

## تأثير استخدام كلاً من الحركات الابتكارية وتمارين اللياقة الذهنية على التفكير الابتكاري لدى طالبات السنة الأولى التحضيرية بجامعة حفر الباطن

ا.م.د. هند عبدالرازق متولي سليمان

استاذ مساعد دكتور - - قسم تدريب التعبير الحركي والايقاع

الحركي - كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان

### المقدمة ومشكلة البحث :

من العناصر الحاسمة في أي برنامج يهدف الى اثراء دماغ المتعلم هي ان يكون التعلم مثيراً للتحدي ، مع تقديم معلومات وخبرات جديدة ، ويمكن خلق هذا المناخ المثير للتحدي والمنافسة من خلال تقديم بعض التمارين المنشطة للدماغ والانشطة المحفزة للتفكير ، سواء كانت أنشطة حركية بدنية او أنشطة ذهنية عقلية يكون كلاهما مثيراً للعمليات العقلية ، ويخلق فرصاً للتحدي الذهني للفرد ذاته وفرصاً للتنافس مع الاقران.(٤: ٥)

والانسان بدنيا وذهنيا ونفسياً لا بد أن يسعى الى النهوض بكل امكاناته ، فكل هذه العوامل تمثل اللياقة العامة للفرد وقدرته علي الحياة بشكل صحي ومريح ، بعض الاجتهاد في ممارسة الرياضة البدنية يكتمل بالاهتمام أيضاً بمراعاة الصحة النفسية واللياقة الذهنية.

**والحركات الابتكارية او الابتكار الحركي** هو القدرة على انتاج عدد من التكوينات والتنظيمات الحركية الجديدة بما يوجد لدي الفرد من خبرات حركية مسبقة ، مما يؤدي الى تطوير نطاق استخدام هذه الخبرات الحركية وبراعة الفرد في التفكير وحل المشكلات الحركية ، وترى صفية احمد محيي الدين (١٩٨٥) ان هناك علاقة بين قدرة الفرد على الانتاج الابتكاري ومستوى ما لديه من معلومات في مجاله ، اذ ان ما لدى الفرد يعتبر المادة الخام التي يتشكل منها الانتاج الابتكاري وهي بمثابة خلفية اساسية بدونها يصعب تحقيق عملية الابتكار.(١١ : ١٠)

**واللياقة الذهنية** عبارة عن صحة و جودة الحالة العامة الذهنية للانسان بما يشمل القدرات الحسابية البسيطة والمعقدة، وقدرات التفكير والتحليل واعمال العقل والمنطق، وتشمل أيضاً القدرة علي الحوار وتبادل المعلومات، وقدرات الحفظ وحالة الذاكرة القريبة والمتوسطة، وسرعة العقل في العمليات الحسابية وفي استدعاء المعلومات المخزنة.(٢٥)

و**تمارين اللياقة الذهنية** هي تمارين تعتمد في الاساس على تطوير عمل فصي الدماغ وتحقيق التناغم بين الفص الايمن والايسر لنصفي الدماغ ، فهي عبارة عن مجموعة من الحركات الممتعة والبسيطة التي تساعد في احداث تكامل وظائف المخ والجسم مما يؤدي الى حدوث تقدم سريع في القدرات العقلية . (٢٠ : ١٣٠)

وقد ظهرت برامج اللياقة الذهنية واستهدفت بناء الادمغة القوية وتحسين العمليات العقلية من خلال الرياضة المرتبطة بعمل المخ ، فهي توضح كيف يمكن اخضاع المهارات البدنية لتحقيق تنمية في القدرات العقلية .

(١ : ٥٤) (١٨ : ١١٧-١٢٤)

وتتشارك برامج الابتكار الحركي مع برامج اللياقة الذهنية في كونها تدريبات تستخدم حركة الجسم في تطوير عمل المخ ، فالتدريب البدني لا يصون فقط الصحة البدنية وانما يحث على وقاية خلايا المخ من التلف وتطوير عملها ، وحيث ان مراكز الحركة في المخ تقوم بترتيب الافكار وحماية مراكز الذاكرة فانه من الضروري ان تكون الحركة جزء من التعلم من اجل تدعيم لياقة المخ .(٢: ١٦٧)(٨: ٥-١٣) وقد اشار فرنون ب . مونكاستل (١٩٩٧) انه لا يوجد مخان متماثلان وان كل مخ يتغير دائماً تحت تأثير خبراته، واذا كانت الخبرات تشكل تنظيم المخ فاننا نستطيع ان ننمي ذلك ونوجهه التوجيه التربوي السليم ، من خلال توفير البيئة والاستثارة المناسبة التي تتحدى التفكير وتستحوذ على الاهتمام والميول وتوظف المواهب ، فتكوين الخبرات يأتي على نحو تراكمي من خلال تفاعلنا مع العالم الخارجي وما يحتويه من مثيرات ، واذا اتيح للخبرات صفة التكرار فستكون هناك فرصة جيدة لأن تصبح الممرات او الطرق العصبية فاعلة اكثر واكثر ، مما ينتج عنه تطوير للوظائف والقدرات العقلية .(١٤: ٥٠-٥٣) ومن خلال قيام الباحثة بالتدريس لطالبات السنة الاولى التحضيرية بجامعة حفر الباطن ، وجدت احتياج شديد لهؤلاء الطالبات لمزيد من البرامج الرياضية التي تساعدن في تحقيق التكامل البدني والنفسي والعقلي والاجتماعي ، نظراً لافتقار المجتمع لهذه النوعية من البرامج واقبال الطالبات على التعلم واستعدادهن للاستفادة من اي برامج تقدم لهن ، وبالتالي احتياجهن الى تطوير قدراتهن البدنية والذهنية والنفسية. لذا توجهت الباحثة الى فكرة هذه الدراسة باستخدام ثلاث برامج مختلفة تهدف جميعها الى تطوير القدرات العقلية والابتكارية لدى الطالبات ، واستخراج ما لديهن من امكانيات وطاقات وتوظيفها بشكل تربوي هادف. واجملاً لما سبق فقد اوضحت الابحاث ان طبيعة عمل المخ تعتمد بدرجة كبيرة على الساعة البيولوجية للانسان ونمط الحياة والتركيب الجيني والخبرات المكتسبة من البيئة (اوربان ٢٠٠٦) (19).

#### هدف البحث:

تصميم برنامجين احدهما باستخدام الحركات الابتكارية والاخر تمارين لياقة ذهنية والتعرف على :

١. تأثير الدمج بين البرنامجين على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصاله) لدى المجموعة التجريبية الأولى.
٢. تأثير برنامج الحركات الابتكارية على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصاله) لدى المجموعة التجريبية الثانية.
٣. تأثير برنامج اللياقة الذهنية على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصاله) لدى المجموعة التجريبية الثالثة.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي

٢. توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي
٣. توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثالثة (اللياقة الذهنية) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي
٤. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية لمجموعات البحث في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح احدى المجموعات الثلاث.

#### إجراءات البحث:

#### منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي تصميم (ثلاث مجموعات تجريبية) باستخدام القياس القبلي البعدي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

#### عينه البحث:

اختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات السنة الاولى التحضيرية بكلية العلوم الطبية التطبيقية جامعة حفر الباطن خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٤ - ٢٠١٥. وقد بلغ المجتمع الاصلي (١٥٠) طالبة ، و بلغ حجم العينة (٦٠) طالبة اجري عليهن التجانس جدول (١).

#### جدول رقم (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة في متغيرات البحث

ن = ٦٠

معامل الالتواء	ع	م	المتغيرات
١,٠٩	١٠,٢٧	٧٥,٤٩	اختبار القدرات العقلية " الذكاء "
٠,٦٥-	٠,٤١	١٧,٦٣	السن
٠,٢٢-	٥,٢٧	١٦٣,٧٥	الطول
٠,٦٢-	٤,٥١	٧٧,٥٣	الوزن
٠,٤٢	١,٤٥	٣٢,٥٤	الطلاقة
٠,٢٠-	١,٠٧	٧,٧٦	المرونة
٠,٠٧-	١,٤٥	٤٤,١٠	الأصالة
٠,٠٠	٢,١٤	٨٤,٤٠	اجمالي اختبار التفكير الابتكاري

يتضح من الجدول رقم ( ١ ) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث قد إنحصرت ما بين (٣ ±) مما يدل على أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في متغيرات السن ، والوزن، والطول، الذكاء، اختبار التفكير الابتكاري.

