

تأثير برنامج تعليمي قائم علي نظرية التعلم المستند إلي المخ في ضوء أنماط التعلم على

مستوى التحصيل المعرفى وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة

* أ.م.د. الشيماء عبد الفتاح الخفيف

- مقدمة ومشكلة البحث:

يمر العالم الآن بثورة هائلة فى عالم التكنولوجيا التعليمية وانتشارها فى عالم التدريس ولعل الصراع القائم بين الدول الآن لى تواكب كل منهم التقدم الهائل فى الإمكانيات العلمية والفكر العصرى الذى بدوره يواكب تلك الثورة التكنولوجية القائمة وكل ذلك من أجل تحسين عملية التدريس وتطوير التعليم والتعلم الذى بدوره يعتمد على الفكر الابتكارى والابداع وتدريب القائمين على عملية التعليم لمواكبة تلك الثورة التكنولوجية الهائلة. (٧:٣٢)

ويشير أحمد اللواتي ٢٠١٤م أن التعليم عملية هامة جداً لنقل المعلومات والخبرات من جيل إلى آخر كما أنه يؤثر تأثيراً بالغاً في نشأة الأجيال ، والتعليم ذاته لا يمكن نقله أو تطويره إلا عن طريق وسائل التعليم المختلفة وعن طريق إستخدام أحدث الأجهزة والإمكانات التي تتناسب مع المتعلم والظروف المحيطة بعملية التعليم من حيث نوعية المتعلمين وطريقة التدريس والتطبيق والهدف نفسه من التعليم ، والتعليم كعملية فردية تتأثر بما يتعلق بالمتعلمين من فروق فردية ، فمن الأفراد من هو سريع التعلم ومنهم من هو بطئ التعلم حيث يتعلم كل فرد حسب قدراته التي يمر بها عن طريق خبرات وقدرات تُعدل من سلوكه وتؤثر في شخصيته. (٣ : ٧٥ ، ٧٦)

فإعداد المتعلم القادر علي القيام بدور ايجابي يتطلب ضرورة البحث عن استراتيجيات تدريس تساعد المتعلم علي بناء معني لما يتعلمه وتنمي فيه قدرته علي حل المشكلات ، فيعتمد علي نفسه في التعلم ولا ينتظر أن يقدم له المعلم الحلول الجاهزة للمشكلات العلمية التي تواجهه. (٢ : ٥٣)

ويرى جينسن Jensen ٢٠٠٠م أن نظرية التعلم المستند الى المخ تؤكد التعلم مع حضور الذهن learning with brain in mind مع وجود الاستثارة العالية والواقعية والمتعة والتشويق والمرح والتعاون وغياب التهديد وتعدد وتداخل الانظمة فى العملية التعليمية استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع المخ. (٣٢:١٦)

وتختلف وظائف نصفي المخ في تناولها لنوعية المعلومات التي تحتويها الطرق التعليمية التي يتعرض لها الفرد ، فيعمل النصف الأيسر في الأنشطة اللفظية والتحليلية والرمزية والمجردة والدافعية والرقمية والمنطقية والخطية ، في حين يتناول النصف الأيمن الأنشطة التركيبية والمكانية والكلية والخيالية والحسية وغير اللفظية ، ويعني ذلك أن النصف الأيسر يتحكم في التفكير التحليلي ولاسيما اللغة للقراءة والكتابة ويعمل علي تجهيز المعلومات بشكل متسلسل ومتتابع ، ويتحكم النصف الكروي الأيمن بالابتكار والمهارات اللفظية والحدس. (٨٩:٦)

وتُعد المهارات الأساسية في رياضة كرة السلة بمثابة العمود الفقري فهي جوهر الأداء لهذا النشاط ، كما تتيح للفريق في حالة الهجوم والدفاع فرصة إحراز النقاط والفوز بالمباراة. (٣٥:٥)

حيث يذكر طارق عبد الرؤوف ٢٠١٥م أن المهارات الأساسية لكرة السلة هي كل المفردات الحركية ذات الواجبات المختلفة والتي تؤدي في إطار قانون اللعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها، وتعد مدى إجادة أفراد أي فريق لكافة أشكال المهارات الأساسية من أهم العوامل التي تؤدي إلى النجاح والتفوق، إذ لا يوجد بين المهارات الأساسية ما هو مهم وما هو أقل أهمية لأن اللاعب في حاجة ماسة إلى كل مهارات اللعبة طوال المباريات. (٨ : ١٧)

ومن خلال عمل الباحثة لاحظت أن الطالبات لديهم مشكلة في استيعاب مهارات كرة السلة لاختلاف الفروق الفردية بين الطالبات في استيعاب المهارات والذي يجب أن يراعي أنماط التعلم من خلال مقياس إلكتروني يجري علي الطالبات لمعرفة أساليب تعلمهم (النمط السمعي - النمط البصري - النمط الحركي) ثم تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام نظرية التعلم إلي المخ ، وتري الباحثة أن أسلوب التعليم للمهارات المتبع يعتمد اعتماداً كلياً علي المعلمة في تقديم المهارات عن طريق أداء نموذج والشرح اللفظي أحيانا والتدريبات للمهارات الأساسية في كرة السلة ، ولإتيح للطالبات المشاركة الإيجابية في التعلم لتواكب الاتجاهات المعاصرة في مجال التعليم للارتقاء بمستوي أداء الطالبات كما أنه لا يراعي الفروق الفردية بين الطالبات ولا يتيح لهم اختيار مستوي الصعوبة وفقاً لمستواهم ولا يوفر لهم التغذية الراجعة الفردية لكل طالبة علي حدي ، وتعد نظرية التعلم المستند إلي المخ إحدي النظريات الحديثة

التي تتماشى مع متطلبات العصر , كما أنها تتيح للطالبات عنصر الاستمتاع بالتعلم وتحفيزهم في تحمل مسؤوليه تعلمهم وتزيد التفاعل والاتصال بين الطالبات وبين معلماتهن , مما يساعد المعلمة في التعرف علي نقاط الضعف والقوة في استيعابهم ومستوي ادراكهم للمهارات حيث أنها تشتمل علي استراتيجيات وأنشطة تعليمية تخاطب نصفي المخ الأيمن (الوجداني) والأيسر (المنطقي) مما أدى إلي إحداث التناسق والتكامل بين النصفين , حيث تحدث الاستجابة الوجدانية أولاً من المخ الوجداني تتبعها الاستجابة العقلية من المخ المنطقي لإحداث التوازن والتكامل بينهما.

