوع واحد فى نفس الوقت ، وهذا مايفسر تفوق النمط الايمن على النمطين الايسر والتكاملى فى طلاقة التفكير الإبتكارى للعينة قيد البحث . **(٢٧: ٣٢٥) ، (٣٢ : ٨) ، (٣٣ : ١٠٥٦) ، (٢٩: ٥٤١)**

يتضح ايضا من جدول (٥) تفوق اللاعبين ذوى النمط التكاملى والأيسر على النمط الأيمن فى المرونة والأصالة وفى مجموع التفكير الإبتكارى ويفسر الباحثان ذلك بأن المرونة هى قدرة لاعبى الهوكى على التنوع بين الأفكار فى كل موقف من مواقف اللعب والأصالة تعنى قدرة اللاعب على انتاج أكبر عدد من الأفكار النادرة فى كل موقف ومن مميزات اللاعبين ذوى النمط التكامى والايسر هى انتاج الإستجابات غير التقليدية والنادرة.

ويذكر **سامى عبد القوى (٢٠١١)** أن وظيفة النصف الكروى الأيسر هو التحليل التتابعى وهو ما يعنى التحليل والتفسير المنظم والمنطقى للمعلومات . **(٥ : ٣٢)**

ويرى **سليمان عبد الواحد (٢٠١٠)** أنه بالرغم من أن هناك العديد من الأبحاث والدراسات السابقة التى تؤكد التخصص الوظيفى للنصفين الكرويين بالمخ فإنه لا يصح على الإطلاق أن نفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل كل من النصفين الكرويين للمخ ، فعملية معالجة المعلومات لا يمكن أن تصل إلى أعلى مستوى من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفى بين أجزاء المخ والمشاركة فى معالجة المعلومات ، وهناك العديد من الأمثلة التى تؤكد على أن السيطرة لا تكون مطلقة لأحد النصفين الكرويين دون الأخر وتؤيد الإتجاه التكاملى لوظائف المخ البشرى فمثلاً الأفراد يمكنهم أن يقوموا بأداء أكثر من عمل فى أن واحد ، ونجد البعض يستخدم كلا اليدين اليمنى واليسرى بنفس المهارة ، ويحتاج التحصيل الدراسى فى العلوم إلى وظائف النصفين الكرويين للمخ معاً ، حيث أن التحصيل فى العلوم يحتاج لقدرات عوامل لفظية واستدلالية (وظائف النصف الكروى الأيسر) وأيضاً تتطلب عاملاً مكانياً وأخر ميكانيكياً (وظائف النصف الكروى الأيمن). **(٦ : ٤٠ - ٤١)**

ويشير **جل روجرGil Roger (١٩٩٦)** أنه بالرغم مما ذكر من حيث فكرة النمط المسيطر فى معالجة المعلومات بالنصفين الكرويين بالمخ فإن العلماء يميلون رغم ذلك إلى رؤية التكامل ، وبالرغم من أن كلاً من نصفى المخ وظائف خاصة إلا أن نصفى المخ مرتبطين بنقطة إلتقاء وهناك علاقة وظيفية متقاربة ، وأن نشاطات نصف المخ ليست قاصرة على نصف كروى واحد بالمخ بل بينهما تكامل ، وأن بعض التركيبات والمناطق والعمليات المختلفة فى المخ تشترك فى أداء وظائف معرفية معينة . **(٣٠: ١٢)**

ويرى **هاريس Harris L.,. (١٩٩٣)** أن أصحاب النمط المتكامل يغلب عليهم إستخدام أساليب التفكير المميزة لكلا النصفين الأيمن والأيسر للمخ بشكل متساوى ، وتفترض بعض الدراسات فى مجال علم النفس العصبى أن لكل نصف من نصفى الدماغ طريقة خاصة فى النظر إلى العالم والاستجابة له ، فيختص النصف الأيمن بتركيب الأجزاء لإيجاد الكليات والعموميات والعمليات العامة ، فى حين يختص النصف الأيسر بالعمليات التحليلية الجزئية والمتتابعة ، ومع ذلك فإن عمل كل من النصفين يعتبر مكملاً ومتمماً للأخر ، فهما يتفاعلان لتوضيح ادراكنا العام للأشياء ، بحيث يكسب هذا التكامل والتفاعل العقل البشرى قوة ومرونه ، وهذا لا يمنع من أن تكون الغلبه فيه لجانب واحد أو لنصف دون غيره من نصفى المخ ، والذى يعرف بالنمط السائد للمخ **(٣١: ١٥٥)**

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة **عبد الناصر عبد الرحيم القدومى (٢٠١٠) (١٢)** ان أفراد مجتمع البحث يمتازون بالتكامل في عمل نصفي الدماغ.