## جدول ( ٢ )

دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة في متغيرات السن والطول والوزن والذكاء

ن = ٦٠

المتغيرات	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة " ف "	sig
اختبار القدرات العقلية " الذكاء "	بين المجموعات	٢	١٣٤,١٥	٦٧,٠٧	٠,٦٢٨	٠,٥٣٧
	داخل المجموعات	٥٧	٦٠٨٩,١١	١٠٦,٨٣		
السن	بين المجموعات	٢	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,١٤	٠,٨٧
	داخل المجموعات	٥٧	١٠,٠٧	٠,١٨		
الطول	بين المجموعات	٢	٥,٦٥	٢,٨٣	٠,١٠	٠,٩١
	داخل المجموعات	٥٧	١٦٣٢,٠٤	٢٨,٦٣		
الوزن	بين المجموعات	٢	٨,٢٣	٤,١٢	٠,٢٠	٠,٨٢
	داخل المجموعات	٥٧	١١٩٠,٧٠	٢٠,٨٩		

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق داله إحصائياً بين المجموعات الثلاثة في متغيرات السن والطول والوزن مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث .

## جدول ( ٣ )

تحليل التباين بين نتائج مجموعات البحث الثلاثة للقياسات القبلية في اختبار التفكير الابتكاري

ن = ٦٠

المتغيرات	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة " ف "	sig
اختبار التفكير الابتكاري	الطلاقة	بين المجموعات	٢	١,٦٨	٠,٨٤	٠,٦٨
		داخل المجموعات	٥٧	١٢٣,١٥	٢,١٦	
	المرونة	بين المجموعات	٢	٠,٨٤	٠,٤٢	٠,٧٠
		داخل المجموعات	٥٧	٦٧,٢٢	١,١٨	
الأصالة	بين المجموعات	٢	٢,٠١	١,٠١	٠,٤٧	٠,٦٣
	داخل المجموعات	٥٧	١٢١,٦٧	٢,١٤		
اجمالي اختبار التفكير الابتكاري	بين المجموعات	٢	٥,٢٩	٢,٦٥	٠,٥٧	٠,٥٧
	داخل المجموعات	٥٧	٢٦٤,٩٨	٤,٦٥		

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق داله إحصائياً بين المجموعات الثلاثة في اختبار التفكير الابتكاري مما يشير إلى تكافؤ مجموعات البحث .

## أدوات جمع البيانات:

استخدمت الباحثة الأدوات والاختبارات الآتية:

## أولاً: الأدوات:

١. استمارة تسجيل البيانات والقياسات لمجموعات البحث . مرفق (١)
٢. جهاز رستاميتير لقياس الطول بالسم.
٣. ميزان طبي لقياس الوزن بالكجم.

## ثانياً: الاختبارات:

## - اختبار القدرات العقلية الذكاء مرفق (٢) :-

استعانت الباحثة باختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية لـ جابر عبد الحميد ، محمود أحمد عمر (٢٠٠٧) وللتأكد من مناسبه لمجتمع البحث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي قوامها (١٦) طالبة ومن خارج العينة الاساسية بهدف اجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات)

## ايجاد المعاملات العلمية لاختبار القدرات العقلية (الذكاء) قيد البحث:

أ- معامل الصدق :

تم حساب الصدق لاختبار الذكاء قيد البحث عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهن (١٦) طالبة، وتم ترتيب درجات الطالبات تصاعدياً لتحديد الأرباعي الأعلى ويمثل مجموعة الطالبات ذات المستوى المرتفع والأرباعي الأدنى يمثل مجموعة الطالبات ذات المستوى المنخفض وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين في تلك الاختبار كما هو موضح في جدول(4).

## جدول ( 4 )

## دلالة الفروق بين الرباعي الأعلى والأدنى في اختبار القدرات العقلية (الذكاء)

$$n=1=2=4$$

Sig. (2- tailed)	قيمة ت المحسوبة	الفرق بين المتوسطين	الرباعي الأدنى ( ن = ٣ )		الرباعي الأعلى ( ن = ٣ )		وحدة القياس	المتغيرات
			ع±	م	ع±	م		
٠,٠١٨	٣,٢٢	٢١,٥٠	٤,٥٠	٦٦,٧٥	١٢,٥٨	٨٨,٢٥	درجة	الذكاء

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية ( ٦ ) ومستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) = ٢,٤٤٧

يتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الرباعي الأعلى والأدنى في اختبار القدرات العقلية (الذكاء) قيد البحث ولصالح مجموعة الرباعي الأعلى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى صدق تلك الاختبار وقدرتها على التمييز بين المجموعات المختلفة.

ب. معامل الثبات :

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث على عينة قوامها (١٢) طالبة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني مدته (٧) سبعة أيام لاختبار الذكاء قيد البحث وقامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين، جدول (٤) يوضح ذلك.

### جدول (5)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبار القدرات العقلية (الذكاء) قيد البحث

ن = ١٦

Sig. (2- tailed)	ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
٠,٠٠٠٠	٠,٩٨٤	١٢,١٠	٧٦,٧٠	١٢,٦٥	٧٦,٢٠	درجة	اختبار القدرات العقلية " الذكاء

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٤٢٦. يتضح من جدول (5) ان معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار قيد البحث بلغت (٠,٩٩٩) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم " ر " المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبار.

-- اختبار التفكير الابتكاري مرفق (٣) :-

استخدمت الباحثة اختبار ابراهام للتفكير الابتكاري (تقنين: مجدى عبدالكريم حبيب ٢٠٠١) (١٦).  
المعاملات العلمية لاختبار التفكير الابتكاري:

أ- معامل الصدق :

تم حساب الصدق عن طريق صدق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددهن (١٦) طالبة ، وتم ترتيب درجات الطالبات تصاعدياً لتحديد الأرباعي الأعلى ويمثل مجموعة الطالبات ذات المستوى المرتفع والأرباعي الأدنى ويمثل مجموعة الطالبات ذات المستوى المنخفض ، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين فى تلك الاختبار كما هو موضح فى جدول (٦).

## جدول ( ٦ )

دلالة الفروق بين الرباعي الأعلى والأدنى في اختبار التفكير الابتكاري ن=٢=٤

Sig. (2-tailed)	قيمة ت المحسوبة	الفرق بين المتوسطين	الرباعي الأدنى ( ن = ٤ )		الرباعي الأعلى ( ن = ٤ )		المتغيرات
			ع±	م	ع±	م	
٠,٠٠	٢٥,٤٤*	٣,٥٤-	٠,٢٨	٣٠,٣٨	٠,٠٤	٣٣,٩٢	الطلاق
٠,٠٠	٥,٥٤*	١,٧٦-	٠,٦٠	٧,٠٦	٠,٢٢	٨,٨٣	المرونة
٠,٠٠	٩,٢٦*	٣,١١-	٠,٥٦	٤٢,٥٥	٠,٣٧	٤٥,٦٦	الإصالة
٠,٠٠	٦,٥٩*	٥,٢٣-	٠,٧٦	٨١,٧٩	١,٤٠	٨٧,٠٣	التفكير الابتكاري

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية ( ٦ ) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٤٤٧

يتضح من جدول ( ٦ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الأرباعي الأعلى والأدنى في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح مجموعة الأرباعي الأعلى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى صدق تلك الاختبار وقدرتها على التمييز بين المجموعات المختلفة.

## ب- معامل الثبات :

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث على عينة قوامها (١٦) طالبة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني مدته (٧) سبعة أيام لاختبار التفكير الابتكاري وقامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين، جدول ( ٧ ) يوضح ذلك.