وبناءً على ذلك كانت فكرة البحث الحالي والتي تنصب حول التعرف على مدى تأثير استخدام نظرية التعلم المستند إلي المخ علي مستوي الأداء المهاري في محاولة لتوظيف التكنولوجيا في خدمة الطالبات , وبالتالي فإن هذه الدراسة تُعد من الدراسات التي تقوم على استخدام إحدى شبكات التواصل الاجتماعي لتعليم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة من خلال الهاتف المحمول أو الحاسب الآلي المحمول Lap top , ويقوم البرنامج على استخدام المؤثرات المرئية والصوتية من خلال مشاهدة المؤثرات المرئية أو البصرية لطالبات النمط البصري، ومن خلال الاستماع وصفاً تفصيلياً لتلك المهارات (مؤثرات صوتية) لطالبات النمط السمعي وتوظيف ذلك في التقليد والممارسة الفعلية من خلال التطبيق العملي للمهارات قيد البحث.

ثانياً: هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم ثلاث برامج تعليمية وفقاً لنمط التعلم باستخدام نظرية التعلم المستند إلي المخ ومعرفة تأثيرها علي مستوى التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث في كرة السلة.

ثالثاً: فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبلية - البعدية) المجموعات التجريبية الثلاث في مستوى التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديين بين مجموعات التجريبية الثلاث في مستوى التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث.

٣- يوجد تباين في نسب آراء وإنطباعات المبتدئات لمجموعات البحث التجريبية الثلاث باستخدام التعلم المستند إلي المخ في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة.

رابعاً: مصطلحات البحث:

- **نظرية التعلم المستند إلى المخ Brain based learning :**

وهي النظرية التي تستند علي تركيب المخ ووظائفه من خلال الفهم والذاكرة والتعلم.

إجراءات البحث:

أولاً : منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمة لطبيعة هذه الدراسة ، وقد استعانت بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبية ومجموعة ضابطة) مستخدمة القياس القبلي والبعدي.

ثانياً : مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية علي طالبات الفرقة الرابعة لائحة قديمة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م والبالغ عددهن (٦٠) طالبة.

ثالثاً : عينة البحث:

تم إختيار العينة الأساسية بالطريقة العمدية علي طالبات الفرقة الرابعة لائحة قديمة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات للعام الجامعي ٢٠٢٠/٢٠٢١م وبلغ عددهن (٦٠) طالبة حيث تم توزيعهن بالطريقة العمدية علي ثلاث مجموعات بعد إجراء المقياس الاليكتروني لتحديد أسلوب التعلم الذي يتوافق مع نمط تعلمهم المجموعة الأولي (النمط البصري) ، المجموعة الثانية (النمط السمعي) ، المجموعة الضابطة ، وبلغ حجم عينة الدراسة الإستطلاعية (٢٠) طالبة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك لحساب المعاملات العلمية ، تم تقسيم العينة قيد البحث بعد إجراء المقياس الاليكتروني على النحو التالي:-

تجانس عينة البحث: ملحق (٨)

- تكافؤ المجموعات: ملحق (٩)

- أدوات ووسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث تم استخدام الأدوات والوسائل التالية:

١- المسح المرجعي :

قامت الباحثة بإجراء مسح للدراسات والمراجع العلمية المتخصصة في لعبة كرة السلة وذلك بهدف:-

أ- تحديد وحصر المتغيرات الخاصة بالتمرينات المهارية التي تتناسب مع عينة البحث.

ب- تحديد وحصر الاختبارات البدنية التي تتناسب مع عينة البحث.

ج- تحديد وحصر الاختبارات المهارية التي تتناسب مع عينة البحث.

د- تحديد وحصر محتويات البرنامج التعليمي.

٢- المقابلات الشخصية : ملحق (١)

٣- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث: ملحق (٣)

٤- استمارات البحث: ملحق (٤)

٥- الاختبارات المستخدمة: ملحق (٢)

رابعاً : المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

١- صدق الاختبارات البدنية والمهارية: ملحق (٥)

٢- ثبات الاختبارات البدنية والمهارية: ملحق (٦)

خامساً: البرنامج التعليمي المقترح:

١- خطوات تصميم البرنامج التعليمي:

- تصميم البرامج الثلاث:

في ضوء ما أشارت إليه المراجع العلمية والدراسات السابقة تم تصميم البرامج المقترحة وفقاً للخطوات التالية:-

أ- تحديد الهدف من البرامج الثلاث المقترحة:

تهدف البرامج المقترحة إلي معرفة تأثير استخدام نظرية التعلم المستند إلي المخ على مستوى التحصيل المعرفي وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث في كرة السلة.

ب- محتوى البرامج التعليمية الثلاث:

- البرنامج الأول (البصري):

اشتمل البرنامج على عرض المحتوى بالوسائط المتعددة (صور - فيديوهات- تعليمات مرئية) داخل الجزء الرئيسي.

- البرنامج الثاني (السمعي):

اشتمل البرنامج على عرض المحتوى بالوسائط السمعية (الشرح اللفظي - تعليمات صوتية) داخل الجزء الرئيسي.

- البرنامج الثالث (الحس حركي):

- اشتمل البرنامج على عرض المحتوى بالوسائط المتحركة (الشرح اللفظي والأداء الحركي) داخل الجزء الرئيسي.

