جامعـة المنصــورة
كليـــة التربية
–

مقارنة بين الذكور والإناث في العوامل المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية باستخدام ما وراء التحليل

إعـداد
سمر محسن بكر حسانين مطر
الأخصائية النفسية بالمرحلة الثانوية
لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية
(تخصص علم نفس تربوي)

إشـــــراف
أ.د/ ممدوح عبد المنعم الكناني
عميد كلية التربية-جامعة المنصورة سابقاً
أ.د/ محمد عبد السميع رزق
وكيل كلية التربية لشئون البيئة وخدمة المجتمع سابقاً

مجـــلة كلـــية التربية – جامعـــة المنصـــورة
العدد ١١٤ – إبريل ٢٠٢١
مقارنة بين الذكور والإناث في العوامل المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية باستخدام ما وراء التحليل

سمر محسن بكر حسانين مطر

ملخص الدراسة

استهدف البحث الحالي الكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في العوامل المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية باستخدام ما وراء التحليل، وقد تم استخدام منهج ما وراء التحليل الإحصائي، وتطبيقه على عينة بلغت (٥٥) بحثاً منشوراً في مجال الابتكارية بالبيئة المصرية، وقد تم تحليل البيانات الاحصائية باستخدام البرنامج الاحصائي (Comprehensive Meta-Analysis 2) ، وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في العديد من المتغيرات المؤثرة الابتكارية مثل: الذكاء، المهارات الاجتماعية، برامج الكورت، وجهة الضبط ، استراتيجيات العصف الذهني وتآلف الأشتات، استراتيجيات ما وراء المعرفة، استراتيجية بأورة الانتباه_ الإبراز، أساليب التعلم التالية(البنائي_ النشط_ الذاتي- للإتقان)، الذكاء الوجداني، الألعاب التعليمية، والأنشطة المدرسية، حب الاستطلاع، المعلمين المبتكرين، طريقة حل المشكلات باستخدام مبادئ تريز، استخدام الخامات البيئية.

Abstract

The current research aimed to uncover the differences between males and females in the factors affecting innovation in the Egyptian environment using the meta-analysis, and a meta-statistical approach was used, and it was applied to a sample of 55 published research in the field of innovation in the Egyptian environment. The data were analyzed. Statistics using the Comprehensive Meta-Analysis 2The results of the research found that there are differences between males and females in many influencing innovative variables such as: intelligence, social skills, cort programs, the point of control, brainstorming strategies and dispersal harmony, metacognition strategies, attention-highlighting strategy, the following learning styles (Constructivist _self _for mastery), emotional intelligence, educational games, school activities, curiosity, innovative teachers, problem-solving method using TRESE principles, use of environmental materials.

مقدمة

ازداد الاهتمام العلمي بموضوع الإبداع والتفكير الإبداعي ازدياداً ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين. فبذلت الدول المخططة جهوداً كبيرة له، وراحت تنفق الأموال الطائلة عليه، وأجرت البحوث اللازمة والتطبيقات التربوية- النفسية، عملاً بمبادىء التربية الهادفة بكل أبعادها، التي تسعى إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين والاستفادة من طاقاتهم الإبداعية واستثمارها، ذلك

بتوفير الخدمات والبرامج التي تُلبي احتياجاتهم، وتُساعدهم على النمو السليم (محمد الطيطي، ٢٠٠١: ٤٧).

ويعد التفكير الابتكاري أحد أنماط التفكير المختلفة التي تساعد المتعلم على إنتاج أشياء وأفكار تتميز بالخبرة والحداثة والتفرد والتنوع كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير، وتظهر أهمية التفكير الابتكاري من حيث أنه أرقى مستويات النشاط المعرفي للمتعلم وأحد عوائد التعلم المرغوبة، وأهم أهداف تدريس العلوم التي يتم السعي إلى تحقيقها(جمال يونس، ٢٠٠٩: ١٤٧).

وتعد الابتكارية من أكثر الموضوعات التي تحظى بدراسة واهتمام الباحثين في المجال التربوي نظراً لأهمية المبتكرين في تغيير المجتمعات وتقدمها، وقد وجدت الباحثة أن كثير من البحوث التي أجريت في البيئة المصرية حول المتغيرات المؤثرة في الابتكارية قد اختلفت نتائجها حول مدى تفوق الاناث والذكور في تلك المتغيرات، وهو ما دفع الباحثة لمحاولة للتوليف بين تلك النتائج ومحاولة تجميعها معاً من خلال تطبيق منهج ما وراء التحليل من أجل المقارنة بين كلا الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية.

يعد ما وراء التحليل من الأساليب المنهجية الحديثة نسبياً، إلا أنه يستخدم بكثافة في بعض العلوم التطبيقية والاجتماعية، وذلك لفائدته الرئيسة في تجميع نتائج الدراسات السابقة في موضوع محدد ومقابلتها ببعضها البعض والكشف عن أوجه الاتفاق والاختلاف فيما بينها، ومحاولة التوصل إلى نتيجة مشتركة أو عامة فيما بين تلك الدراسات (عبد الرحمن فراج، ٢٠٠٩: ١).

ويشير محمد عبد الحميد (١٩٨٧: ٣٢٠) إلى أن أسلوب ما وراء التحليل من الأساليب الكمية المستخدمة والتي تهدف إلى مسح وتحليل التجميع الهائل لنتائج الدراسات في مجال معين بطريقة كمية، لتنظيم واستخراج المعلومات من كم هائل من البيانات والنتائج، بهدف تحليل الذي أدت إليه هذه الدراسات والبحوث، مما يؤدي إلى التعرف على فاعلية هذه البحوث، والتوصل إلى قرار معين في تبني نتائج هذه البحوث من عدمه.

ويشير مفهوم حجم التأثير إلى الطريقة التي يعبر فيها عن فاعلية المعالجة المستخدمة في البحث، وهو يمثل الفرق بين متوسطي مجموعتين مقاساً بوحدات معيارية أو من خلال العلاقة القائمة بين متغيرين أو أكثر. ويرتبط حجم التأثير بالأهمية العملية لنتائج البحث وأن الفروق أو العلاقة هي حقيقية وليست نتيجة الصدفة. لذلك يحتاج الباحثون لسؤال أنفسهم " ما الشكل الذي ستكون عليه النتيجة حتى تكون هامة؟ " أو ما أقل فرق بين المتوسطات يجب أن يظهر حتى تكون النتائج ذات دلالة عملية جوهرية (فيصل أحمد، ٢٠١١: ١٩٧).

وترى الباحثة ضرورة استخدام منهج ما وراء التحليل في العلوم الإنسانية والتربوية من أجل التوصل إلى نتائج موحدة حول ظواهرها ومتغيراتها، وهو ما يساعد بدوره الباحثين والمسئولين عن وضع السياسات التربوية.

مشكلة البحث:

في الوقت الذي تركز فيه جهد السيكولوجيين نحو اكتشاف الأفراد الأكثر ذكاء، تبين بجلاء أن الذكاء ليس هو المطلب الوحيد المرجو لدفع الحضارة نحو مزيد من التقدم، بل أصبح الابتكار هو هذا المطلب الذي يمكنه أن يؤدي الدور الرئيسي في هذا المجال. فما يعانيه الإنسان اليوم من مشكلات يحتاج إلى تلك العقول الابتكارية التي يستطيع أن تبتكر حلولا لعلاج هذه المشكلات (ممدوح الكناني، ١٩٨٨: ٣).