## جدول ( ٧ )

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبار التفكير الابتكاري ن=١٦

ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات
	ع	م	ع	م	
١,٠٠	١,٢٠	٣٢,٥٢	١,٢٣	٣٢,٥٠	الطلاق
٠,٧٥	٠,٩٥	٧,٤١	٠,٩٦	٧,٥٨	المرونة
٠,٩٥	١,٥٢	٤٤,١٠	١,٥١	٤٤,٠٧	الإصالة
٠,٩٦	٢,٣٦	٨٤,٣٢	٢,٢٠	٨٤,١٥	التفكير الابتكاري

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٤) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٤٢٦

يتضح من جدول ( ٧ ) ان معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار قيد البحث بلغت ( ٠,٩٩٩ ) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً حيث أن قيم " ر " المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات.

## الدراسة الاستطلاعية :

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (١٦) طالبة من المجتمع الاصلي ومن خارج عينة البحث وذلك يومي ٢٠١٥/٢/١ ، ٢٠١٥/٢/٨ م بهدف :
١. تعريف الطالبات بشكل الاختبارات وطرق الاجابة.
  ٢. تحديد شكل الاستمارة الخاصة بتسجيل بيانات وقياسات البحث.
  ٣. تنظيم طريقة العمل والمدة واكتشاف الصعوبات التي قد تواجه عملية التطبيق النهائي.
  ٥. حساب صدق وثبات الاختبار : تطبيق الاختبار يوم ٢٠١٥/٢/١ واعادة تطبيقه يوم ٢٠١٥/٢/٨ تحت نفس الظروف والمؤثرات.

## برنامجي الحركات الابتكارية واللياقة الذهنية:

قامت الباحثة بإعداد برنامجي الحركات الابتكارية واللياقة الذهنية مرفق (٤).

## التقسيم الزمني للبرنامج:

قامت الباحثة بتقسيم البرنامج إلي (٢٤) وحدة ، لمدة (٨) أسابيع ، بواقع (٣) وحدات في الأسبوع ، بزمن قدره (٥٠) دقيقة للوحدة الواحدة أيام الأحد ، الثلاثاء ، الخميس لمجموعات البحث التجريبية الثلاثة من الساعة ١٢:٣٠ ظهراً إلي الساعة ٣:٣٠ ظهراً ، وقد قسمت الباحثة زمن الوحدة للمجموعات التجريبية كالتالي :

## نموذج الوحدة التدريبية لمجموعات البحث

الأجزاء الرئيسية	الزمن	المجموعة التجريبية ١ الدمج	المجموعة التجريبية ٢ الحركات الابتكارية	المجموعة التجريبية ٣ تمارين اللياقة الذهنية
الإحماء	١٠ق	(جري - وثب - حبل - تمارين ذراعين - تمارين جذع - تمارين رجلين).		
الجزء الرئيسي	١٥ق	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ تعليم الحركات الاساسية.</li> <li>➤ تعليم الاوضاع الاساسية.</li> <li>➤ تعليم انواع الحركات.</li> <li>➤ تعليم عناصر الحركة.</li> </ul>		
	١٠ق	ابتكار حركي حر		
الختام	١٥ق	تمارين اللياقة الذهنية	تمارين استرخاء وتهدئة	



## الدراسة الأساسية:

## أ. القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعات التجريبية يوم الثلاثاء ٢٠١٥/٢/١٠م في تمام الساعة ٢:٣٠ بعد انتهاء اليوم الدراسي وذلك علي النحو التالي:

١. قامت الباحثة بإجراء القياسات الخاصة بالوزن والطول والسن وتسجيلها في استمارة البيانات والقياسات.
٢. قامت الطالبات بالاجابة على الاستمارات الخاصة باختبار التفكير الابتكاري .

## ب. تطبيق البرامج:

تم تطبيق برامج الدمج والحركات الابتكارية واللياقة الذهنية على المجموعات التجريبية في الفترة من الأحد ٢٠١٥/٢/١٥ الي الخميس ٢٠١٥/٤/٩ ، وعلى مدي (٨) أسابيع ، بواقع (٣) مرات أسبوعياً ويزمن قدره (٥٠) ق للوحدة ، أيام الأحد ، الثلاثاء ، الخميس لمجوعات البحث الثلاثة ، وقد تم تقسيم الطالبات بواقع (٢٠) طالبة في كل مجموعة ، وتم تدريب الثلاث مجموعات بشكل متتالي من الساعة ١٢:٣٠ ظهراً إلي الساعة ٣:٣٠ ظهراً .

## ج. القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعات التجريبية يوم الأحد ٢٠١٥/٤/١٢ بنفس طريقة وتسلسل القياس القبلي وتحت نفس الظروف والمؤثرات.

## المعالجة الإحصائية :

تم تفرغ البيانات الخاصة بمتغيرات البحث في جداول خاصة ، ثم أجريت المعالجات الإحصائية لهذه البيانات عن طريق الحاسب الآلي باستخدام برنامج (SPSS) ، كما استخدمت المعالجات الإحصائية التالية :-  
(المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، نسبة التغير ، اختبار T-test لحساب دلالة الفروق بين المجموعات ، معامل الارتباط).

## عرض النتائج :

## جدول رقم (٨)

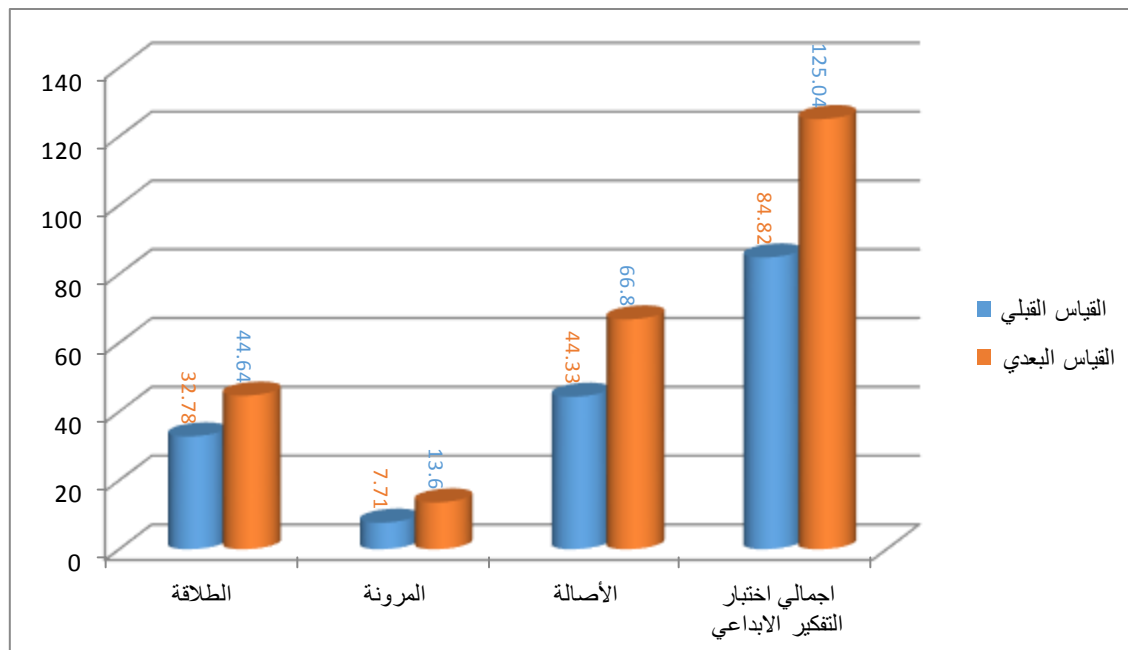
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى(الدمج) في اختبار التفكير الابتكاري

ن = ٢٠

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت)
	ع	م	ع	م	
الطلاقة	١,٧١	٣٢,٧٨	٢,٣٦	٤٤,٦٤	١٦,١٤*
المرونة	١,٠٥	٧,٧١	١,١٠	١٣,٦٠	١٥,٨٧*
الأصالة	١,٥٦	٤٤,٣٣	٤,٩٤	٦٦,٨٠	١٩,٧٥*
اجمالي اختبار التفكير الابتكاري	٢,٢٥	٨٤,٨٢	٦,٩٢	١٢٥,٠٤	٢٢,٤٤*

(ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٩ = ١,٧٢٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدى والقبلي للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) لصالح القياس البعدى في اختبار التفكير الابتكاري.