- التوزيع الزمني للبرنامج المقترح:-

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التعليمي بحيث يشتمل على (١٠) أسابيع بواقع وحدة أسبوعياً أي أن البرنامج يشتمل على (١٠) وحدات تعليمية ، زمن الوحدة ٩٠ ق ، بينما يتم تطبيق المحتوى بالبحث خلال الجزء التحضيري بالوحدة وزمنها ٣٥ ق ويشتمل البرنامج على (٣) مهارات تعليمية لإتقانها وتحسين الأداء ، والجدول يوضح التوزيع الزمني للبرامج الثلاث المقترحة.

جدول (٨)

التوزيع الزمني للبرنامجين التعليميين المقترحين

| م | المحتوى | التوزيع الزمني |
|---|----------------------------------|---------------------------|
| ١ | عدد الأسابيع | ١٠ |
| | عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع | ٢ |
| ٣ | عدد الوحدات التعليمية ككل | ٢٠ |
| ٤ | زمن التطبيق في الوحدة | ٩٠ ق |
| | | ١٠ ق إجماء |
| | | ٣٥ ق شرح ونموذج |
| | | ٥ ق تهدئة |
| ٥ | الزمن الكلي للبرنامج | ٤٠ ق تطبيق تمارينات البحث |
| | | ١٨٠٠ ق |

ثامناً : خطوات تطبيق البحث:

تنفيذ التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق البرامج التعليمية الثلاث (السمعي- البصري- الحركي) من يوم السبت ٧ / ١١ / ٢٠٢٠م إلى يوم الأربعاء ٢٠ / ١ / ٢٠٢١م ، وكانت مدة كل برنامج (١٠) أسابيع.

تاسعاً: أماكن التطبيق وإجراء القياسات:

تم إجراء القياسات القبليّة والبعديّة وإجراء قياسات المعاملات العلمية للعيّنة الاستطلاعية وتطبيق البرامج المقترحة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.

عاشراً: المعالجات الإحصائية:

تمثلت المعالجة الإحصائية في:

. الإحصاء الوصفي "مقاييس النزعة المركزية . الانحراف المعياري . معاملا الالتواء والتفلطح"
 . معامل الارتباط لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية ، اختبار " ت " (T. test) .
 . تحليل التباين في اتجاه واحد ، حساب أقل فرق معنوي LSD ، نسبة التحسن .

عرض ومناقشة النتائج:-

أولاً: عرض ومناقشة الفرض الأول:-

جدول (٩)

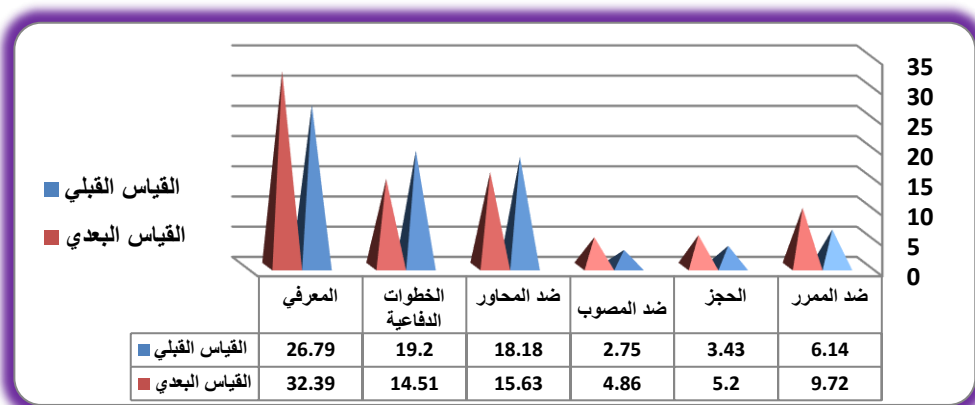
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة

الضابطة في الاختبارات المهارية ن = ١٠

| نسبة التحسن % | قيمة "ت" المحسوبة | متوسط الفروق (م ف) | القياس البعدي | | القياس القبلي | | الاختبارات |
|---------------|-------------------|--------------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------------------------|
| | | | ع | س | ع | س | |
| ٪٥٨,٣١ | *١٢,٤٢ | ٣,٥٨ | ٠,٨٤ | ٩,٧٢ | ٠,٤٢ | ٦,١٤ | مهارة الدفاع ضد الممرر |
| ٪٥١,٦٠ | *٩,٦٧ | ١,٧٧ | ٠,٥٧ | ٥,٢٠ | ٠,٣١ | ٣,٤٣ | مهارة الحجز او المتابعة الدفاعية |
| ٪٧٦,٧٣ | *١١,٧٥ | ٢,١١ | ٠,٣٢ | ٤,٨٦ | ٠,١٨ | ٢,٧٥ | مهارة الدفاع ضد المصوب |
| ٪١٤,٠٣ | ١,٧٢ | ٢,٥٥ | ١,٦١ | ١٥,٦٣ | ٠,٧٧ | ١٨,١٨ | الدفاع ضد المحاور |
| ٪٢٤,٤٣ | *٥,٤٤ | ٤,٦٩ | ١,٥٣ | ١٤,٥١ | ١,١٦ | ١٩,٢٠ | الخطوات الدفاعية |
| ٪٢٠,٩٠ | *٣,٩٦ | ٥,٦٠ | ٢,٨٢ | ٣٢,٣٩ | ٤,٣٢ | ٢٦,٧٩ | الاختبار المعرفي |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = (١.٧٤)

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).