إن كثير من الباحثين قد بذلوا جهودا من أجل دراسة العوامل المؤثرة في الابتكارية، وفي البيئة المصرية قد أجري العديد من الدراسات التي تناولت الابتكارية وما يؤثر فيها من متغيرات متعددة، ولكن اختلفت نتائج تلك الدراسات فيما بينها من حيث مدى تفوق كلا من الذكور والإناث في تلك المتغيرات، على سبيل المثال: أثبتت العديد من تلك الدراسات عدم وجود فروق بين كلا من الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية ومنهم: سعاد أحمد (١٩٨٤)؛ رشا رجب (٢٠١٦)؛ عبد العزيز السيد (٢٠١٣)؛ هدى حماد (١٩٩٥)؛ شيماء عبد الوهاب (٢٠٠٦)؛ حنان شوقي (٢٠٠٣)؛ إبراهيم محمد (٢٠٠٨)؛ نور الرمادي ومحمد بخيت (٢٠٠٢)؛ إبراهيم أحمد (١٩٩٥)؛ أيمن صابر (٢٠٠٠)؛ أنور عطية (٢٠٠٤)؛ أماني فرغلي (٢٠٠٩)؛ محمد عبد السميع (١٩٩٥)؛ نهي محمود (٢٠٠٢)؛ إيمان عباس (٢٠١١)، في حين توصلت دراسات أخرى إلى وجود فروق بين كلا من الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية ومنها التالي: سمية أحمد (١٩٩٢)؛ سعيد عبد الغني وعادل المنشاوي (٢٠١٠)؛ شيماء عزت (٢٠٠٧)؛ نبيلة السيد (١٩٩٥)؛ مروة محرم (٢٠١١)؛ صبري عبد العظيم (٢٠٠٨).

ومن خلال ما سبق فإن البحث الحالي يحاول الإجابة عن السؤال التالي: ما القرارات التعميمية التي يمكن الوصول إليها من خلال تطبيق منهج ما وراء التحليل للمقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية.

أهداف البحث:

١- تحديد الفروق بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية داخل البيئة المصرية باستخدام أسلوب ما وراء التحليل؛ من خلال تجميع البحوث التي أجريت حول الابتكار داخل البيئة المصرية.

٢- تعميم نتائج الدراسات المتعلقة بالمقارنة بين الجنسين في العوامل المؤثرة في التفكير الابتكاري باستخدام أسلوب ما وراء التحليل.

أهمية البحث:

١. استخدام منهج ما وراء التحليل لتجميع وتعميم وتكامل نتائج الدراسات التي أجريت حول الابتكارية في البيئة المصرية للمقارنة بين الذكور والإناث في العوامل المؤثرة في الابتكارية، وهو أسلوب إحصائي لم يستخدم إلا قليلا داخل البيئة المصرية، ولم يطبق من قبل على بحوث الابتكارية في البيئة المصرية؛ ولذا فإن هذه البحث من شأنها أن تدعم بحوث الابتكارية.

٢. يمكن للعاملين في الميدان التربوي والمختصين تطوير المناهج التربوية بما يتناسب مع الطلاب من الذكور والإناث، والارتقاء بالعملية التربوية وتخريج جيل واع من الطلاب (ذكور/ إناث) من خلال الاستفادة من نتائج هذا البحث.

٣. الكشف عن الفروق بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية باستخدام ما وراء التحليل يمكن أن يحسم التناقض في نتائج الدراسات المختلفة التي تناولت المقارنة بين الجنسين في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية.

مصطلحات البحث:

١- ما وراء التحليل (Meta-Analysis):

هو منهج وصفي يهدف إلى تجميع النتائج من الدراسات الفردية التي تناولت الابتكارية كمتغير تابع، ثم توليفها والخروج منها بقرارات يمكن تعميمها فيما بعد، فهو كآلة تحول الأجزاء المتناثرة إلى كل متكامل.

٢- حجم الأثر (Effect Size):

يعرفه رشدي منصور (١٩٩٧ :٥٧) أنه الأسلوب الإحصائي الذي يمكن من خلاله معرفة حجم الفروق أو حجم العلاقة بين متغيرين أو أكثر.

٣- الابتكارية (Creativity):

يعرفها ممدوح الكناني (٢٠١٠: ٢٣) أنها مزيج من القدرات والاستعدادات والدوافع وخصائص الشخصية، التي إذا ما وجدت في بيئة مناسبة، فإنه يمكن أن نرقى بالعمليات العقلية كي

تؤدي إلى انتاجات جديدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد أو خبرات مؤسسة أو مجتمع، أو تكون نتاجات من مستوى الاختراقات الإبداعية في إحدى ميادين الحياة الإنسانية.

تعريفات تناولت الابتكارية كإنتاج جديد:

فيعرف سيد خير الله (١٩٨٦: ٥) الابتكارية أنها" قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والأصالة، والتداعيات البعيدة، وذلك كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير".

كما يتناول دريفيدال Drevedahl (1956: 13) التفكير الابتكاري على أنه: "قدرة الأفراد على إنتاج تعبيرات وأشياء وأفكار بأي صورة بحيث تتميز بالحداثة".

تعريفات تناولت الابتكارية كقدرة عقلية:

حيث يرى جيلفورد أن الابتكار يتضمن: سمات واستعدادات تضم طلاقة التفكير ومرونته والأصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها بالتفصيلات، وعرف جيلفورد سمات الشخص المبتكر في تعريفه السابق؛ حيث يتناول وصف المبتكر بعض الخصائص، مثل الخصائص المعرفية، والخصائص الشخصية والدافعية والخصائص التطورية (Guilford,1959: 16-17).

كما ذهب جيلفورد إلى أن الابتكارية تعتمد على خمسة أنواع من العمليات العقلية هي: المعرفة، والتذكر، والإنتاج التقاربي (التفكير التقاربي)، والإنتاج التباعدي (التفكير التباعدي)، والتقويم، وتتناول هذه العمليات محتوي يشمل: الأشكال، والرموز، والمعاني، والسلوك، وقد عرف جيلفورد الابتكارية أيضاً بأنها:" تنظيمات من عدد من القدرات العقلية البسيطة والتي تنتمي إلى التفكير التباعدي، وتختلف هذه التنظيمات فيما بينها باختلاف مجال الابتكارية "(ممدوح الكناني، ٢٠٠٧: ١٤).

وحدد جيلفورد أربع قدرات هي: الأصالة، والطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، ثم أضاف الباحثين قدرات أخرى للابتكارية إلى أن أصبحت مكونات الابتكارية هي:الحساسية للمشكلات، والتعريف بالمشكلة، والطلاقة، والمرونة، والأصالة، بالإضافة إلى الاحتفاظ بالاتجاه، والقدرة على الإثراء، والتخيل، والقدرة على إعادة التنظيم (أيمن عامر، ٢٠٠٨: ١٠٧).

وتري الباحثة من خلال اطلاعها على دراسات وبحوث الابتكارية أن الابتكارية ليست حكرا على المبتكرين دون غيرهم، فهي توجد لدى جميع الأشخاص ولكن بدرجة ما، وليس من الضروري

أن يمتلك المبتكر جميع القدرات السابقة، وأن قدرات الابتكار الأساسية هي: الأصالة، والطلاقة، والمرونة، وأهم القدرات السابقة والتي تميز المبتكر عن غيره هي الأصالة أو الجدة، بشرط أن تكون الأفكار الأصيلة ملائمة للمجتمع الذي تتواجد فيه، وإلا تشابهت مع أفكار ذوي الأمراض العقلية.

تعريفات تناولت الابتكارية كعملية عقلية:

تناول تورانس (Torrance,1962: 8) الابتكارية على أنها عبارة عن عملية يكون الفرد من خلالها حساساً ومدركاً للثغرات والنواقص والتناقض في المعلومات، ثم البحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف، وجمع المعلومات، ووضع الفروض وفحصها، والربط بين النتائج وإجراء التعديلات وإعادة الفروض.

كما يعرفه شاكر عبد الحميد (١٩٩٥: ٥٤) على أنه مجموعة العمليات العقلية والمزاجية والدافعية، والتي تؤدي إلى الحلول، والأفكار والتصورات، والأشكال الفنية والأبية أو الإنتاج الفريد والجديد.

كما يلخص الألوسي عام ١٩٨١ مراحل العملية الابتكارية كالآتي:

١. مرحلة الشعور بالمشكلة وتحديدها.
٢. مرحلة فرض الفروض واختيار الحل المناسب.
٣. مرحلة التقويم (زيد الهويدي، ٢٠٠٤: ٣٣).