رسم توضيحي (١) يبين دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) في اختبار التفكير الابداعي

### جدول رقم (٩)

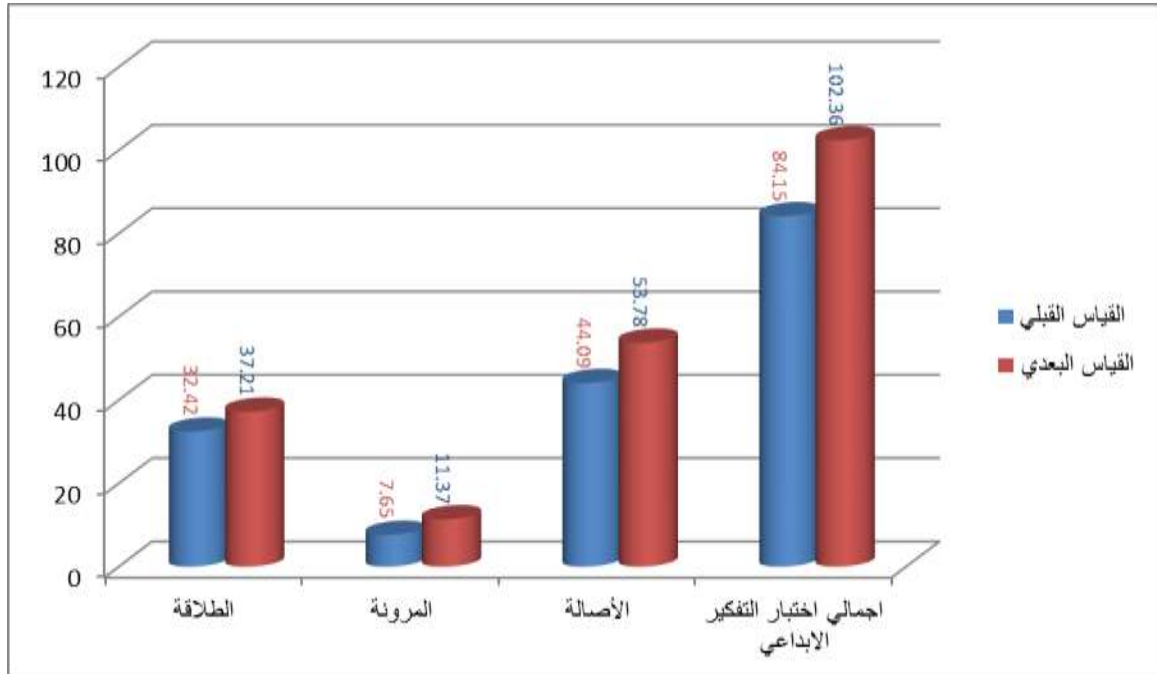
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابداعية) في اختبار التفكير الابداعي

ن = ٢٠

sig	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
		ع	م	ع	م		
٠,٠٠	١٢,٣٤*	١,٥٧	٣٧,٢١	١,٢٠	٣٢,٤٢	الطلاقة	اختبار التفكير الابداعي
٠,٠٠	١١,٤٨*	٠,٧٣	١١,٣٧	١,١١	٧,٦٥	المرونة	
٠,٠٠	٦,٥٣*	٦,٦٩	٥٣,٧٨	١,٣٩	٤٤,٠٩	الأصالة	
٠,٠٠	١٢,٧٤*	٦,٢٤	١٠٢,٣٦	٢,١٥	٨٤,١٥	اجمالي اختبار التفكير الابداعي	

(ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٩ = ١,٧٢٩

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) لصالح القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري.



رسم توضيحي (٢) يبين دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) في اختبار التفكير الابتكاري

### جدول رقم (١٠)

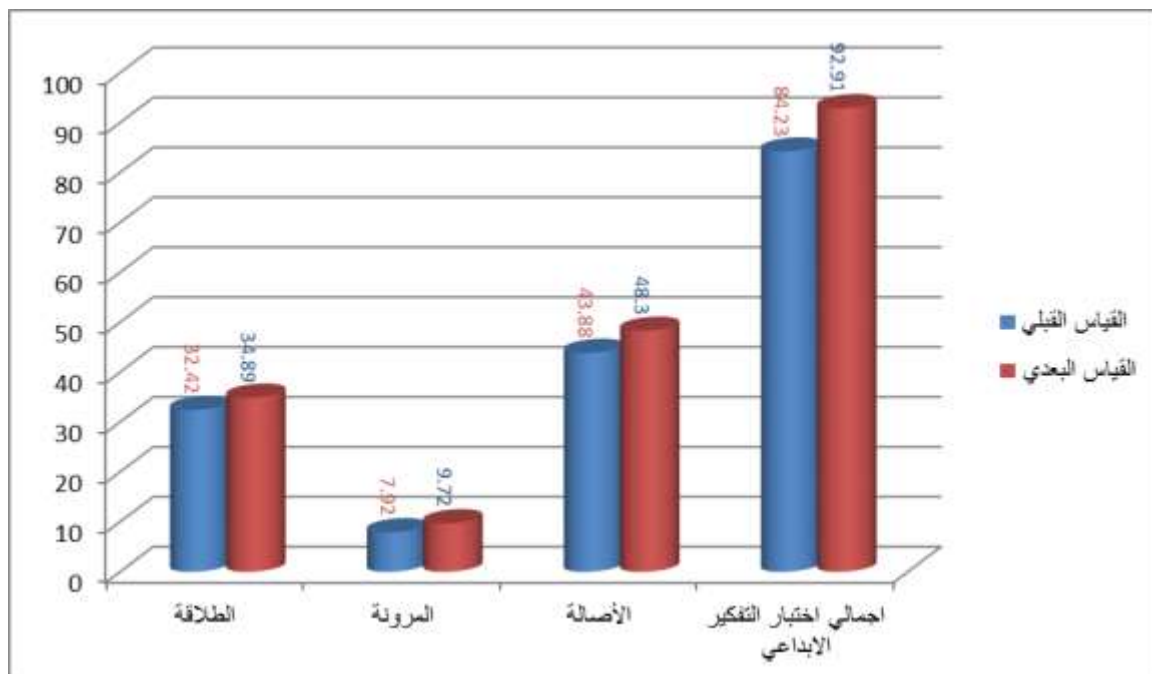
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) في اختبار التفكير الابتكاري

ن = ٢٠

sig	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		ع	م	ع	م	
٠,٠٠	٣,٦٩*	٢,٩٧	٣٤,٨٩	١,٤٥	٣٢,٤٢	الطلاقة
٠,٠٠	٣,٩٧*	١,٨٧	٩,٧٢	١,١٠	٧,٩٢	المرونة
٠,٠٠	٣,٩٨*	٥,٢٣	٤٨,٣٠	١,٤٣	٤٣,٨٨	الأصالة
٠,٠٠	٤,١٧*	٩,٣٨	٩٢,٩١	٢,٠٥	٨٤,٢٣	اجمالي اختبار التفكير الابتكاري

(ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٩ = ١,٧٢٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) لصالح القياس البعدي في التفكير الابتكاري.