شكل (١)

المتغيرات المهارية للمجموعة الضابطة

جدول (١٠)

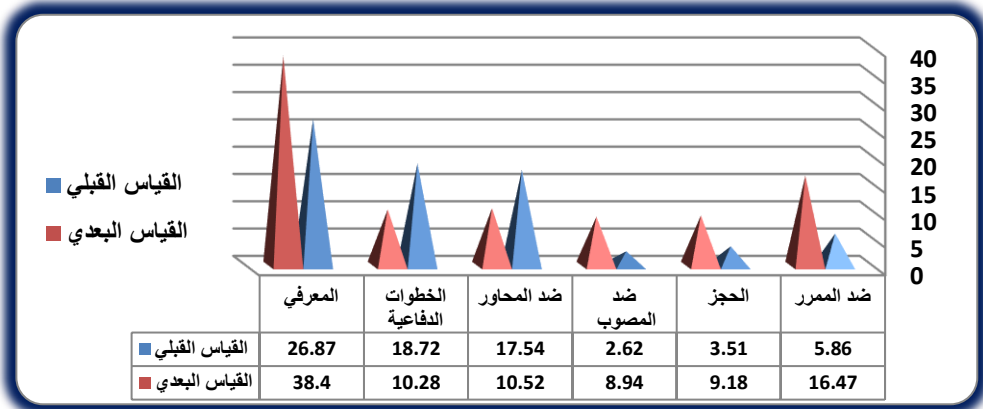
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة

التجريبية الأولى (النمط البصري) في الاختبارات المهارية ن = ١٦

| نسبة التحسن % | قيمة "ت" المحسوبة | متوسط الفروق (م ف) | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | الاختبارات |
|---------------|-------------------|--------------------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|----------------------------------|
| | | | ع | س | ع | س | | |
| ٪١٨١,٠٦ | *٢٣,٢٤ | ١٠,٦١ | ١,١٩ | ١٦,٤٧ | ٠,٤٩ | ٥,٨٦ | درجة | مهارة الدفاع ضد الممر |
| ٪١٦١,٥٤ | *١٨,٣٨ | ٥,٦٧ | ٠,٣٧ | ٩,١٨ | ٠,٢٨ | ٣,٥١ | عدد | مهارة الحجز او المتابعة الدفاعية |
| ٪٢٤١,٢٢ | *١٩,٦٣ | ٦,٣٢ | ٠,٢٢ | ٨,٩٤ | ٠,١٩ | ٢,٦٢ | عدد | مهارة الدفاع ضد المصوب |
| ٪٤٠,٠٢ | *١٤,٨٦ | ٧,٠٢ | ١,٠٨ | ١٠,٥٢ | ٠,٨٥ | ١٧,٥٤ | ثانية | الدفاع ضد المحاور |
| ٪٤٥,٠٩ | *١٦,٣٩ | ٨,٤٤ | ١,١٤ | ١٠,٢٨ | ١,٣١ | ١٨,٧٢ | ثانية | الخطوات الدفاعية |
| ٪٤٢,٩١ | *١١,٧١ | ١١,٥٣ | ٢,٩١ | ٣٨,٤٠ | ٤,١٧ | ٢٦,٨٧ | درجة | الاختبار المعرفي |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = (١.٨٠)

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).



شكل (٢)

المتغيرات المهارية لمجموعة النمط البصري

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة

التجريبية الثانية (النمط السمعي) في الاختبارات المهارية ن = ١٤

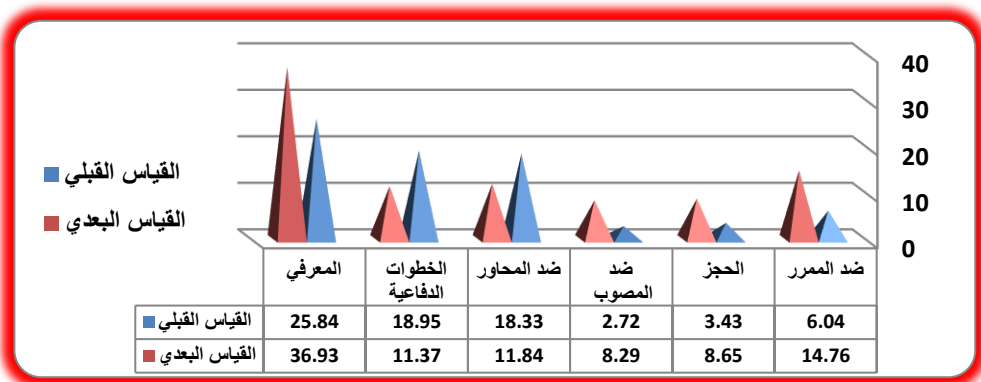
| نسبة التحسن % | قيمة "ت" المحسوبة | متوسط الفروق (م ف) | القياس البعدي | | القياس القبلي | | الاختبارات |
|---------------|-------------------|----------------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------------------|
| | | | ع | س | ع | س | |
| ٪١٤٤,٣٧ | *١٩,٣٩ | ٨,٧٢ | ٠,٩٢ | ١٤,٧٦ | ٠,٣٩ | ٦,٠٤ | الدفاع ضد الممر |
| ٪١٥٢,١٩ | *١٦,٢٨ | ٥,٢٢ | ٠,٢٤ | ٨,٦٥ | ٠,٢٧ | ٣,٤٣ | الحجز او المتابعة الدفاعية |
| ٪٢٠٤,٧٨ | *١٤,٨١ | ٥,٥٧ | ٠,٢٧ | ٨,٢٩ | ٠,٢٠ | ٢,٧٢ | الدفاع ضد المصوب |
| ٪٣٥,٤١ | *١٢,٥٠ | ٦,٤٩ | ٠,٥٣ | ١١,٨٤ | ٠,٧٤ | ١٨,٣٣ | الدفاع ضد المحاور |
| ٪٤٠,٠٠ | *١٤,٤٢ | ٧,٥٨ | ٠,٦٩ | ١١,٣٧ | ٠,٩٨ | ١٨,٩٥ | الخطوات الدفاعية |
| ٪٤٢,٩٢ | *١٠,٨٦ | ١١,٠٩ | ٢,٧٦ | ٣٦,٩٣ | ٤,٦٧ | ٢٥,٨٤ | الاختبار المعرفي |

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = (١.٨٣)

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي

والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية حيث

كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥).