ويرى الباحثان وفق نتائج جدول (٦) أنه تم التوصل الى البروفيل الخاص بالتفكير الابتكارى للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى وفقا لأنماط السيطة المخية حيث يمكن الإسترشاد به أثناء عملية الإنتقاء فالنظرة الخاطئة فى إختيار الناشئين تكمن فى الإبتعاد عن العمليات العقلية منها التفكير وسيطرة المخ التى ولابد أن تلازم عملية الإختيار لما لهذا المتغيرين أهمية كبيرة فى فاعلية التدريب والمباريات ولإرتباطهما بالسلوك المهارى والخططى والتنبؤ بإمكانات اللاعب ومستوى تقدمه فى المستقبل .

ويتفق كل من **أسامة راتب (٢٠٠٠) ، سالميلا مونفاريد Salmela .J.h ,Monfared (٢٠٠٩) هانى محمود أبو بكر (٢٠١٨)** أن البروفيلات النموذجية التى تم إعدادها لبعض الأنشطة الرياضية حتى الأن من المتوقع إنتشارها فى المستقبل القريب بصورة أكبر لتغطى معظم الأنشطة الرياضية لما لها من أهمية فى التصنيف والتنبؤ والتوجيه ليس هذا فحسب بل تجرى حاليا بعض المحاولات من اجل اعداد بروفيلات أكثر تخصص داخل كل لعبة كمراكز وخطوط اللعب **(٢: ٨٧) (٣٩ :٣٦٣) (٢٤ :٢٧)**

ويضيف **أسامة راتب (٢٠٠٠)** أن الانتقاء الجيد يعتبر من أهم الأساسيات للتفوق الرياضى حيث يسهم بشكل مباشر فى رفع عمليات التدريب والمنافسة وبالتالى تحقيق افضل النتائج الرياضية **(٢ : ٣)**

الإستنتاجات :

- أظهرت النتائج وجود فروق معنويه بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى كما يلى :

- **الطلاقة** : تفوق النمط الأيمن على النمطين الايسر والتكاملى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى .
- **المرونة** : تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى ولم تظهر فروق معنوية بين النمط التكاملى والنمط الايسر .
- **الأصالة :** تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى.
- **مجموع التفكير الابتكارى :** تفوق النمط التكاملى والايسر على النمط الأيمن بشكل معنوى وتفوق النمط التكاملى على النمط الايسر بشكل معنوى.

- تم التوصل إلى بروفيل التفكير الابتكاري وفقا لأنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن - ايسر – تكاملى) للاعبى المستويات العالية فى الهوكى كما يلى :
- اللاعب ذو النمط الايمن يتمتع بالطلاقة فى التفكير الإبتكارى حيث جاءت فى المرتبة الأولى أما بالنسبة للمرونة والاصالة وفى مجموع التفكير الابتكارى جاءت فى المرتبة الثالثة لديه .
- اللاعب ذو النمط الأيسر يكون لديه مستوى متوسط من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الابتكارى .
- فى حين نجد أن اللاعب ذو النمط التكاملى يتميز بمستوى عالى من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الإبتكارى حيث جاء ذلك فى المرتبة الأولى،و بقدر متوسط من الطلاقة فى التفكير فى المرتبة الثانية.

التوصيات:

- ضرورة إهتمام مدربى الهوكى بتطبيق بروفيل التفكير الإبتكارى وفقا لنمط السيطرة السائد للاعبين حتى يمكن الإستفادة منه أثناء وضع الخطط التدريبية وبرامج الإعداد.
- الإسترشاد ببروفيل التفكير الإبتكارى للاعبى الهوكى فى الإنتقاء للممارسة وقبل خوض المنافسات لما له من أهمية كبيرة فى التنبؤ بالمستوى فى المستقبل
- إهتمام المدربين بتوفير عدد من الساعات التدريبية داخل البرنامج بتنمية التفكير الإبتكارى الى جانب الجزء البدنى والمهارى.
- تعميم نتائج هذه الدراسة على مدربى الهوكى للإستفادة منها فى عمليات التدريب الرياضى من أجل الوصول باللاعبين الى المستويات الرياضية العليا.

المراجع :

أولا المراجع العربية :

١- أحمد السيد عبدالسالم (٢٠١٩) : أنماط السيطرة الدماغية وعالقتها ببعض المهارات النفسيه لدى حكام رياضه الكاراتيه ، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلد (٢٤) جزء (١٠) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها.

٢- أسامة كامل راتب (٢٠٠٠) : تدريب المهارات النفسية ، تطبيقات فى المجال الرياضى دار الفكر العربى ، القاهرة.