رسم توضيحي (٣) يبين دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) في اختبار التفكير الابتكاري

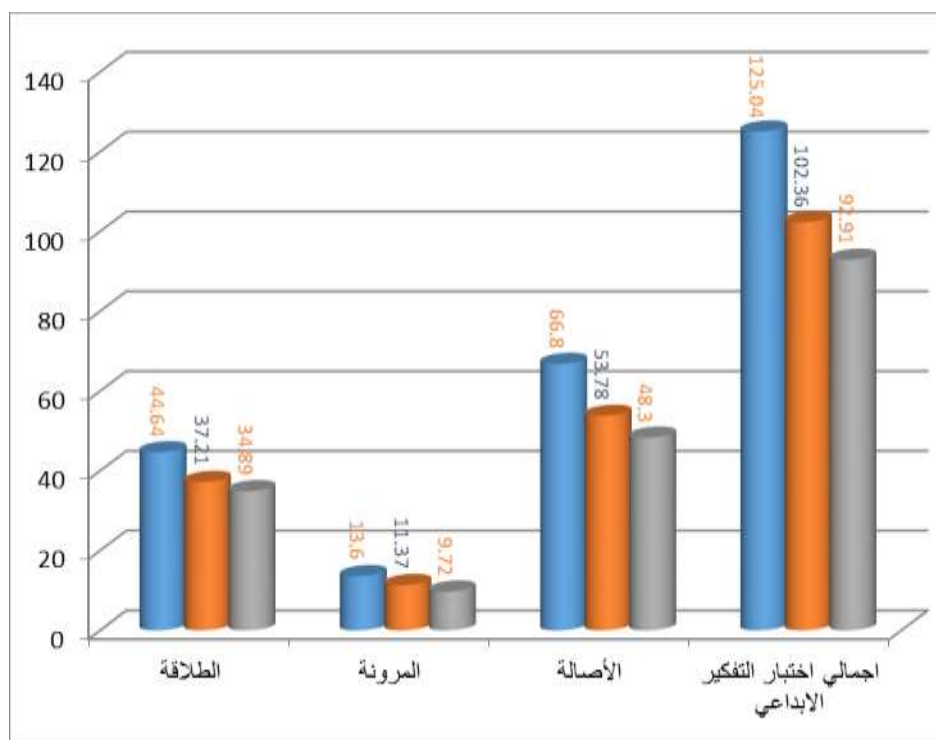
جدول ( ١١ )

تحليل التباين بين نتائج مجموعات البحث الثلاثة للقياسات البعدية في اختبار التفكير الابتكاري

ن = ٦٠

sig	قيمة " ف "	متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجة الحرية	مصدر التباين	المتغيرات
٠,٠٠	٩٢,٤١	٥١٨,٩٦ ٥,٦٢	١٠٣٧,٩٣ ٣٢٠,٠٩	٢ ٥٧	بين المجموعات داخل المجموعات	الطلاقة
٠,٠٠	٤٣,٥٠	٧٥,٩٦ ١,٧٥	١٥١,٩٣ ٩٩,٥٣	٢ ٥٧	بين المجموعات داخل المجموعات	المرونة
٠,٠٠	٥٦,١٣	١٨٠٦,٥٧ ٣٢,١٩	٣٦١٣,١٤ ١٨٣٤,٦٦	٢ ٥٧	بين المجموعات داخل المجموعات	الأصالة
٠,٠٠	٩٣,٥٧	٥٤٥٦,٠٧ ٥٨,٣١	١٠٩١٢,١٤ ٣٣٢٣,٧٥	٢ ٥٧	بين المجموعات داخل المجموعات	اجمالي اختبار التفكير الابتكاري

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعات الثلاثة للقياسات البعدية في اختبار التفكير الابتكاري لذا سوف تستخدم الباحثة اقل فرق معنوى (Isd).



رسم توضيحي (٤) يبين نتائج مجموعات البحث الثلاثة للقياسات البعدية في اختبار التفكير الابتكاري

### جدول (١٢)

دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوى (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في الطلاقة

المجموعات	المتوسطات	المجموعة التجريبية (الثالثة)	المجموعة التجريبية (الثانية)	المجموعة التجريبية (الاولى)
المجموعة التجريبية (الثالثة)	٣٤,٨٩	-	٢,٣٢- (*)	٩,٧٥- (*)
المجموعة التجريبية (الثانية)	٣٧,٢١	٢,٣٢- (*)	-	٧,٤٣- (*)
المجموعة التجريبية (الاولى)	٤٤,٦٤	٩,٧٥- (*)	٧,٤٣- (*)	-

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة) وكل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٩,٧٥ (\*)، ٢,٣٢ (\*). بين المجموعة التجريبية الاولى، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٧,٤٣ (\*).

## جدول ( ١٣ )

دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوى (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في المرونة

المجموعات	المتوسطات	المجموعة التجريبية (الثالثة)	المجموعة التجريبية (الثانية)	المجموعة التجريبية (الاولى)
المجموعة التجريبية (الثالثة)	٩,٧٢		-١,٦٥ (*)	-٣,٨٨ (*)
المجموعة التجريبية (الثانية)	١١,٣٧	-		-٢,٢٤ (*)
المجموعة التجريبية (الاولى)	١٣,٦٠	-	-	

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة) وكل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٣,٨٨ (\*)، -١,٦٥ (\*). بين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج)، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٢,٢٤ (\*).

## جدول ( ١٤ )

دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوى (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في الأصالة

المجموعات	المتوسطات	المجموعة التجريبية (الثالثة)	المجموعة التجريبية (الثانية)	المجموعة التجريبية (الاولى)
المجموعة التجريبية (الثالثة)	٤٨,٣٠		٥,٤٩- (*)	١٨,٥٠- (*)
المجموعة التجريبية (الثانية)	٥٣,٧٨	-		١٣,٠٢- (*)
المجموعة التجريبية (الاولى)	٦٦,٨٠	-	-	

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة) وكل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -

١٨,٥٠ (\*), ٥,٤٩- (\*), بين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) ، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-١٣,٠٢ (\*).

### جدول ( ١٥ )

دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوي  $sd$  بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في اجمالي اختبار التفكير الابتكاري

المجموعات	المتوسطات	المجموعة التجريبية (الثالثة)	المجموعة التجريبية (الثانية)	المجموعة التجريبية (الاولى)
المجموعة التجريبية (الثالثة)	٩٢,٩١		٩,٤٦- (*)	٣٢,١٤- (*)
المجموعة التجريبية (الثانية)	١٠٢,٣٦	-		٢٢,٦٨ (*)
المجموعة التجريبية (الاولى) (الدمج)	١٢٥,٠٤	-	-	

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة)، كل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٣٢,١٤ (\*), -٩,٤٦ (\*), بين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج)، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٢٢,٦٨ (\*).

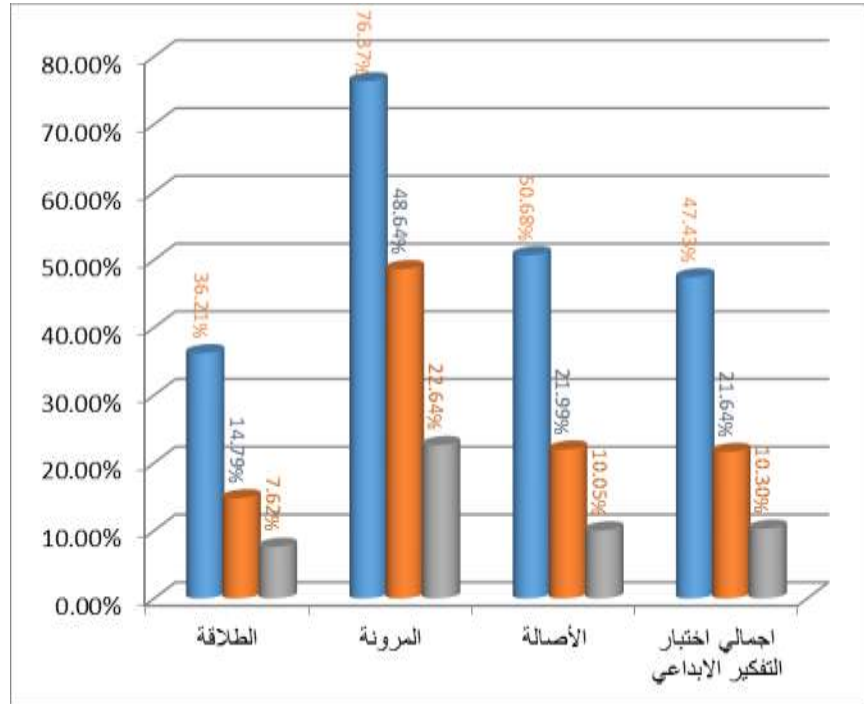
### جدول ( ١٦ )

النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعات الثلاثة في اختبار التفكير الابتكاري

القياسات	المجموعة التجريبية (الاولى) (الدمج)			المجموعة التجريبية (الثانية) (الحركات الابتكارية)			المجموعة التجريبية (الثالثة) (تمارين اللياقة الذهنية)		
	قبلي	بعدي	%	قبلي	بعدي	%	قبلي	بعدي	%
الطلاقة	32.78	44.64	36.21%	32.42	37.21	14.79%	32.42	34.89	7.62%
المرونة	7.71	13.60	76.37%	7.65	11.37	48.64%	7.92	9.72	22.64%
الأصالة	44.33	66.80	50.68%	44.09	53.78	21.99%	43.88	48.30	10.05%
اجمالي اختبار التفكير الابتكاري	84.82	125.04	47.43%	84.15	102.36	21.64%	84.23	92.91	10.30%

يتضح من جدول (١٦) النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعات الثلاثة في متغيرات البحث لصالح المجموعة التجريبية (الاولى) (الدمج).

المجموعة التجريبية الأولى
المجموعة التجريبية الثانية
المجموعة التجريبية الثالثة



رسم توضيحي (٥) النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعات الثلاثة في متغيرات البحث لصالح المجموعة التجريبية (الأولى) (الدمج). مناقشة النتائج :

من خلال المعالجة الإحصائية لبيانات البحث وفي ضوء القياسات المستخدمة يتم عرض ومناقشة النتائج وفقاً لأهداف وفروض البحث كما يلي :

١- نتائج الدراسة الخاصة بتأثير الدمج بين البرنامجين على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصالة) لدى المجموعة التجريبية الأولى :

يتضح من جدول (٨) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية الأولى (الدمج) لصالح القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري.

حيث كان متوسط نتيجة القياس القبلي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٣٢,٧٨ ، المرونة ٧,٧١ ، الاصالة ٤٤,٣٣ ، مجموع الاختبار ٨٤,٨٢) ، ومتوسط نتيجة القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٤٤,٦٤ ، المرونة ١٣,٦٠ ، الاصالة ٦٦,٨٠ ، مجموع الاختبار ١٢٥,٠٤) ، وكانت نسب التغير كالتالي (٣٦,٢١) % ، (٧٦,٣٧) % ، (٥٠,٦٨) % ، (٤٧,٤٣) % ، وهذه النتيجة تدل على تطور في وظائف المخ والقدرات العقلية لدى مجموعة البحث التجريبية الأولى (الدمج) في التفكير الابتكاري.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى خضوع مجموعة البحث الأولى لبرنامجين مدمجين معاً برنامج الحركات الابتكارية وبرنامج تمارين اللياقة الذهنية اللذين ساهما في تنشيط وظائف المخ لدى مجموعة البحث ، ورفع كفاءتها وتطويرها ، حيث اتاح البرنامجان الفرصة للأفراد لاكتساب خبرات ومهارات بطريقة الاستكشاف وطريقة حل المشكلات التي تنمي اتجاه التفكير الايجابي ومهاراته ، كما ان البرنامجين لما يتميزا به من مرونة وتلقائية



وحرية في التعبير هيئاً مناسباً لتطوير التفكير الابتكاري وتشجيع الاختلاف البناء في الافكار مع تقبل اوجه القصور باتاحة الفرصة للتغيير والتعديل في اختيار الحركات والتعبير بها بأسلوبهن الخاص في مناخ خالي من النقد مع احساسهن بالراحة النفسية مما ساعدهن على إخراج مايدور بداخلهن من انفعالات ومشاعر.

ويتفق ذلك مع ما ذكرته صفية احمد محيي الدين (٢٠٠٧)(١٠: ١٠٠) ان الابتكار الحركي هو اداء فوري غير معد مسبقاً ولكنه يأتي نتيجة التعبير عن دوافع ومثيرات داخلية تتبع من ذاكرة الفرد وعقله ، حيث ان ما ينتجه الفرد هو ترجمة ورد فعل لاشارة ذاتية داخلية نابعة من الفرد.

وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت اليه دراسة سامي عبدالقوي (٢٠٠٢)(٥)(٦) ، جاي فينجر هوتس (٢٠٠٣)(٢٣)(٢٤)(٢٦) ، حيث تأثرت وظائف المخ لدى الافراد عينات البحوث بما خضعت اليه من تجارب واتجهت الى التغير الايجابي.

كما يتفق ذلك مع ما اشارت اليه دراسة شانبيير Schner (١٩٩٤)(٢٢) ان الابتكار من السمات التي توجد لدى كل الافراد ولاتحتاج الا الى التعرف عليها واطلاقها بافضل الطرق ، وانه يمكن تنمية التفكير الابتكاري من خلال الاستثارة الذاتية للفرد ومن خلال تفرد الفرد في تفاعله مع الاشياء والوقائع والاحداث المحيطة ، وكذلك تفاعله مع من حوله وهذا ما يتيح برنامج الحركات الابتكارية الذي اتاح الفرصة للتعبير الفردي وللتفاعل الجماعي.

كما تتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت اليه دراسة كل من سها محمد فكري (١٩٩٩)(٧) ، عبير السيد ورأفت عبدالباسط (٢٠٠٢)(١٢) ، عزة جابر (٢٠٠٣)(١٣) ، ليلي شرف الدين (٢٠٠٦)(١٥) ، ديفيد ساوسا David A.Sousa (٢٠٠٦)(١٧) ، سيدة علي (٢٠٠٨)(٩) ، حسام الدين ابوالحسن (٢٠١٠)(٣) ، في ان البرامج المقترحة قد اثرت في رفع كفاءة عينات البحوث في التفكير الابتكاري.

ومما سبق يتضح تحقق فرض البحث الاول والذي ينص على انه :

"توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي"

٢- نتائج الدراسة الخاصة بتاثير برنامج الحركات الابتكارية على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصاله) لدى المجموعة التجريبية الثانية:

يتضح من جدول (٩) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) لصالح القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري.

حيث كان متوسط نتيجة القياس القبلي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٣٢,٤٢ ، المرونة ٧,٦٥ ، الاصاله ٤٤,٠٩ ، مجموع الاختبار ٨٤,١٥) ، ومتوسط نتيجة القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٣٧,٢١ ، المرونة ١١,٣٧ ، الاصاله ٥٣,٧٨ ، مجموع الاختبار ١٠٢,٣٦) ، وكانت نسب

التغير كالتالي (١٤,٧٩) % ، (٤٨,٦٤) % ، (٢١,٩٩) % ، (٢١,٦٤) % ، وهذه النتيجة تدل على تطور في القدرات العقلية لدى مجموعة البحث التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) في التفكير الابتكاري. وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى خضوع مجموعة البحث الثانية لبرنامج الحركات الابتكارية الذي ساهم في تنشيط القدرات العقلية لدى مجموعة البحث ، ورفع كفاءتها وتطويرها ، حيث اتاح البرنامج الفرصة للطالبات لاكتساب خبرات ومهارات بطريقة الاستكشاف وطريقة حل المشكلات التي تنمي اتجاه التفكير الايجابي ومهاراته ، كما ان البرنامج لما يتميز به من مرونة وتلقائية وحرية في التعبير خلق مناخاً مناسباً لتطوير التفكير الابتكاري وتشجيع الاختلاف البناء في الافكار مع تقبل اوجه القصور باتاحة الفرصة للتغيير والتعديل في اختيار الحركات والتعبير بها بأسلوبهن الخاص في مناخ خالي من النقد مع احساسهن بالراحة النفسية مما ساعدهن على إخراج مايدور بداخلهن من انفعالات ومشاعر.