شكل (٣)

المتغيرات المهارية لمجموعة النمط السمعي

يتضح من جدول (٩) (١٠) (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي لمجموعات البحث الثلاث فى مستوى الأداء لمهاري للمهارات قيد البحث حيث تشمل (الدفاع ضد الممرر- الحجز أو المتابعة الدفاعية- الدفاع ضد المصوب- الدفاع ضد المحاور الدفاع ضد المحاور- الخطوات الدفاعية- الاختبار المعرفي) لصالح القياس البعدي حيث يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) للمهارات قيد البحث مما يؤكد وجود فروق دالة إحصائياً لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة هذه الفروق بين القياسين القبلى والبعدي لطالبات مجموعات البحث التجريبية فى مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث إلى إستخدامهن التعلم المستند للمخ الذى أتاح لهن بيئة تعليمية ناجحة ساهمت فى إستيعابهن للمراحل الفنية الخاصة بالمهارات قيد البحث بطريقة جيدة ، ومن ثم الوصول إلى الأداء المهاري المثالي لكل مرحلة فنية خاصة بكل مهارة وذلك لما يتضمنه التعلم المستند للمخ من تعلم إلكترونى يتم من خلاله وتأثير تلك التمرينات التى قاموا بها والمتمثلة فى جمع الصور المرتبطة بالمهارات قيد البحث من المصادر المختلفة ومشاهدة أفلام الفيديو واسطوانات مدمجة مرتبطة بالمهارات والتي كان لها أثر فى تنمية وعى الطالبات بذاتهن واعتزازهن بأنفسهن وشعورهن بالرضا عما قامو به من إنجاز يشجعهن للقيام بإنجاز مهارات أخرى إذا ما طلب منهن ، كما كان له أثر كبير فى تمكينهن من التحكم فى مستوى الأداء وبالمقارنة مع الأخرى فى الوحدات التعليمية وتتنوع المصادر التعليمية فى بيئة التعلم من خلال ما تطلبه المعلمة من الطالبات من رؤيه الفيديو

المقترح عن المهارات قيد البحث خلال رؤيه فردية ثم يطلب منهن تحديد أهم الأجزاء الرئيسية في المهارة , ويجرى الحوار والمناقشة على الأسئلة التي تخاطب نصفى المخ والتي تلى النص المكتوب والمسموع لمجموعتي البحث تحت إشراف الباحثة وكل هذا ساهم فى تحسين مستوى الأداء المهاري لدى طالبات مجموعتي البحث التجريبية.

كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام التعلم المستند للمخ فى تعلم المهارات قيد البحث أثر تأثيراً فعالاً فى الطالبات من خلال تنوع مصادر الخبرة التى يقدمها التعلم المستند للمخ وكذلك إتاحة الفرصة لدى الطالبات فى التحكم فى تلك المعلومات وتذكرها وسهولة إسترجاعها أثناء الأداء , مما يسهم فى إكتساب الأداء الفنى الصحيح وتطويره لدى الطالبات.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلا من حمدان محمد ٢٠٠٨م (٦) , أحمد أنور ٢٠١٥م (٢) , حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن استخدام التعلم المستند للمخ أثر تأثيراً إيجابياً فى الجانب المهارى مما أدى إلى تحسين مستوى الأداء المهارى لصالح القياس البعدى للمجموعتين التجريبيتين.

وبهذه النتيجة يتحقق ما جاء بالفرض الأول من فروض البحث والذى ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات (القبلية - البعدية) لمجموعات البحث الثلاث علي مستوى التحصيل المعرفى وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث لصالح القياس البعدى.

ثانياً: عرض ومناقشة الفرض الثاني:-

جدول (١٢)

تحليل التباين بين الثلاث مجموعات في الاختبارات المهارية

ن=٤٠

| قيمة ف | متوسط مجموع المربعات | درجات الحرية | مجموع المربعات | مصدر التباين | الاختبارات المهارية |
|--------|----------------------|--------------|----------------|----------------|----------------------------|
| *٢٤,٧٠ | ١١٨,٦٣ | ٢ | ٢٣٧,٢٧ | بين المجموعات | الدفاع ضد الممرر |
| | ٠,١٤ | ٣٧ | ٣,٨٨ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ٢٤١,١٥ | المجموع الكلي | |
| *١٩,١٢ | ٤٧,٣٤ | ٢ | ٩٤,٦٨ | بين المجموعات | الحجز أو المتابعة الدفاعية |
| | ٠,٢٥ | ٣٧ | ٦,٧٢ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ١٠١,٤٠ | المجموع الكلي | |
| *١٥,٦٧ | ٤٨,١٥ | ٢ | ٩٦,٢٩ | بين المجموعات | الدفاع ضد المصوب |
| | ٠,٠٨ | ٣٧ | ٢,٢٠ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ٩٨,٤٩ | المجموع الكلي | |
| *١٤,٢٨ | ٧٩,٠٢ | ٢ | ١٥٨,٠٤ | بين المجموعات | الدفاع ضد المحاور |
| | ٠,٢٢ | ٣٧ | ٥,٨٦ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ١٦٣,٨٦ | المجموع الكلي | |
| *١٣,٩٣ | ٥٣,٨٢ | ٢ | ١٠٧,٦٣ | بين المجموعات | الخطوات الدفاعية |
| | ٠,١٥ | ٣٧ | ٤,٠٤ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ١١١,٦٧ | المجموع الكلي | |
| *١٤,٨١ | ١٦٣,٦٣ | ٢ | ٣٢٧,٢٧ | بين المجموعات | الاختبار المعرفي |
| | ٣,٦٥ | ٣٧ | ٩٨,٦٠ | داخل المجموعات | |
| | | ٣٩ | ٤٢٥,٨٧ | المجموع الكلي | |

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٣.٥٨

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين قياسات عينة البحث القبليّة والبعدية للمجموعات الثلاث في متغيرات (الدفاع ضد الممرر- الحجز أو المتابعة الدفاعية- الدفاع ضد المصوب- الدفاع ضد المحاور الدفاع ضد المحاور- الخطوات الدفاعية- الاختبار المعرفي) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيم (ف) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ، ولتوضيح دلالة الفروق بين هذه القياسات سوف تقوم الباحثة بحساب أقل فرق معنوي باستخدام اختبار (L.S.D) كما هو موضح بالجدول (٢٥).