تعريفات تناولت الابتكارية في إطار سمات الشخصية المبتكرة:

يري إلينيكوف (Aleinikov,A. G., 1994: 120) أن الابتكار يتطلب رغبة وأمل قوي، وروح العمل لحل المشكلة، وأن الابتكار يتطلب رغبة داخلية للاتساق، والجمل، من أجل تطوير الذات في أنشطة متنوعة.

ويرى تورانس أن الشخص المبتكر يميل إلى السيطرة، كما أنه تلقائي في تفاعله الشخصي الاجتماعي، وفي الوقت نفسه لا يميل إلى المشاركة، وأنه متكلم ولاذع في كتاباته وعدواني، قادر على الإقناع واثق من نفسه، مؤكد لذاته، متحرر من القيود التقليدية، وقادر على الإدلاء بآراء غير عادية وغير متماشية مع المألوف، كما أنه أكثر مرونة من الناحية السيكولوجية والمعرفية، وأكثر دقة فيما يتعلق باهتماماته، كما أنه يفضل الأمور المعقدة من الناحية الإدراكية، وأنه غير منظم، ويميل إلى الانطواء أكثر من الانبساط، ولا يهتم كثيراً بعضويته في الجماعة (فاروق جبريل، ١٩٨٢: ١٢).

أما عن تعريف سامبسون للابتكارية (Simpson) بأنها المبادأة التي يبديها الطالب في قدرته على التخلص من السياق العادي للتفكير وإتباع نمط جدي\ من التفكير (في: كمال أبو سماحة، ١٩٨٨: ١٨٩-١٩٠).

تعريفات الابتكارية في إطار مناخ الابتكارية:

يعرفها ممدوح الكناني (٢٠١٠: ٢٣) على أنها: مزيج من القدرات والاستعدادات والدوافع وخصائص الشخصية، التي إذا ما وجدت في بيئة مناسبة، فإنه يمكن أن نرقى بالعمليات العقلية كي تؤدي إلى انتاجات جديدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد أو خبرات مؤسسة أو مجتمع، أو تكون نتاجات من مستوى الاختراقات الإبداعية في إحدى ميادين الحياة الإنسانية.

فالمناخ البيئي المشبع بالحرية، والأمن النفسي، وحرية التعبير عن الفكر وحرية الخطأ، يسهم بشكل فعال في إثارة الابتكارية لدى المبتكرين (عبد الرحمن سليمان، تهاني منيب، ٢٠١١: ٢٩).

وبعد عرض التعريفات السابقة للابتكارية، يمكن استنتاج ما يلي:

١. عدم اتفاق العلماء على مفهوم ثابت وعام للابتكارية، ولكن اتفق العلماء على عنصري لا بد من توافرهما في أي منتج مبتكر وهما الجدة(الأصالة)، والملائمة(المنفعة).
٢. إن الابتكارية لها أربعة مكونات متكاملة ومتفاعلة وهي: الشخص المبتكر، العملية الابتكارية، الإنتاج الابتكاري، البيئة الابتكارية.
٣. إن التفكير الابتكاري يتضمن بداخله التفكير العلمي الذي يبدأ بالشعور بالمشكلة، وتحديدها، ومن ثم فرض الفروض، وتجميع معلومات لاختبار صحة الفروض، التحقق من صحة الفرض أو رفضه، ومن ثم اختيار أفضل الحلول للمشكلة.

معوِّقات الابتكارية:

وصفت وفيقة حمود (١٩٩٥) في دراسة منشورة بعنوان "معوقات الإبداع في المجتمع العربي وأساليب التغلب عليها" معوقات الإبداع الاجتماعية في ثلاث فئات، وهي:

١- **معوقات الإبداع في الأسرة، ومن أبرزها:**

أ- المستوى الاقتصادي والاجتماعي المتدني.

ب-المستوى التعليمي والثقافي المنخفض.

ج- الاتجاهات السلبية للأسرة وأسلوب التنشئة الاجتماعية القائم على التسلط والسيطرة، وعدم الاهتمام، والنمطية في التعامل مع الأبناء حسب الجنس.

٢- **معوقات الإبداع في المدرسة، ومن أبرزها:**

أ- طرائق التدريس التلقينية، والمناهج المكتظة، وأساليب التقويم المعتمدة على حفظ المعلومات واسترجاعه والتي لا تلبي احتياجات تفكير التلاميذ.

ب-نقص الإمكانات التربوية الملائمة إضافة إلى سوء تنظيم الصفوف وقصور المباني المدرسية.

ج- المناخ التقليدي السائد ورمزه المعلم المتسلط والآمر الناهي (فتحي جروان، ٢٠٠٤: ٩١).

د- سلبية المناخ التنظيمي والالتزام بحرفية الأنظمة والقوانين وعدم المرونة فيها (رافده الحريري، ٢٠١٠: ٦٣-٦٤).

٣- **معوقات الإبداع في المجتمع، ومن أهمها:**

أ- الاتجاهات والقيم السائدة في المجتمع، وتتلخص في: قيم الطاعة والخضوع، الامتثال والاقتداء، الاتجاهات التسلطية والنظم البيروقراطية والاستبدادية.

ب-التمييز بين الجنسين والتحديد الصارم لأدوار كل جنس.

ج- التدهور الاقتصادي والاجتماعي، وتفاقم مشكلات الديون الخارجية ونقص الغذاء والتفجر السكاني، وما يترتب على ذلك من آثار سلبية في مجالات التعليم.

د- العنف السياسي والاضطرابات الأمنية (فتحي جروان، ٢٠٠٤: ٩١).

ه- يرى تورانس أن معوقات التفكير الابتكاري لدى الأفراد هي: محاولات كبت الخيال، والقيود التي تفرض على حب الاستطلاع، والتأكيد الزائد على دور كل من الجنسين، والخوف من المغامرة، والنقد، وضغوط الأقران (Torrance,1967: 101-102).

مُيَسرات الابتكارية:

إن الحرص على إزالة الأسباب_ السابق ذكرها _المؤدية إلى إعاقة الابتكارية يعتبر من ميسرات الابتكارية، وقد جمعت الباحثة أهم العوامل التي ذكرها العلماء من أجل تيسير الابتكارية ونموها، وقد وضع ممدوح الكناني (١٩٩٠: ١٩٩-٢٠١) بعض المقترحات النفسية والتربوية التي يمكن للوالدين أن يقوموا بها لتنمية ابتكارية أبنائهم، وهي:

١- توفير جو نفسي اجتماعي متحرر، خال من الضغط والكف، وذلك بإتاحة الفرص الكافية لممارسة بعض الأنشطة التي يرغبها الأبناء.

٢- تدريب الأبناء على محاولة اكتشاف ما يحيط بهم عن طريق المحاولة والخطأ عن طريق التفكير الحدسي؛ فالفرد في حياته عرضه للنجاح والفشل، والفشل لا يجب أن يحول بين الإنسان وتكرار المحاولات لاكتشاف ما يحيط به من غموض.

٣- مساعدة الأبناء على تقييم أفكارهم وتجاربهم دون الشعور بالذنب أو خيبة الأمل إذا لم تؤت ثمارها.

٤- توفير قاعدة نفسية آمنة يمكن للأبناء من خلالها الانطلاق للاكتشاف والمحاولة والتجريب، فيجب أن يشعر بأنه محل حب وتقبل من والديه.

٥- تقبل الأفكار الجديدة للأبناء واحترام حب الاستطلاع والتساؤلات المستمرة، والإجابة عنها دون اعتراض أو تقليل من شأنها.

٦- ألا يبالغوا في مساعدة الأبناء إلى الحد الذي يحول بين الأبناء والاستقلال.

٧- أن يوفروا الفرص المتنوعة والمتعددة لتلائم ميول الأبناء وتنميتها.