٣- إيمـــان عبد العـــزيز عبد الوهـــــاب (٢٠١٤) : دراسة أنماط السيطرة الدماغية كمؤشر لإختيار الأنشطة الترويحية لطلاب جامعة الإسكندرية رسالـــة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

٤- ريم مصطفى محمد (٢٠١٢) : العلاقة بين السيطرة الدماغية ومستوى الايجابية لدى لاعبي الكرة الطائرة في فلسطين ، رسالة ماجستير فى التربية الرياضية ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .

٥- سامى عبد القوى (٢٠١١) : علم النفس العصبى (الأسس وطرق التقييم) ، الطبعة الثانية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٦- سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١٠) : علم النفس العصبى المعرفى (رؤية نيوروسيكولوجية للعمليات العقلية المعرفية) ، ايتراك للنشر والتوزيع ، القاهرة.

٧- سمير شعبان حوته ، أمين محمد شريف(٢٠٢١) : بناء إختبار لقياس التفكير الإبتكارى الهجومى للاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى بإستخدام الحاسب الألى ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، عدد (١٠٣) ،كلية التربية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان .

٨- صلاح أحمد مراد ، محمد عامر أحمد (٢٠٠١) : أنماط التعلم والتفكير وعلاقتها بالتفاؤل والتشاؤم لطلبة التخفيضات التكنولوجية ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة.

٩- طارق محمد بدرالدين (٢٠١٢) : أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات النفسية لسباحي المنافسات " بحث منشور فى المؤتمر الدولي الأول " التربية البدنية والرياضة وضغوط الحياة من منظور نفسى وإجتماعى وتربوى ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان

١٠- طارق محمد بدر الدين (٢٠١٦) : أنماط السيطرة المخية وعلاقتها ببعض المهارات العقلية والاستجابة الانفعالية للاعبى كرة القدم ، مؤتمر الرياضة والصحة والمرأه ، تونس .

١١- عاطف نمر خليفة، نبيل محمد عبد المقصود(١٩٩٦) : التفكير الإبتكارى والدافع للإنجاز لدى لاعبى بعض الأنشطة الجماعية والفردية ، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، عدد (٦) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

١٢- عبد الناصر عبد الرحيم القدومى (٢٠١٠) : السيطره الدماغية لدى لاعبي كرة القدم في ، بحث منشور ، المجلد (١١) ، العدد (٤) ،مجلة العلوم التربوية والنفسية الصادرة من جامعة البحرين.

١٣- عزو إسماعيل عفانه ، يوسف إبراهيم الجيش (٢٠٠٩) : التدريس والتعلم بالدماغ ذى الجانبين ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان.

١٤- غادة عمر محمود (٢٠١٤) : مؤشر التفضيل المخي (pBI) وعلاقتة بالذكاءات المتعددة للاعبى المبارزة ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ،كلية التربية الرياضية للبنات ، العدد (٤٨) ،جامعة الأسكندرية .

١٥- محسن محمد محمد سلطح (٢٠١٢) : تأثير إستخدام المدخل المنظومى فى تعليم بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفى والقدرة على التفكير الإبتكارى بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية .

١٦- محمد أحمد عبدالله (٢٠٠٢) : البروفيل النفسى للاعبى الهوكى أبطال الأندية الأفريقية ، مجلة بحوث ومؤتمرات ، مجلد (٢) ،كلية تربية رياضية جامعة حلوان .

١٧- محمد نوفل (٢٠٠٧) : علاقة السيطرة الدماغية بالتخصص الأكاديمي لدى طلبة المدارس والجامعات الأردنية ، بحث منشور ، المجلد (٢١)، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية).

١٨- محمود عبد الفتاح عنان ، مصطفى حسين باهى (٢٠٠١) : مقدمة فى علم نفس الرياضة ، ط٢ ،مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٩- مدحت محمد أبو النضر (٢٠١٢) : التفكير الإبتكارى والإبداعى طريقك الى النجاح والتميز ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة.

٢٠- مصطفى حسين باهى ، سمير جاد (٢٠٠٦) : سيكلوجية الآداء الرياضى نظريات وتحليلات وتطبيقات ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٢١- موفق سليم بشارة ، احمد فلاح العلوان (٢٠٠٩) : العلاقة بين السيطرة الدماغية والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة الجامعيين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم التربوية ، جامعة الحسين بن طلال ، الأردن .

٢٢- هانى محمود عبد الونيس (٢٠٠٨) : دراسة التفكير الإبتكارى لبعض مواقف اللعب للناشئين تحت ١٤ سنة لنشاط كرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير ، جامعة الأسكندرية.