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات في الاختبارات المهارية

ن=٤٠

| الاختبارات المهارية | المجموعات | المتوسط الحسابي | الفروق بين المجموعات | |
|---|------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| | | | المجموعة البصرية | المجموعة السمعية |
| الدفاع ضد الممر | المجموعة البصرية | ١٦,٤٧ | | ١,٧١ |
| | المجموعة السمعية | ١٤,٧٦ | | ١,٠٤ |
| | المجموعة الحركية | ١٥,٧٢ | | |
| الحجز او المتابعة الدفاعية الحجز او المتابعة الدفاعية | المجموعة البصرية | ٩,١٨ | | ٠,٥٣ |
| | المجموعة السمعية | ٨,٦٥ | | ١,٤٥ |
| | المجموعة الحركية | ٧,٢٠ | | |
| الدفاع ضد المصوب | المجموعة البصرية | ٨,٩٤ | | ٠,٦٥ |
| | المجموعة السمعية | ٨,٢٩ | | ١,٤٣ |
| | المجموعة الحركية | ٨,٨٦ | | |
| الدفاع ضد المحاور | المجموعة البصرية | ١٠,٥٢ | | ١,٣٢- |
| | المجموعة السمعية | ١١,٨٤ | | ١,٧٩- |
| | المجموعة الحركية | ١١,٦٣ | | |
| الخطوات الدفاعية | المجموعة البصرية | ١٠,٢٨ | | ١,٠٩- |
| | المجموعة السمعية | ١١,٣٧ | | ١,١٤- |
| | المجموعة الحركية | ١٢,٥١ | | |
| الاختبار المعرفي | المجموعة البصرية | ٣٨,٤٠ | | ١,٤٧ |
| | المجموعة السمعية | ٣٦,٩٣ | | ١,٥٤ |
| | المجموعة الحركية | ٣٦,٣٩ | | |

يتضح من الجدول (١٣) ومن عرض نتائجه بياناً ما يلي فيما يتعلق بمتغير :-

- بين المجموعة البصرية والمجموعة السمعية:

عدم وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسط القياس القبلي والبعدي.

- بين المجموعة البصرية والمجموعة الحس حركية:

عدم جود فروق دالة إحصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسط القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

- بين المجموعة السمعية والمجموعة الحس حركية:

عدم جود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسط القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

حيث جاءت الفروق لصالح مجموعات البحث التجريبية (التعلم المستند للمخ) وترجع الباحثة سبب تفوق مجموعات البحث الثلاث التجريبية علي مستوى التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى إلي استخدام البرنامج التعليمي باستخدام التعلم المستند للمخ من خلال برنامج (whatSapp) والذي يتم عن طريقة عرض المهارات المرئية للمجموعة البصرية والسمعية للمجموعة السمعية قبل أداؤها ورجوع الطالبة إلي البرنامج كلما احتاجت خلال الوحدة التعليمية إلي ذلك وأنها تري نموذج المهارة الحركية الذي يتمتع بثبات الأداء مهما تكرر عرض النموذج بالكيف المناسب مع قدراتها واحتياجاتها وبالتالي له دور ايجابي في تكوين التصور السليم للمهارة الحركية في ذهن الطالبة ويثبتها وكذلك حرية التجول داخل البرنامج والربط بين النواحي الفنية والتعليمية وكيفية تصحيح الأخطاء والأدوات المساعدة مما يزيل الارتباك الذي قد يحدث في أداء الطالبات أثناء الوحدة التعليمية بالإضافة إلى عرض المهارة بطريقة مشوقة وجذابة أدت إلى إزالة الصعوبات التي كانت تقابلهن أثناء العملية التعليمية حيث أنها تتميز بدرجة من الصعوبة أثناء أدائها ، وبالتالي تقلل من كثرة وجود الأخطاء الشائعة المحتمل ظهورها بين الطالبات أثناء التطبيق والإستفادة من هذا الوقت الذي يتم إهداره لتصحيح تلك الأخطاء وتكرار التطبيق مرة أخرى ، وبالتالي يتم إستثمار هذا الوقت في زيادة وقت الممارسة والتطبيق العملى للمهارة ، هذا بالإضافة إلى شرح المعلم أثناء الوحدة التعليمية وتنوع طرق عرض المعلم للمهارة المتعلمة بأكثر من طريقة ، وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات بحيث يمكن لكل طالبة السير فى التعلم حسب حاجتها وقدراتها ، وبالتالي فان التعلم المستند للمخ يدمج بين كل من مميزات التعلم الإلكتروني عبر برنامج (whatSapp) والتعليم الصفى كل هذا أتاح للطالبات فرصة كبيرة لإستيعاب المراحل المتتابعة لأداء المهارة بشكل سليم مما أثر إيجابيا على أدائهم للمهارة المتعلمة بصورة مثالية معتمدا على التغذية الرجعية للطالبة ، في حين أن الطريقة التقليدية تعتمد علي استخدام الشرح النظري والنموذج من قبل المعلمة أو الصور الثابتة بالمراجع مما قلل من دافعيتهن للتعلم لكن النظرة الحديثة في التعلم تنظر للمتعلم علي أنه كائن حي متفاعل وغايتها نموه ونضجه وليس

الهدف حفظ المعلومات بل بناء المتعلم للمعرفة وفق نمط معالجته لها فهي تعتبره بانى معرفته.