العوامل المؤثرة في الابتكارية:

في إطار تحليل الباحثة للدراسات الفردية في مجال الابتكارية بالبيئة المصرية _عينة البحث الحالي_ فإنها توصلت إلى أن العوامل المؤثرة في الابتكارية هي:

١- عوامل عقلية، وهي:

أ الذكاء:

أوضحت (نايفة قطامي وأخرون، ٢٠٠٨: ٣٣) أن الذكاء قدرة ضرورية لتوفير أداءات إبداعية وبخاصة للأداءات الإبداعية العلمية، إذ أن توفر درجة متوسطة من الذكاء متطلب أساسي للاكتشافات العلمية والثقافية والتكنولوجية والفنية، كما أن أغلب علماء النفس قد اتفقوا على أن المبدعين يمتلكون درجات من الذكاء لا تقل عن المتوسط، وهو ما أشار إليه دافز (Davis, 1989) من خلال دراسته التي أكدت الأدلة على وجود علاقة بين الذكاء والإبتكار من خلال نتائجها التي أوضحت أنه قد يوجد فرد ذكي لكنه غير مبدع، ولا يوجد مبدع دون أن يكون لديه قدرة لا تقل عن مستوى المتوسط في الذكاء (محمد ريان، ٢٠١١: ١٣١).

ب **التحصيل الدراسي:**

هناك ارتباطات إيجابية جوهرية بين كل من مهارات التفكير الإبداعي، وبين درجات التحصيل الدراسي في المواد المختلفة، حتى أن رينكو (Runco) يقول: إن الإبداع هو أفضل الوسائل

الأخرى للتنبؤ بالتحصيل مثل اختبارات التحصيل المعيارية واختبارات الذكاء أو العلامات المدرسية (محمد ريان، ٢٠٠٩: ٨١).

٢- **عوامل دافعية، وهي:**

أ **حب الاستطلاع:**

إن حب الاستطلاع من العوامل الهامة المؤثرة في الأعمال الإبداعية، فهي التي تدفع المبدع نحو اكتشاف الأشياء والعلاقات وتأملها والتساؤل حولها لمعرفة ماهيتها، كما أن المبدعين يحبون استطلاع المكتبات والمتاحف، والسعي نحو فهم العالم بشكل عميق، ولذلك فإنهم يطورون اهتمامات وهوايات عددية غير عادية، كما أن حب الاستطلاع من الصفات الشخصية المشتركة في المبدعين حيث يميلون إلى الاستفسار والرغبة في التقصي والاكتشاف، وتفضيل المهمات والواجبات العلمية الصعبة، وإظهار روح الاستقصاء العلمي، وتكريس النفس للعمل الجاد، وكثرة القراءة وسعة الاطلاع (المرجع السابق: ١٢٢- ١٢٣).

ب **وجهة الضبط:**

يرى العلماء أن وجهة الضبط الداخلية ذات أثر قوي وفعال في الإنتاج الإبداعي، وهذا لا يعني أن وجهة الضبط الخارجية ليس لها حضور في العملية الإبداعية، إنما يعني أن العامل الأساسي لعملية الإبداع هو وجهة الضبط الداخلية، فإذا سيطرت وجهة الضبط الخارجية فإن الانتباه سيتركز على الاهتمامات الشخصية بدلاً من موضوع المعرفة، وبالتالي ستنخفض فعالية البحث والتقصي (حسن عبد العال، ٢٠٠٧: ٨٩).

٣- **عوامل ديمغرافية:**

أ- **النوع:**

إن أغلب الدراسات التي تناولت مدى تأثير النوع على الابتكارية، ومدى وجود فروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الابتكارية، قد توصلت إلى أنه لا يوجد تأثير للنوع على الابتكارية، حيث أوضحت دراسة ممدوح الكناني (١٩٨٨) والتي أجراها على عينة مكونة من (١٢٥٧) معلماً ومعلمة عدم وجود فروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الابتكارية، كما توصلت دراسة إبراهيم أحمد (١٩٩٥) والتي أجراها على عينة مكونة من (١٢٦) تلميذا وتلميذة بأنه لا توجد فروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الابتكارية، وتوصلت دراسة سالم المفرجي (١٩٩٩) والتي قام بإجرائها على عينة مكونة من (٣٧٠) معلماً ومعلمة عدم وجود فروق بين الجنسين في الاتجاه نحو الابتكارية، كما توصلت دراسة محمود الأستاذ ومحمد العملة (١٩٩٩) والتي قاما بإجرائها على عينة تتكون من (٧٧) معلماً

ومعلمة عدم وجود فروق في الاتجاه نحو الابتكارية بين الجنسين (شريف أبو على، ٢٠١٠: ٢٧-٢٨).

ب- العمر:

أوضحت الكثير من الدراسات التي أجريت على الأطفال في مجال الابتكار أن القدرات الابتكارية تتزايد مع التقدم في السن. كما يرى تورانس (Torrance) أن النمط العام لمنحنى النمو لمعظم قدرات التفكير الخلاق يسير على هذا النحو: يتزايد النمو من سن ثلاث سنوات وحتى سن الخامسة يعقبه انخفاض في مرحلة رياض الأطفال ثم تزايد مضطرد في قدرات التفكير الابتكاري ابتداء من الصف الأول حتى الصف الثالث، ويعقبه انخفاض حاد فيما بين الصفين الثالث والرابع، ويلحقه بعض التحسن خلال الصفين السابع والثامن، ثم نمو متزايد عند الاقتراب من نهاية الدراسة الثانوية (سناء حجازي، ٢٠٠١: ٥٥).

٤- برامج تنمية الابتكارية:

لقد أوضح تورانس (Torrance, 1978) أهمية التدريب على الابتكار ، بجعل مدارس المستقبل تصمم ليس للتعلم فقط بل للتفكير أيضا، كما يشير إلى أن الابتكار الأصيل يتطلب الكثير من الأداء والكمال والصعوبة بجعل تعليم التلاميذ ممتعا ومتسما بالتحدي، وذلك يتم من خلال استخدام برامج تعليم التفكير في المراحل التعليمية المختلفة لتأثيرها على تنمية الابتكار لدى التلاميذ (في:هانم أبو الخير، ٢٠١٣: ٢٥).

ثانياً: ما وراء التحليل Meta-Analysis:

يشار إلى "ما وراء التحليل على أنه مجموعة من الإجراءات الإحصائية تم تصميمها لتجميع النتائج التجريبية والارتباطية خلال الدراسات المستقلة والتي لها نفس التساؤلات تقريباً. وليست كطرق البحث التقليدية، حيث يستخدم ما وراء التحليل "ملخص الإحصائيات من الدراسات الفردية كمنطلق للبيانات. فالافتراض الأساسي لهذا التحليل هو أن كل دراسة تمدنا بتقدير مختلف للعلاقة التحتية داخل العينة. وبتجميع النتائج عبر الدراسات، يمكن تمثيل العلاقات بصورة أكثر وضوحاً من التي نحصل عليها من تقديرات الدراسة الفردية(Lyons, L.C ,1997 :3) .

مفهوم ما وراء التحليل (Meta-Analysis):

عرفه جلاس 1988 على أنه: أسلوب تحليل إحصائي لنتائج مجموعة من البحوث في مجال ما بهدف استقراء تعميمات مفيدة من البيانات والنتائج التي توصلت إليها هذه البحوث (في: محمد كمال،٢٠١٣: ٥٨).

كما تعرفه نادية الشريف ١٩٩٣ بأنه: منهج تحليلي إحصائي يهدف إلى تفسير نتائج البحوث المجمعة من دراسات متعددة في مجال ما من المجالات بغرض اتخاذ قرارات تربوية محددة (في: نجلاء عبد الله، ٢٠١٥: ٣٢٧).

كما عرفه رجاء أبو علام ٢٠٠٤ بأنه: التحليل الإحصائي لمجموعة كبيرة من نتائج بحوث منفصلة. والغرض منه هو التكامل الإحصائي بين النتائج المستمدة من مجتمع كبير عن طريق عدة بحوث على عينات مختلفة مستمدة من نفس المجتمع (في: السيد محمد أبو هاشم، ٢٠١٥: ٨).