و يتفق ذلك مع ما ذكرته صافية احمد محيي الدين (٢٠٠٧)(١٠: ١٠٠) ان الابتكار الحركي هو اداء فوري غير معد مسبقاً ولكنه يأتي نتيجة التعبير عن دوافع ومثيرات داخلية تتبع من ذاكرة الفرد وعقله ، حيث ان ما ينتجه الفرد هو ترجمة ورد فعل لاشارة ذاتية داخلية نابعة من الفرد. كما تتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت اليه دراسة كل من سها محمد فكري (١٩٩٩)(٧) ، عبيد السيد ورأفت عبدالباسط (٢٠٠٢)(١٢) ، عزة جابر (٢٠٠٣)(١٣) ، ليلي شرف الدين (٢٠٠٦)(١٥) ، سيدة علي (٢٠٠٨)(٩) ، حسام الدين ابوالحسن (٢٠١٠)(٣) ، في ان البرامج المقترحة قد اثرت في رفع كفاءة عينات البحوث في التفكير الابتكاري.

ومما سبق يتضح تحقق فرض البحث الثاني والذي ينص على انه :  
توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي

٣- نتائج الدراسة الخاصة بتاثير برنامج تمارين اللياقة الذهنية على التفكير الابتكاري (الطلاقة - المرونة - الاصالة) لدى المجموعة التجريبية الثالثة:

يتضح من جدول (١٠) ، (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) لصالح القياس البعدي في التفكير الابتكاري. حيث كان متوسط نتيجة القياس القبلي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٣٢,٤٢ ، المرونة ٧,٩٢ ، الاصالة ٤٣,٨٨ ، مجموع الاختبار ٨٤,٢٣) ، ومتوسط نتيجة القياس البعدي في اختبار التفكير الابتكاري كالتالي (الطلاقة ٣٤,٨٩ ، المرونة ٩,٧٢ ، الاصالة ٤٨,٣٠ ، مجموع الاختبار ٩٢,٩١) ، وكانت نسب التغير كالتالي (٧,٦٢) % ، (٢٢,٦٤) % ، (١٠,٠٥) % ، (١٠,٣٠) % ، وهذه النتيجة تدل على تطور في وظائف المخ لدى مجموعة البحث التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) في التفكير الابتكاري. وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى خضوع مجموعة البحث الثالثة لبرنامج تمارين اللياقة الذهنية الذي ساهم في تنشيط القدرات العقلية لدى مجموعة البحث ، ورفع كفاءتها وتطويرها ، حيث اتاح البرنامج الفرصة للطالبات

لاكتساب خبرات ومهارات بطريقة حل المشكلات التي تنمي اتجاه التفكير الايجابي ومهاراته، كما ان البرنامج لما يتميز به من مرونة وتلقائية وحرية في التعبير خلق مناخاً مناسباً لتطوير التفكير الابتكاري وتشجيع الاختلاف البناء في الافكار مع تقبل اوجه القصور باتاحة الفرصة للتغيير والتعديل في اختيار الحركات والتعبير بها بأسلوبين الخاص في مناخ خالي من النقد مع احساسهن بالراحة النفسية مما ساعدهن على إخراج مايدور بداخلهن من انفعالات ومشاعر .

وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصلت اليه دراسة حسام الدين ابوالحسن (٢٠١٠)(٣) حيث تم استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في تطوير التفكير الابتكاري وكانت ممارسة الانشطة التي تجلب المتعة وتثير الحماس والتحدي من اهم عوامل تطوير التفكير الابتكاري.

كما تتفق مع نتائج دراسة سامي عبدالقوي (٢٠٠٢)(٥)(٦) ، جاي فينجر هوتس (٢٠٠٣)(٢٣)(٢٤)(٢٦)، سارة ريبستاد (٢٠٠١) (21) حيث تأثرت وظائف المخ لدى الافراد عينات البحوث بما خضعت اليه من تجارب واتجهت الى التغير الايجابي.

ومما سبق يتضح تحقق فرض البحث الثالث والذي ينص على انه :

توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية) في اختبار التفكير الابتكاري ولصالح القياس البعدي

٤- نتائج الفروق بين مجموعات البحث في التفكير الابتكاري :

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعات الثلاثة للقياسات البعدية في اختبار التفكير الابتكاري .

ويتضح من جدول (١٢) دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوي (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في الطلاقة وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية الثالثة (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٩,٧٥(\*)،-٢,٣٢(\*)، وبين المجموعة التجريبية الاولى ، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٧,٤٣(\*).

ويتضح من جدول (١٣) دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوي (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في المرونة وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية الثالثة (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٣,٨٨(\*)،-١,٦٥(\*)، وبين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج)، المجموعة التجريبية الثانية لصالح التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات-٢,٢٤(\*).

ويتضح من جدول (١٤) دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوي (Isd) بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في الأصالة وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة) وكل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -١٨,٥٠ (\*)، -٥,٤٩ (\*)، بين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج)، المجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -١٣,٠٢ (\*).

يتضح من جدول (١٥) دلالة الفروق باستخدام اقل فرق معنوي Isd بين نتائج القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة في اجمالي اختبار التفكير الابتكاري وجود فروق دالة إحصائية بين نتائج القياسات البعدية بين المجموعة التجريبية (الثالثة)، وكل من (التجريبية الاولى، التجريبية الثانية) لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٣٢,١٤ (\*)، -٩,٤٦ (\*)، بين المجموعة التجريبية الاولى (الدمج)، المجموعة التجريبية الثانية لصالح المجموعة التجريبية الاولى (الدمج) حيث بلغ الفرق بين المتوسطات -٢٢,٦٨ (\*).

ويتضح من جدول (١٦) النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعات الثلاثة في متغيرات البحث لصالح المجموعة التجريبية (الاولى) (الدمج).

حيث كانت نسبة التغير في عنصر الطلاقة كالتالي :

٣٦,٢١ % للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) ، ١٤,٧٩ % للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية)، ٧,٦٢ % للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية)

وكانت نسبة التغير في عنصر المرونة كالتالي :

٧٦,٣٧ % للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) ، ٤٨,٦٤ % للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) ، ٢٢,٦٤ % للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية)

وكانت نسبة التغير في عنصر الأصالة كالتالي :

٥٠,٦٨ % للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) ، ٢١,٩٩ % للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) ، ١٠,٠٥ % للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية)

وكانت نسبة التغير في مجموع الاختبار كالتالي :

٤٧,٤٣% للمجموعة التجريبية الاولى (الدمج) ، ٢١,٦٤% للمجموعة التجريبية الثانية (الحركات الابتكارية) ، ١٠,٣٠% للمجموعة التجريبية الثالثة (تمارين اللياقة الذهنية)

وتشير هذه النتائج الى تفوق المجموعة الاولى (الدمج) في تطوير عمليات التفكير الابتكارية بمختلف عناصرها ، مما يعني ان افراد العينة لديهم قدرات ابتكارية وابداعية تحتاج فقط الى تكثيف البرامج التي تعمل على تطويرها ، مما يجدر ان تتجه الجهود نحو تنمية وتطوير وظائف المخ والقدرات العقلية من اجل استخراج القدرات الابداعية والابتكارية والتركيز على تطويرها وتمييزها ، حيث ان هذا التوجيه يمكن ان يسهم في خلق جيل مبدع ومبتكر وهذا هو احتياج العصر الحديث.