ويتفق ذلك مع دراسات كل دومان Duman ٢٠٠٦م (١٥) نادية سميح ٢٠٠٤م (١٤) منى حسين ٢٠٠٥م (١٣) حيث أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن التعلم المدمج (التعلم الإلكتروني - التعليم الصفى خلال التغذية الرجعية) كان أكثر فاعلية للمجموعة التجريبية فى تحسين مستوى الأداء المهارى مقارنة بالمجموعة الضابطة. ومما سبق فقد تحقق الفرض الثانى والذى ينص على أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث علي مستوى التحصيل المعرفى وتعليم بعض المهارات الأساسية قيد البحث. ثالثاً: عرض ومناقشة الفرض الثالث:-

جدول (١٤)

الآراء والإنطباعات الوجدانية لدى طالبات مجموعات البحث التجريبية

ن=٤٥

| م | المجموع التقديري | الوزن النسبي | م | المجموع التقديري | الوزن النسبي | م | المجموع التقديري | الوزن النسبي | م |
|----|------------------|--------------|-----|------------------|--------------|-----|------------------|--------------|----|
| ١ | ٣٠ | %١٠٠ | ٢١ | ٣٠ | %١٠٠ | ١١ | ٣٠ | %١٠٠ | ١ |
| ٢ | ٢٧ | %٨٦,٦٧ | ٢٢ | ٢٦ | %١٠٠ | ١٢ | ٣٠ | %٩٠ | ٢ |
| ٣ | ٢٨ | %٨٣,٣٣ | ٢٣ | ٢٥ | %٠,٠ | ١٣ | ٠ | %٩٣,٣٣ | ٣ |
| ٤ | ٠ | %١٠٠ | ٢٤ | ٣٠ | %٠,٠ | ١٤ | ٠ | %٠,٠ | ٤ |
| ٥ | ٢٧ | %١٠٠ | ٢٥ | ٣٠ | %١٠٠ | ١٥ | ٣٠ | %٩٠ | ٥ |
| ٦ | ٢٨ | %١٠٠ | ٢٦ | ٣٠ | %١٠٠ | ١٦ | ٣٠ | %٩٣,٣٣ | ٦ |
| ٧ | ٠ | — | ٢٧ | — | %١٠٠ | ١٧ | ٣٠ | %٠,٠ | ٧ |
| ٨ | ٢٤ | — | ٢٨ | — | %١٠٠ | ١٨ | ٣٠ | %٨٠ | ٨ |
| ٩ | ٠ | — | ٢٩ | — | %١٠٠ | ١٩ | ٣٠ | %٠,٠ | ٩ |
| ١٠ | ٢٩ | — | ٣٠ | — | %١٠٠ | ٢٠ | ٣٠ | %٩٦,٦٧ | ١٠ |
| | ١٩٣ | | ١٧١ | | | ٢٤٠ | | | |
| | | ٦٠٤ | | | | | | %٧٧,٤٤ | |

يتضح من جدول (١٤) أن الوزن النسبي لاستجابات الطالبات لمجموعات البحث التجريبية قد بلغ ٧٧.٤٤٪ وهذا يشير إلى وجود تأثير إيجابي في الآراء والاتجاهات لدى طالبات مجموعات البحث التجريبية نحو استخدام شبكات التواصل الإجتماعي (الواتس أب whatsapp) ضمن برنامج التعلم المستند إلي المخ في تعلم بعض المهارات قيد البحث.

وتغزو الباحثة إيجابية آراء واتجاهات الطالبات بمجموعات البحث التجريبية إلى أن شبكات التواصل الإجتماعي (الواتس أب whatsapp) قد زادت من تجاوب الطالبات مما دفعها للمشاركة الإيجابية في العملية التعليمية وقد أثار نشاطاً ذاتياً هادفاً من جانب الطالبات ومن ثم أتاح ذلك للطالبات متابعة الوحدات التعليمية بنشاط وهذا لا يتوافر في التعليم التقليدي.

وترجع الباحثة ذلك إلى طبيعة شبكات التواصل الإجتماعي (الواتس أب whatsapp) حيث لها أسلوب جديد ومميز تماماً يتم عرضه على الطالبات وهذا بشهادة الطالبات أنفسهن ، أيضاً لأنها تعمل على جذب الانتباه وذلك من خلال الرؤية الواضحة والمشوقة للمهارات وتركيز الحواس البصرية من خلال تخيل وتصور المفهوم أو المعلومات أو الحقائق من خلال استخدام المثيرات المرئية أي مثل الرسوم والفيديوهات والمجسمات لمجموعة النمط البصري وتركيز الحواس السمعية من خلال تلقي المعلومات من المصادر المختلفة (المعلم ، برامج كمبيوتر ، محاضرات ، أفلام سمعية) لمجموعة النمط السمعي أثناء العرض الشيق ، وكذلك حرية الإبحار داخل البرنامج وعرض الأداء الحركي للمهارات من خلال الوسائط المتعددة المرئية لمجموعة النمط البصري الوسائط المتعددة المرئية لمجموعة النمط السمعي كل هذا أثار اهتمام الطالبات واستعدادهن للاستيعاب والتعلم الصحيح والتركيز فيما يتم عرضه ، وزاد من شغف ودافعية الطالبات نحو بذل المزيد من الجهد لتعلم المهارات حيث أنه تم استئارة حواس الطالبات وبالتالي زاد تركيزهن حيث أن جميع النماذج اتفقت علي ضروره التدرج في تطبيق مراحل التعلم المستند للمخ بدءاً بالتهيئة ومروراً بتقديم الخبرة التعليمية والتوسع فيها من خلال استخدام الأنشطة وإنهاءً بالتقويم وتطبيق المعرفة في مواقف جديدة ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات إلى أن استخدام أكثر من حاسة أثناء التعليم يكون ذو أثر فعال في عملية التعلم مما يؤكد رأي جنسن Jensen ٢٠٠٠م (١٦) أن نظرية التعليم المستند للمخ تؤكد على التعلم مع حضور الذهن مع وجود الاستئارة العالية والواقعية

والمتمعة والتشويق والمرح والتعاون وغياب التهديد وتعدد وتداخل الأنظمة في العملية التعليمية وغير ذلك من خصائص التعلم المتناغم مع المخ.

وبذلك يكون قد تحقق صحة ما جاء بالفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على يوجد تباين في نسب آراء وإنطباعات الطالبات بمجموعات البحث التجريبية الثلاث باستخدام التعلم المستند إلي المخ في تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة.