خصائص ما وراء التحليل:

أوضح كل من أندرسونAnderson، وتشوا Chow، وجلاس Glass، وفيتز Fitz، وجياكونيا وهدجز Giaconia& Hedges خصائص ما وراء التحليل فيما يلي:

١. تحليل إحصائي كمي لتلخيص نتائج عدد كبير من الدراسات التجريبية.
٢. يقوم باستخدام البيانات والطرق الإحصائية في شكل عملي لتنظيم واستخراج المعلومات من عدد كبير من البيانات التي قد لا تكون مفهومة عند التعامل معها بأسلوب المتوسطات.
٣. يبحث عن ملخص عام لنتائج الدراسات، وخاصة المختلفة في نتائجها.
٤. يمكن حساب متوسط أثر المعالجة، واختباره خلال الدراسات الأولية، والحقيق من مدي مطابقة أثر المعالجة.
٥. يمكن التحقيق من أثر متغيرات السببية التي قد تؤدي إلى وجود اختلاف بين الدراسات الأولية.
٦. يعطي صورة واضحة للإجابة عن السؤال البحثي بعيداً عن التحيز من خلال استخدام أسلوب دقيق لمعالجة بيانات الدراسات الأولية.
٧. يمثل مراجعة للبحوث بشكل نظامي صارم يمكن من خلاله التغلب على مبدأ المحاباة والتحيز في تقسيم الدراسات الأولية، وفي التعامل مع البيانات التجريبية.
٨. مدخل إحصائي يعتمد على حساب الدرجات المعيارية لقوم أثر المعالجة أو درجة الارتباط بين المتغيرات التي يمكن أن تكون بين الدراسات الأولية.
٩. يعتمد بشكل كبير على جودة الدراسات الأولية التي يتم توليفها (دعاء على غنيم، ٢٠١٤، ١٠٤-١٤١).

استخدامات أسلوب ما وراء التحليل:

يشير أحمد فرماوي (٢٠٠٣) إلى تعدد استخدامات أسلوب ما وراء التحليل في الدراسات كما يلي:

١. ما وراء التحليل كمنهج بحثي في التربية:

كما في الدراسات التي تطبق إجراءات ما وراء التحليل كما في مناهج البحث الأخرى "التجريبي، التاريخي.." وتكون نتائج ما وراء التحليل هي النتائج التي تخرج بها الدراسة.

٢. ما وراء التحليل كأسلوب إحصائي:

وذلك لاعتماده على مجموعة من الأساليب والإجراءات الإحصائية التي تتعامل مع نتائج الدراسات التي يتم تجميعها.

٣. ما وراء التحليل لمراجعة الأدبيات السابقة:

حيث يعتبره الكثير من الباحثين وسيلة منظمة لمراجعة البحوث السابقة في الموضوعات ذات الصلة بالدراسة.

٤. ما وراء التحليل كأداة لدعم اتخاذ القرارات التربوية:

وهو ما يتفق مع فلسفة التعليم القائم على البرهان، والتي تقرر بأن كل الممارسات التعليمية يجب أن تقوم على أساس علمي قوي يبرر استخدامها (في: هانم مصطفي، ٢٠١٢: ١٣٢٠-١٣٢١).

خطوات ما وراء التحليل:

لخصا كل من ميكا ومارينز (Sanchez-Meca& Marin-Marinez,2010:152-153) خطوات منهج ما وراء التحليل في: صياغة أسئلة البحث، ومراجعة البحوث والدراسات السابقة، وترميز البحوث والدراسات السابقة، وحساب مؤشر حجم التأثير، والتحليلات الإحصائية والتفسير، ونشر النتائج.

كما يشير جلاس وآخرون(Glass et al., 1981:69-70) إلى عدة خطوات ينبغي إتباعها عند تنفيذ إجراءات أسلوب ما وراء التحليل وهي:

١, تحديد الموضوع: حيث يقوم الباحث بتحديد دقيق للموضوع الذي يريد استعراض الدراسات والبحوث التي تمت حوله، وفي الدراسة الحالية" بحوث الابتكارية ".

٢. تجميع الدراسات والبحوث السابقة: بناء على التحديد الدقيق للموضوع الذي قام به الباحث، يقوم بتجميع الدراسات والبحوث التي تمت حول موضوع بحثه، وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بتجميع ما يقرب من ثمانون دراسة قد أجريت حول الابتكارية في جمهورية مصر العربية.

٣. فحص الدراسات والبحوث السابقة: يقوم الباحث بفحص مضمون كل دراسة أو بحث سابق للتأكد من علاقته بموضوع بحثه، ويتم ذلك في ضوء التعريفات الإجرائية التي يستند إليها.

٤. توصيف الدراسات والبحوث السابقة: يقوم الباحث بوصف كل دراسة من الدراسات والبحوث السابقة التي حصل عليها نتيجة الخطوات السابقة وفقاً للمتغيرات التي تناولتها الدراسة، ومنها: سنة النشر، مصدر النشر(رسائل ماجستير أو دكتوراه- دوريات- مؤتمرات)، والمرحلة التعليمية، وجنس المفحوص، وحجم العينة، والبيانات اللازمة لحساب حجم التأثير، نوع المعالجة المستخدمة مع المجموعة التجريبية.

٥. جدولة البيانات والنتائج وتبويبها: يقوم الباحث بجدولة البيانات التي يتم جمعها من كل دراسة على حدة.

٦. معالجة البيانات وتحليلها إحصائياً، والحصول على النتائج.

تتم أخر خطوة من خطوات ما وراء التحليل عن طريق حساب حجم الأثر لكل دراسة، ثم حساب متوسط حجم الأثر الكلي عن طريق قسمة العدد الكلي لحجوم الأثر على عدد الدراسات، ومن ثم يتم الحكم على قيمة متوسط حجم الأثر، وفيما يلي ستعرض الباحثة مفهوم حجم الأثر وكيفية حسابه.

مقاييس حجم الأثر:

يمكن تقسيم المؤشرات التي تدل على قيمة حجم التأثير في الدراسات المختلفة إلى نوعين هما:

مقاييس الفروق: والتي تدل على مقدار الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل في المتغير التابع، وتعرف هذه المؤشرات بأنها مقاييس الفرق بين المتوسطات، حيث أن هذا الإجراء يجيب عن التساؤل الذي يبحث عن مقدار الفرق الموجود بين المجموعات المبني على وحدة قياس المتغير التابع، وتتصف بأن لها بنية مشتركة تتمثل في التغير نتيجة الفروض الخاصة بالتباين في ضوء الخطأ المعياري، ومن أمثلتها: مؤشر كوهين (Cohen, 1988)، مؤشر جلاس (Glass,1976)، مؤشر هدجز (Hedges,1981).

مقاييس تفسير التباين: وهي تلك المؤشرات التي تدل على قوة العلاقة أو الارتباط بين متغيرات الدراسة، ويستخدم في الدراسات الارتباطية والتنبؤية، ولها بنية مشتركة تتمثل في التغيرات الناتجة عن معادلة مربع معامل الارتباط، والتي يشار إليها بمصطلح نسبة التباين المفسر، ومن أمثلتها: مؤشر مربع إيتا لبيرسون (Pearson, 1905)، مؤشر مربع أوميجا لهاس (Hays,1963)، مؤشر مربع إبيسلون لكيلي (Kelley,1935) (في: محمد إبراهيم، ٢٠١٣: ١٠٤).

وزيادة على الطريقتين السابقتين يمكن حساب قيمة حجم الأثر في حالة وجود درجات حرية أكبر من الواحد الصحيح عن طريق حساب قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) باستخدام حزمة البرامج الإحصائية المعروفة اختصارا SPSS. وقد قام يحي نصار (٢٠٠٢) بدراسة موضوعها: "حجم التأثير كأسلوب إحصائي مكمل لفحص الفرضيات الإحصائية"، أوضح فيها مدى تأثر نتائج الدراسات الحالية بحجم العينة أكثر من دلالتها على الارتباطات الحقيقية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة (في: السيد عبد الدايم، ٢٠٠٦: ١١).