ويتضح كذلك من النتائج تفوق المجموعة الثانية (الحركات الابتكارية) على المجموعة الثالثة (اللياقة الذهنية) في اختبار التفكير الابتكاري ، وتعزو الباحثة هذه النتيجة الى ان تمارين اللياقة الذهنية اعتمدت على استخدام مهارة اليدين بشكل مكثف من اجل تفعيل عمل نصفي المخ في نفس الوقت وبنفس القدرة ، والتي مع تكرار ادائها والتدريب عليها وصلت لدرجة الأداء المتقن ، بينما برنامج الحركات الابتكارية اعتمد على استخدام كل اجزاء الجسم واعطاء اشارات عصبية متعددة الاتجاهات ، بالإضافة الى استدعاء المخزون من الخبرات المكتسبة ومحاولة اضافة بصمة خاصة بالطالبة عليها من ابتكارها الشخصي ثم الانتقاء من الحركات من اجل اخراج انتاج حركي مرضي ، بالتالي قامت الطالبة بتحقيق الربط الحركي بين ما لديها من خبرة وبين ما اكتسبته من مهارة وبين ما تضيفه من ابتكارها ، مما استلزم مزيد من التنشيط للقدرات العقلية وتوظيف اعلى لوظائف نصفي المخ واستدعاء اكبر للقدرة على الحفظ والتخيل والربط والانتقاء ثم بلورة ذلك في انتاج حركي مبتكر.

#### الاستنتاجات :

١. الدمج بين برنامجي الحركات الابتكارية وتمارين اللياقة الذهنية يؤثر ايجابياً على التفكير الابتكاري بابعاده (الطلاقة ، المرونة ، الاصاله).
٢. برنامج الحركات الابتكارية يؤثر ايجابياً على التفكير الابتكاري بابعاده (الطلاقة ، المرونة ، الاصاله).
٣. برنامج تمارين اللياقة الذهنية يؤثر ايجابياً على التفكير الابتكاري بابعاده (الطلاقة ، المرونة ، الاصاله).
٤. الدمج بين برنامجي الحركات الابتكارية وتمارين اللياقة الذهنية يؤثر ايجابياً بدرجة اعلى على وظائف نصفي المخ والقدرات العقلية متمثلة في التفكير الابتكاري عن برنامج الحركات الابتكارية وتمارين اللياقة الذهنية منفردين.
٥. برنامج الحركات الابتكارية يؤثر ايجابياً بدرجة اعلى على وظائف نصفي المخ والقدرات العقلية متمثلة في التفكير الابتكاري عن برنامج تمارين اللياقة الذهنية.
٦. نتائج اختبار التفكير الابتكاري تدل على ارتفاع وظائف نصفي المخ والقدرات العقلية حيث هناك انتاجاً اكبر في الافكار الابتكارية.

## التوصيات:

١. تطبيق برامج تطوير القدرات العقلية على كافة الفئات العمرية التي من شأنها ان تساعد في تنمية وتطوير وظائف المخ وتحسين قدرات واستعدادات الطالبات سواء في المدارس او الكليات.
٢. تخصيص جزء من دروس التربية الرياضية عامة من اجل تطوير القدرات العقلية والابتكارية لدى الطالبات.
٣. اجراء مزيد من البحوث في هذا المجال وربطه بزوايا واتجاهات علمية وبحثية مختلفة.
٤. في ظل جودة التعليم ينبغي الا يكون الطالب متلقي فقط بل يجب ان نفتح امامه المجالات والاتجاهات كي يتطور الى الابتكار والتفكير الابتكاري.

## المراجع :

## أولاً: المراجع العربية:

١. ايفانز هاربر (٢٠١٠) : مهارات ذهنية خارقة ، القاهرة ، مكتبة الهلاب .
٢. جاري سمول (٢٠٠٥) : المرجع الاساسي للذاكرة - استراتيجيات مبتكرة للحفاظ على شباب المخ ، ترجمة : مكتب جرير ، الرياض ، مكتبة جرير .
٣. حسام الدين أبو الحسن حسن (٢٠١٠) بدراسة بعنوان : فاعلية برنامج قائم على نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بقنا، جامعة اسيوط.
٤. زينب سالم محمد غالي(٢٠٠٥) : فاعلية استراتيجيات الألغاز المنطقية في تنمية مهارات التفكير والاتجاه نحو مادة الفلسفة بالصف الاول الثانوي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان.
٥. سامي عبدالقوي علي (٢٠٠٢): اضطراب الوظائف المعرفية لدى مرضى باركينسون (دراسة نيوروسيكولوجية مقارنة) ، حوليات كلية الاداب ، جامعة عين شمس ، مجلد ٣٠ ، عدد يناير -مارس، القاهرة.
٦. سامي عبدالقوي علي (٢٠٠٢): الوظائف المعرفية وأفضلية استخدام اليد لدى عينة من طلبة الجامعة (دراسة نيوروسيكولوجية مقارنة) ، حوليات كلية الاداب ، جامعة عين شمس ، مجلد ٣٠ ، عدد يوليو - سبتمبر ، القاهرة .
٧. سها محمد فكري (١٩٩٩) : برنامج مقترح لعناصر الحركة وتأثيره على التفكير الابتكاري والابتكار الحركي، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة حلوان.
٨. سوزان ج . كوفاليك ، كادين د. اولسن (٢٠٠٢) : تجاوز التوقعات - دليل المعلم لتطبيق ابحاث الدماغ في غرفة الصف ، الدمام ، دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع ، ط١ .
٩. سيدة علي عبدالعال (٢٠٠٨) : فاعلية برنامج للارتجال الحركي على بعض المهارات العقلية والمشكلات النفسية للايتام ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

١٠. صفية احمد محيي الدين (٢٠٠٧): التصميم الابتكاري لعروض التعبير الحركي ، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
١١. صفية احمد محيي الدين (١٩٨٥) : العلاقة بين الابتكار الحركي وبعض المتغيرات النفسية والتحصيل الحركي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان.
١٢. عبير السيد احمد ، رأفت عبدالباسط محمد (٢٠٠٢) : تأثير العلاج بالفن على خفض مستوى اغتراب الفتيات نحو التربية الرياضية ، مجلة كلية الاداب ، جامعة الزقازيق.
١٣. عزة جابر عبدالعزيز (٢٠٠٣) : فاعلية التدريس بأسلوب العرض وأسلوب حل المشكلات على تنمية القدرة على التفكير الابتكاري لتلميذات المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان.
١٤. فرنون ب. مونكاستل (١٩٩٧) : علم المخ في نهاية القرن ، ترجمة : ابراهيم البجلاتي ، الكويت ، المجلس الأعلى الوطني للثقافة والفنون والآداب ، مجلة الثقافة العالمية - الدماغ - ذلك المجهول.
١٥. ليلي شرف الدين امام (٢٠٠٦) : الارتجال الحركي باستخدام مثيرات وتأثيره على الابتكار الحركي وبعض المتغيرات النفسية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
١٦. مجدي عبدالكريم حبيب (٢٠٠١) : اختبار التفكير الابتكاري (تأليف د.ابراهيم) - كراسة التعليمات ، دار النهضة المصرية ، القاهرة.

#### المراجع الأجنبية:

17. David A.Sousa (2006) : "How The Brain Learns , A multimedia-Kit For Professional Development" .U.S.A: SAGE Publication, Ltd, p.35
18. Hayatt , Keith J: Brain Gym (2007) : "Building stronger Brain or Wishful Thinking?". U.S.A : Western Washington University, Bellingham, Vol.28, No.2, Maf-Apr. P.P. 117- 124.
19. Orban, Pierre, Rauchs – Geraldine (2006) : "Sleep After Patial Learning Promotes Correct Reorganization of Brain Activity".U.S: PNAS- Proceedings – of – The – National – Academy of sciences, Bol. 103, No. 18, May.
20. Paul E,Dennison (1992) : "Brain Gym; Simple Activities For Whole Brain Learning". U.S.A: New York Times,Edu Kinesthtics.
21. Sara Reistad Long , presentation (2011) : "The Best Time of Day for Superior Brain Power".
22. Schneer Georgette (1994): "Movement improvisation in the world of a

- teacher and her students", Canada, Human Kinetics
23. <http://www.afkaaar.com/html/article-print-49.html>
  24. <http://www.cksu.com/vb/t15848>
  25. <http://www.mo22.com/%D8%A7%D9%84%D9%84%D9%8A%D8%A7%D9%82%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%87%D9%86%D9%8A%D8%A9>
  26. <http://www.musahim.com/showthread.php?t=1639>