٢٣- هانى محمود عبد الونيس (٢٠١١) : تأثير برنامج مقترح لتنمية التفكير الابتكارى على دقة التصويب لناشئى كرة السلة تحت ١٤ سنه ، رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية.

٢٤- هانى محمود عبد الونيس (٢٠١٨) : **بروفيل نفسى لإنتقاء لاعبى المستويات العالية فى رياضة الرجبى** مجلة تطبيقات علوم الرياضة ،العدد (٩٥) كلية التربية الرياضية للبنات ،جامعة الأسكندرية.

ثانيا المراجع الأجنبية :

25- Al Biali M. (1993) : In ferried Hemispheric Thinking style, Gend and Academic Major among United Arab Emirates Collage students. Perceptual and Motor skills, 76: 971- 977

26- Anders,E (2008) : Field hockey steps to success, Second Edition, Human Kinetics Publishers.

27-Coren s, (1994) : twinning is associated with an increased risk of left handedness and inverted writing hand posture, Early Human Development, 40 (1).

28-Eraslan, M (2014) : The analysis of the thinking styles and creativity of the sports students studying in the different fields of university, Educational research and reviews, 9(20): 866-871.

29-Fleminger, (2003) : Investigation of cerebral dominance in left handers and right handers using unilateral elector convulsive therapy, Journal of Neurology and psychiatry, 38, pp541

30-Gil. R (1996) : Necropsy choplogic, Masson, Paris

31-Harris L (1993) : Do left handers die sooner than right handers? Psychological Bulletin 114 (2), pp155

32-Herman N, (2000) : the creative brain, Training and Development journal, 63 (6).

33- Katsanis, j, (2002) : Association of left handedness with ventricle size and neuropsychological performance, Psychic journal Articles, 146 (8), pp 1056

34- Kimura, D, (1986) : Male brain female brain: the hidden difference, psychology to Day, 19 (11).

35-McMahon GE,Kennedy RA. : Changes in player activity profi les following the 2015 fi h rule changes in elite women's hockey. J

(2017) Strength Cond Res.

36- Memmert, D (2007) : Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. Creativity Research Journal, 19 (2): 281-291.

37- Memmert, D (2014) : Tactical Creativity in Team Sports Research in Physical Education, Sport and Health, 3(1):13-18, 2014

38- Memmert, D., and Roth, K(2007) : The Effects of Non-Specific and Specific Concepts on Tactical Creativity in Team Ball Sports.Journal of Sports Sciences, 25, 1423–1432

39- Salmela,J.H.,Monfared, S. S., Mosayebi, F., & Durand-Bush, N (2009) : Mental skill profiles and expertise levels of elite Iranian athletes International Journal of Sport Psychology, 40(3), 361-373

40- Springer, S., Deutsch, G. (2003) : Left Brain- Right Brain, (6th. ed). New York: W.H. Freeman

41- Sptiz, H. (2001) : Cyril Burt's left handers: comment on corballis, American psychologist, 36 (3).

42- Zhang L, Zhu C.(2011) : Thinking Styles and Conceptions of Creativity among University Students. Educ. Psychol. 31(3):361-375

بروفيل التفكير الإبتكارى وفقا لنمط السيطرة المخية لدى لاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على الفروق بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى المستويات العالية فى الهوكى ، وتصميم بروفيل التفكير الإبتكارى وفق نمط السيطرة المخية لدى لاعبى المستويات العالية فى رياضة الهوكى ، تم إختيار العينة بالطريقة العمدية وقد إشتملت (٦١) لاعب حيث اجريت الدراسة الاستطلاعية على (١٦) لاعب في حين أجريت الدراسة الأساسية على (٤٥) ، وقد إستخدم الباحث المنهج الوصفى لملائمته لطبيعة هذا البحث ، وكانت أهم النتائج هى وجود فروق معنويه بين أنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن – ايسر – تكاملى) فى محاور التفكير الابتكارى للاعبى الهوكى كما تم التوصل إلى بروفيل التفكير الابتكاري وفقا لأنماط السيطرة المخية الثلاثة (ايمن - ايسر – تكاملى) بأن اللاعب ذو النمط الايمن يتمتع بالطلاقة فى التفكير الإبتكارى حيث جاءت فى المرتبة الأولى أما بالنسبة للمرونة والاصالة وفى مجموع التفكير الابتكارى جاءت فى المرتبة الثالثة لديه ، بينما اللاعب ذو النمط الأيسر يكون لديه مستوى متوسط من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الابتكارى ، فى حين نجد أن اللاعب ذو النمط التكاملى يتميز بمستوى عالى من المرونة والأصالة ومجموع التفكير الإبتكارى حيث جاء ذلك فى المرتبة الأولى،و بقدر متوسط من الطلاقة فى التفكير فى المرتبة الثانية.