مزايا حجم الأثر:

أشار تشوا(Chow) 1988 إلى عدة مزايا لحجم التأثير، وهي كالتالي:

أ- يوفر حجم الأثر معلومات حول مقدار تأثير المتغير المستقل، ومن ثم يسمح بترتيب المتغيرات المستقلة داخل التجربة الواحدة، وذلك بحساب الأهمية النسبية لهذه المتغيرات.

ب- تتيح مقاييس حجم الأثر إمكانية المقارنة الكمية لنتائج الدراسات التجريبية التي تناولت نفس المتغيرات المستقلة، أو التابعة حتى مع اختلاف حجم العينات أو المقاييس المستخدمة، ومن ثم يعتبر مؤشر إحصائي للمقارنة بين نتائج الدراسات والبحوث التي تناولت نفس المتغيرات، أو التي تناولت موضوعاً معيناً، ولذلك يستخدم في دراسات ما وراء التحليل.

ج- تتيح مقاييس حجم الأثر إمكانية الحصول على قيمة متوسطة تمثل حجم الأثر العام لمتغير مستقل معين عبر عدد من الدراسات أو البحوث أو التجارب، الأمر الذي يسمح_ وبخاصة في البحوث التطبيقية_ بدراسة فعالية المعالجات التربوية الجديدة(في: على خطاب، ٢٠٠٩: ٦٤١-٦٤٢).

ومما سبق ترى الباحثة أن ما وراء التحليل يمكن استخدامه لتلخيص كم هائل من الدراسات السابقة في مجال العلوم الإنسانية، حيث أنه فعال في توليف نتائج الدراسات التجريبية، والخطوات، والإجراءات المنهجية بشكل يجعل التعامل معها أمراً بسيطاً وموضوعياً في ذات الوقت.

دراسات سابقة:

فيما يلي بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع ما وراء التحليل وتطبيقه على أبحاث الابتكارية، مرتبة بشكل تاريخي من الأقدم إلى الأحدث، كالتالي:

قام كل من سكوت وجينامير وليرتر وليلي وممفود وميشيل (Scott, Ginamaire, Leritz,Lyle E., D. Mumford, Michael, 2004) بدراسة هدفها توفير نظام مناسب لتقييم فعالية التدريب على الإبداع، من خلال تحليل كمي للجهود التي تمت لتقييم البرامج السابقة _ من

خلال فحص ٧٠ دراسة سابقة_ وتحديد الملامح الأساسية لمحتوى وطرق تدريس البرامج التدريبية التي أثرت في نجاح الجهود التدريبية، وقد توصلت الدراسة إلى أن التدريب جيد التصميم يقدم الدليل على صدق داخلي حقيقي. كما ساهم التدريب على الإبداع في تنمية التفكير التباعدي وحل المشكلات وأداء توجيه السلوك لدى الطلاب الصغار والكبار والعاملين والبالغين، وكذلك الطلاب المتفوقين.

كما قام هسن هسنج (Hsen-Hsing ,2009) بدراسة كان هدفها هو استخدام منهج ما وراء التحليل لفحص متوسط حجوم التأثير للمتغيرات ذات الصلة المرتبطة بالابتكارية (الشخص المبدع والعملية والناتج والبيئة، وقد تم تحليل 2,013 حجم تأثير مشتقة من 111 من الدراسات التى تم تحليلها، وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن متوسط حجم التأثير للدراسات التي شملها التحليل قد بلغ (69.) ، وأسفرت نتائجها عن التالي:

أ- متوسط حجوم التأثير المرتبطة بحل المشكلة الإبداعية والإبداع اللفظي كانت أكبر بشكل ملحوظ، من تلك التي ترتبط مع الإبداع العاطفي والإبداع غير اللفظي.

ب- كانت المتغيرات ذات متوسط حجم التأثير الكبير هى : التكريم و الجوائز ، والعمل في ظروف مواتية للإبداع ، تحديد المشكلة و استرجاع المعرفة.

ج- معظم متوسطات حجوم التأثير الخاصة بإجراءات حل المشكلات التي تم الحصول عليها من مقاييس حل المشكلات تجاوزت المتوسط (٠,٥) وفق مستويات حجوم التأثير لكوهين.

وفى دراسة قام بها لينز وأخرون (Saul Neves de Jesus,Susana Imaginario,Joana Nobre Duarte , Sandra Mendonca, Joana Santos, Claudia Lenuta Rus, Willy Lens, 2010) تناولوا : تحليل العلاقة بين الدوافع الداخلية والابتكار لدى الفرد باستخدام اجراءات ما وراء التحليل المعتمدة على نموذج الاثار العشوائية من خلال دراسة سبع عينات مستقلة تمثل المجتمع الكلي (٣,١٧٣ مشارك)، وأوضحت النتائج : علاقة ايجابيه دالة بين الدوافع الداخلية والابتكار لدى الفرد ، ٣٤. = $\overline{r_0}$. كما أوضحت النتائج أن العلاقة بين الدافع الداخلي والابتكارية كانت أكبر في عينة الموظفين مقارنة بنفس العلاقة ولكن في عينة الطلاب.

وقام لي (Li-Yueh Lee , 2012) بدراسة هدفت إلى معرفة الظروف التي تعزز الاداء الإبداعي للموظفين في مكان العمل من خلال دمج نتائج ٥٧ دراسة ذات صلة تم فحصها في منظمات عبر مستويات من عام ١٩٩٠-٢٠١١ باستخدام تقنية ما وراء التحليل، وقد توصلت هذه

الدراسة إلى أن أداء وابتكارية الموظفين تكون جيدة عند توافر علاقة جيدة بين الموظف ومشرفه، بالإضافة الى أن الدعم المؤسسي والمناخ الإبداعي يحسن اداء وابتكاريه الموظف.

وقام أيضاً كلا من جاجدا وأخرون (Aleksandra Gajda and Maciej Karwowski, Ronald Beghetto, 2017) بدراسة بعنوان الابتكار والتحصيل الدراسي: ما وراء التحليل. بهدف فحص العلاقة بين الابتكار والتحصيل الدراسي في البحوث التي أجريت منذ عام ١٩٦٠م، وقد بلغ عددها ١٢٠ دراسة أنتجت ٧٨٢ حجم أثر، شملت ٢٥٢٧٨ مفحوص، وكان متوسط الارتباط بين المتغيرين r= .22، بفاصل ثقة ٩٥%، وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

١. العلاقة كانت ثابتة عبر الزمن لكنها أقوى عندما تم قياس الابتكارية باستخدام اختبارات الابتكار مقارنة بإجراءات التقرير الذاتي، وعندما يقاس التحصيل الدراسي باستخدام اختبارات معيارية بدلاً من متوسط درجة التقدير.
٢. اختبارات الابتكار اللفظية أسفرت عن علاقات أقوى بكثير مع التحصيل الدراسي من الاختبارات المصورة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة في موضوع ما وراء التحليل للفروق بين الجنسين في المتغيرات المؤثرة على الابتكارية، وجدت ما يلي:

١. ندرة استخدام منهج ما وراء التحليل وحساب حجم الأثر في الأبحاث المصرية–في حدود علم الباحثة – وبخاصة أبحاث الابتكارية.
٢. استفادت الباحثة من الدراسات السابقة التي استخدمت ما وراء التحليل بشكل عام في توضيح طبيعة الإجراءات والخطوات اللازمة لإجراء ما وراء التحليل.

فروض البحث:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية ، وهي: الذكاء، التحصيل الدراسي.
٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المهارات الاجتماعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية.
٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية الابتكارية بواسطة المعلمين.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية: حب الاستطلاع، وجهة الضبط.

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في الذكاء الوجداني المؤثر في الابتكارية بالبيئة المصرية.