- الاستخلاصات:-

في ضوء طبيعة هذه الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي وفي نطاق هذا البحث توصلت الباحثة إلي الاستخلاصات التالية:

- أن استخدام نظرية التعلم المستند إلي المخ لها تأثير ايجابي علي تحسين مستوي الأداء المهاري للمهارات قيد البحث.

- يتسم البرنامج القائم علي التكامل بين نصفي المخ في تعلم المهارات بفاعليته علي المستوي المهاري للمهارات قيد البحث.

- بناء علي ما أسفرت عنه نتائج البحث أنه يوجد ارتباط قوي بين أنماط التعلم (السمعي - البصري-الحركي) ومتابعة الطالبات ومستوي الأداء المهاري ، فكلما زاد التواصل واتباع النمط الملائم للطالبات زاد التحسن في مستوي الأداء المهاري.

- ثانياً- التوصيات:-

في ضوء الاستخلاصات التي اعتمدت علي طبيعة الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي ، تمكنت الباحثة من تحديد التوصيات التي تفيد العمل في مجال تعليم كرة السلة كالتالي:

١- توجيه نتائج هذه الدراسة والبرنامج التعليمي المستخدم وخطوات تنفيذه إلي العاملين في مجال كرة السلة للاستفادة من هذه النتائج.

٢- لا بد من الاعتماد علي مواطن القوة في الجانب الأيمن للمخ في التخطيط للمناهج واختيار الأنشطة.

٣- دراسة أثر استخدام إستراتيجيات مختلفة وإستراتيجيات التذكر والتفكير السليم على تنمية العمليات العقلية لجانبي الدماغ.

أولاً: المراجع العربية :-

- ١- أحمد النجدي
مني عبد الهادي
٢- أحمد أنور الفقي
 - ٣- أحمد راضي اللواتي
 - ٤- أحمد عبد القادر
أشرف يوسف
 - ٥- أزهار عبد المنعم تلا
 - ٦- حمدان محمد على
 - ٧- صباح عبدالله عبدالعظيم
 - ٨- طارق محمد عبد
الرزوف
 - ٩- عفاف عبد الكريم
 - ١٠- كلارك , باربارا
- طرق وأساليب واستراتيجيات تربوية حديثة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣م.
- فاعلية برنامج قائم على التكامل بين نصفى المخ فى تنمية مهارات التفكير الناقد فى مادة التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بنها ، ٢٠١٥م.
- تأثير برنامج باستخدام تكنولوجيا التعليم على تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة السلة ، بحث منشورة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية بنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ٢٠١٤م.
- برنامج مقترح قائم علي التدريس لجانبي الدماغ لتنمية الجوانب المعرفية في العلوم لدى طلاب الصف التاسع ، بحث منشور ، مجلة التربية العملية ، الجمعية المصرية للتربية العملية ، القاهرة ، ٢٠٠٧.
- فاعلية برنامج قائم علي اعمال نصفي المخ باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير التاريخي والاتجاه نحو المادة لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالعرش ، جامعة قناة السويس ، ٢٠١٢م.
- فاعلية نموذج مقترح على التعلم البنائى ونظرية المخ لتعليم العلوم لتلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨م.
- برنامج مقترح فى الرياضات وفقا لنظرية التعلم القائم على تركيب المخ لتنمية التحصيل المعرفى وبعض مهارات التفكير لدى التلاميذ المرحلة الاعدادية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالسويس ، جامعة قناة السويس ، ٢٠١٠م.
- تأثير استخدام خرائط المفاهيم المبرمجة علي تعلم بعض المهارات الأساسية فى كرة السلة ، بحث منشور ، مجلة علوم التربية البدنية والرياضية ، العدد ٣٦ ، كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الإسكندرية ، ٢٠١٥م.
- طرق التدريس في التربية البدنية و الرياضة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٠م.
- تفعيل التعلم - النموذج التربوي في غرفة الصف ، الطبعة الاولى ، دار الفرقان للنشر والتوزيع (ترجمة يعقوب نشوان ومحمد خطاب) ، عمان ،

٢٠٠٤م.

- ١١- محمود عبد الحليم المنسي : التعلم (المفهوم ، النماذج ، التطبيقات) ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٣م.
- ١٢- محمود عبدالفتاح عنان مصطفى حسين باهي : مقدمة في علم النفس الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠١م.
- ١٣- منى حسن بدوى : أثر برنامج تدريبي لبعض مهارات الذكاء الوجداني في تنمية التفكير الناقد والحل الابداعي للمشكلات لدى طالبات الصف الاول الثانوى ، بحث منشور ، المؤتمر العلمى الثالث الانماء النفسى والتربوى للانسان العربى فى ضوء جودة الحياة ، كلية التربية جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٥م.
- ١٤- نادية سميح السلطي : التعلم المستند الي الدماغ . الطبعة الاولى ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:-

- ١٥- Hardiman dowman, Mariale : The Brain Targeted Teaching Model: A comprehensive model for Classroom instruction and School reform In The Praeger Handbook of Learning and the Brain, Westport, CN: Greenwood Publishing Group, ٢٠٠٦.
- ١٦- Jensen ,Eric : Brain-based Learning, Sandiago, CA: The Brain Store, ٢٠٠٠.
- ١٧- Michael Miller : Hemispheric Encoding Asymmetry is Apparent than Real. Journal of Cognitive Neuroscience, ١٤(٥), ٧٠٢-٧٠٨, ٢٠٠٢.
- ١٨- Weimer, C., Engaged learning through the use of brain based teaching : A case study of eight middle school classroom, Ph.D., Dissertation, northern Illinois university, ٢٠٠٧.
- ١٩- Ozden, Muhammet and Gultekin, Mehmet : The Effects of Brain-Based Learning on Academic Achievement and Retention of Knowledge in Science Course, Electronic Journal of Science Education, ١٢(١), ١-١٧, ٢٠٠٨.