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية برنامج الكورت لابتكاريتهما.

٧- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة خامات البيئة.

٨- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأنشطة.

٩- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكاري للمشكلة.

١٠-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الكمبيوتر.

١١-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات.

١٢-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم التالية (التعلم النشط، التعلم البنائي، التعلم الذاتي، التعلم للإتقان).

١٣-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الخرائط الذهنية.

١٤-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة.

١٥-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة بعض الاستراتيجيات والأساليب المعرفية.

١٦-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الألعاب التعليمية.

إجراءات البحث:

١- فحص جميع الدراسات المتعلقة بالابتكارية وتم الحصول عليها من خلال الدوريات المنشورة في كليات التربية، بالإضافة إلى رسائل الماجستير والدكتوراه المتوافرة في كليات التربية بالجامعات المصرية، بالإضافة إلى البحث إلكترونياً في المكتبة المركزية بجامعة المنصورة.

٢- وضع عدد من المعايير التي يتم من خلالها تضمين الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، واستقصاء الدراسات التي لا يجب تضمينها في التحليل، ويمكن تحديد تلك المعايير فيما يلي:

أ- يجب أن تكون الدراسات المتضمنة في التحليل قد تناولت الابتكارية كمتغير تابع، وليس كمتغير مستقل، وبالتالي يتم استبعاد جميع الدراسات التي تناولت الابتكارية كمتغير مستقل.

ب-يجب أن تكون الدراسات المتضمنة في التحليل قد أجريت داخل البيئة المصرية، وبالتالي يتم استبعاد جميع الدراسات الأجنبية والتي تم إجرائها أيضاً داخل أي دولة عربية أخرى.

ج- عدم ارتباط تجميع الدراسات بسنوات محددة للنشر، بل حرصت الباحثة على تجميع كافة دراسات الابتكارية حتى القديم منها؛ وذلك بهدف تجميع أكبر قدر من المتغيرات المؤثرة في الابتكارية والتعرف على جوانب القصور في دراسات الابتكارية منذ القدم وما هي المتغيرات التي كان يجب دراسة علاقتها بالابتكارية ولم تحظى بالدراسة اللازمة، وهل هناك متغيرات قتلت بحثاً في دراسة علاقتها بالابتكارية، وتراوحت تلك الدراسات التي تم تجميعها في الفترة خلال ١٩٧٩-٢٠١٦.

د- ضرورة اشتمال الدراسات التي يتم تجميعها على البيانات الأساسية التي يلزمها حساب حجم التأثير، ومنها على سبيل المثال: قيم اختبار" t" أو قيم اختبار" f"، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ومعامل الارتباط.

هـ- أن تكون الدراسة متوافر لها نص كامل يتضح به جميع الفروض وكيفية اختبارها، أي أنه يتم استبعاد الدراسات التي لها ملخص وفقط.

و- أن تكون الدراسة مطبقة على عينة من الذكور والإناث معاً.

٣- تصميم استمارة لجمع البيانات الرئيسية فيها من كل دراسة تم تضمينها وفق المعايير السابقة.

٤- تطبيق تلك الاستمارة على كل دراسة من الدراسات التي تم تجميعها، وتجميع البيانات الرئيسية من كل دراسة، والتي سيتم تحليلها باستخدام منهج ما وراء التحليل.

٥- تصنيف المتغيرات المؤثرة على الابتكارية في فئات متشابهة بحيث تضم كل فئة الدراسات المتعلقة بتأثير متغير محدد على الابتكارية، وقد قامت الباحثة بتصنيف تلك المتغيرات كالتالي:

أ- متغيرات العقلية (الذكاء _التحصيل الدراسي).

ب- المتغيرات الوجدانية (الذكاء الوجداني).

ج- المتغيرات الدافعية (حب الاستطلاع_ وجهة الضبط).

د- المتغيرات الاجتماعية.

ه- متغير المعلمين.

و- البرامج المؤثرة على الابتكارية، وصنفتها الباحثة كالتالي:

- أثر برنامج الكورت على الابتكارية.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام بعض الأنشطة.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام أساليب ومهارات الحل الابتكاري للمشكلة.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام خامات البيئة.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام الكمبيوتر.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام الخرائط الذهنية.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام بعض أساليب التعلم.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام بعض الاستراتيجيات والأساليب المعرفية.
- برامج تنمية الابتكارية باستخدام الألعاب التعليمية.

٦- الإجراءات الإحصائية:

قامت الباحثة بحساب حجم الأثر في كل دراسة لكل من الذكور والإناث للمقارنة بينهما من خلال اختبار Z، ومعادلته هي: $Z_D^* = \frac{D_{DAB}^*}{S_{eAB}^*}$ (ممدوح الكناني، ٢٠٢١: ١٠٦)، ثم إجراء الأسلوب الإحصائي ما وراء التحليل بواسطة البرنامج الإحصائي المعد لذلك (Comprehensive Meta- Analysis2).

منهج البحث:

استخدمت الباحثة منهج ما وراء التحليل Meta-Analysis وهو منهج وصفي تحليلي يهدف إلى تجميع وتوليف وتكامل النتائج المستمدة من الدراسات المتضمنة في التحليل والتي تتمحور حول المقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة في الابتكارية داخل البيئة المصرية، وقد تم حساب حجم الأثر لكل دراسة من تلك الدراسات ثم إدخال النتائج في البرنامج المخصص لمعالجتها (Comprehensive Meta-Analysis 2) .

عينة البحث:

قامت الباحثة بفحص ما يقرب من (١٠٠) دراسة تم الاطلاع عليها من الدوريات ورسائل الماجستير والدكتوراه في كليات التربية بالجامعات المصرية التالية(جامعة القاهرة – جامعة المنصورة – جامعة عين شمس– جامعة الزقازيق – جامعة طنطا – جامعة الإسكندرية_ جامعة بنها) وبعد تطبيق معايير التضمين والاستبعاد على تلك الدراسات، قد بلغت العينة النهائية (٥٥) دراسة مصرية خلال الفترة من ١٩٧٩-٢٠١٦.

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

الفرض الأول: ينص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية: الذكاء، التحصيل الدراسي."

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١) على النحو الآتي:

جدول (١) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية)

المتغيرات العقلية	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير ر	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
الذكاء	الإناث	٣	٣	٠,١٣٦	منخفض	٠,٠٠٢	٠,٠٤٠	٤,٦٩٩	دالة عند

	الذكور	٣	٣	٠,١٠٥	منخفض	٠,٠٠١	٠,٠٣٢		٠,٠٠١
التحصيل	الإناث	٢	٢	٠,٢٤٣	منخفض	٠,٠٣٢	٠,١٨٠	١,٨٧٢	٠,٠٦١ غير دالة
	الذكور	٢	٢	٠,٢٣٩	منخفض	٠,٠٣٤	٠,١٨٤		

يتضح من نتائج جدول (١) ما يلي:

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على الذكاء كأحد المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية) بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير الذكاء لدى الإناث على الابتكارية (٠,١٣٦) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير[1]، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء لدى الذكور على الابتكارية (٠,١٠٥) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في الذكاء كأحد المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء لدى الإناث على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,١٣٦)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,٦٩٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥).

وتفسر الباحثة ذلك أن هناك اختلاف في النشاط الدماغي على أساس الجنس فتتفوق الإناث عن الذكور في بعض القدرات المعرفية، والعكس، كما أن هناك أسباب بيولوجية يمكن أن تتدخل، بالإضافة إلى حرص واهتمام الإناث المتزايد بالمقارنة بالذكور على الاستجابة بشكل صحيح على اختبارات الذكاء.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على التحصيل كأحد المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية بلغت (٤) دراسات،

---

[1] يرى كوهن في (الكنانى،٢٠١٢ : ٥٧١) أنه إذا كانت القيمة المحسوبة لحجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع = ٠,٢ فأن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً، أما إذا كانت = ٠,٥ فتدل على حجم تأثير متوسط ، وإذا كانت = ٠,٨ فتدل على حجم تأثير مرتفع.

كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير التحصيل لدى الإناث على الابتكارية (٠,٢٤٣) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير التحصيل لدى الذكور على الابتكارية (٠,٢٣٩) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في التحصيل كأحد المتغيرات العقلية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية)؛ حيث جاءت قيمة (Z= ١,٨٧٢) وهى قيمة غير دالة إحصائياً.

وتفسر الباحثة ذلك بأن التحصيل من المتغيرات العقلية التي لا تتطلب مستوى مرتفع من القدرات العقلية للتمييز بين الذكور والإناث بل أن التحصيل يعتمد على قدرات عقلية ذو مستوى منخفض يعتمد في المقام الأول على الحفظ والاستظهار بحيث يمكن أن يتساوى فيها كلا من الذكور والإناث ولذا يتم قبول الفرض الأول بشكل جزئي، لعدم تحقق الجزء الأول فيه، وتحقق الجزء الثاني به.

الفرض الثاني: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المهارات الاجتماعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢) على النحو الآتي:

جدول (٢) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المهارات الاجتماعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثر	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p

						ير			
المهارات الاجتماعية	**الإناث**	٢	٢	**منخفض**	٠,١٩٧	٢	٠,٠٠٤	٠,٠٦١	٤,٥٧٣	**دالة عند ٠,٠٠١**
	الذكور	٢	٢	**منخفض**	٠,٢٠٤	٢	٠,٠٠٤	٠,٠٦٣		

يتضح من نتائج جدول (٢): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على المهارات الاجتماعية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية) بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير المهارات الاجتماعية لدى الإناث على الابتكارية (٠,١٩٧) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير المهارات الاجتماعية لدى الذكور على الابتكارية (٠,٢٠٤) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المهارات الاجتماعية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية) لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير المهارات الاجتماعية لدى الذكور على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٢٠٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,٥٧٣) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣)، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الثاني، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة ذلك في ضوء (محمد عبد السلام، ٢٠٠٢: ١١١) حيث يختلف مستوى مهارات الذكاء الاجتماعي بين الذكور والإناث حسب طبيعة المهام التي تتطلبها هذه المهارات، حيث يختلف الذكور عن الإناث في مستوى المهارات التي تتطلب مشاركات اجتماعية أو مساعدات للأخرين والتي تحتاج جهد ووقت كبير، فيكون أداء الذكور أفضل من الإناث في هذه المهارات.

الفرض الثالث: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية الإبتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعملين".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٣) على النحو الآتي:

جدول (٣) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية الابتكارية (بالبيئة المصرية) بواسطة المعلمين

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
تنمية الابتكارية بواسطة المعلمين	الإناث	٣	٣	٠,٣٦٧	منخفض	٠,٠١٦	٠,١٢٧	٤,٠٩١	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٣	٣	٠,٣٧٠	منخفض	٠,٠١٦	٠,١٢٨		

يتضح من نتائج جدول (٣): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على تنمية الابتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعلمين بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير تنمية الابتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعلمين (الإناث) (٠,٣٦٧) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير تنمية الابتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعلمين (الذكور) (٠,٣٧٠) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية الإبتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعلمين لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير تنمية الابتكارية بالبيئة المصرية بواسطة المعلمين (الذكور) (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣٧٠)، حيث جاءت قيمة (٤,٠٩١ =Z) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥)، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الثالث، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة ذلك بانشغال المعلمات الإناث تمارس العديد من الأدوار في الحياة غير التدريس، كزوجة وأم وابنه وأخت وأنها بطبيعة تكوينها العاطفي تحاول اعطاء الاهتمام لكافة المسئوليات المطلوبة منها، بالمقارنة بالمعلمين الذكور الذين يكون لهم أداء وظيفي أعلى بحكم تركيزهم في المهمة التي يقومون بها؛ ومن السمات التي ترى الباحثة ضرورة توافرها في المعلمين كي يتمكنوا من تنمية الابتكارية لدى طلابهم أن يكونوا مؤمنين بالحرية والديمقراطية وحق الآخرين في الاختلاف، و متفهمون للتلاميذ ومتقبلون لهم كم هم، بالإضافة إلى تحلى هؤلاء المعلمين بالتلقائية والمرونة والإبداع والتمكن من مادتهم العلمية والانفتاح على المعلومات العامة والتغيير والتجريب وهذا يتأتى من سعة الاطلاع المستمرة، كما يجب أن يحترم المعلمين تلاميذهم ويتسامحون مع أخطائهم المقبولة ويشجعوهم على الإنجاز والتميز..

الفرض الرابع: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية: حب الاستطلاع، وجهة الضبط".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٤) على النحو الآتي:

جدول (٤) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية)

المتغيرات الدافعية	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
حب الاستطلاع	الإناث	٢	٢	٠,٢٢١	منخفض	٠,٠٠٨	٠,٠٩١	٣,٥٧	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٢	٢	٠,٢٠٢	منخفض	٠,٠٠٦	٠,٠٧٧		

وجهة الضبط	داخلي	الإناث	٢	٢	٠,١٧٦	منخفض	٠,٠٠٢	٠,٠٤٩	٥,١٢٦	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٢	٢	٠,١٧٥	منخفض	٠,٠٠٢	٠,٠٤٨		
	خارجي	الإناث	٣	٣	٠,٢٠١	منخفض	٠,٠٠٢	٠,٠٤٢	٦,٧٧٨	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٣	٣	٠,٢٠٠	منخفض	٠,٠٠٢	٠,٠٤٢		
	ككل	الإناث	٥	٥	٠,١٩٠	منخفض	٠,٠٠١	٠,٠٣٢	٨,٤٨٠	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٥	٥	٠,١٨٩	منخفض	٠,٠٠١	٠,٠٣٢		

يتضح من نتائج جدول (٤) ما يلي:

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على حب الاستطلاع كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير حب الاستطلاع لدى الإناث على الابتكارية (٠,٢٢١) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير حب الاستطلاع لدى الذكور على الابتكارية (٠,٢٠٢) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في حب الاستطلاع كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية) لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير حب الاستطلاع لدى الإناث على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٢٢١)، حيث جاءت قيمة (Z= ٣,٥٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣).

وتفسر الباحثة ذلك بأن طبيعة الإناث تسهم في مبادرتهم نحو التجريب واكتشاف ما يدور حولهم ومحاولة فهم كل شيء من أجل تحقيق أهدافهم، كما أن لديهم قدرة أكبر على المثابرة والبحث

عن المعلومات الغامضة لتكوين معرفة كلية، كما تتفوق الإناث على الذكور في القدرة اللغوية والتي تساعدهم على الإقبال على القراءة واكتساب مزيد من المعلومات.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على وجهة الضبط الداخلية كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الداخلية لدى الإناث على الابتكارية (٠,١٧٦) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الداخلية لدى الذكور على الابتكارية (٠,١٧٥) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في وجهة الضبط الداخلية كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الداخلية لدى الإناث على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,١٧٦)، حيث جاءت قيمة (Z=٥,١٢٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣).

وتفسر الباحثة ذلك بتفوق الإناث على الذكور في الجوانب الانفعالية في الشخصية التي تدفعهم إلى الحرص على إنجاز المهام والانهماك في أدائها نتيجة أسباب داخلية في الأساس.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على وجهة الضبط الخارجية كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الخارجية لدى الإناث على الابتكارية (٠,٢٠١) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الخارجية لدى الذكور على الابتكارية (٠,٢) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في وجهة الضبط الخارجية كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط الخارجية لدى الإناث على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٢٠١)، حيث جاءت قيمة (Z=٦,٧٧٨) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥).

وتفسر الباحثة ذلك بأن الإناث دائما ما تسعى للحصول على تقدير الأخرين وتعاطفهم أكثر من الذكور.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على وجهة الضبط ككل كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية (بالبيئة المصرية) بلغت (١٠) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (١٠) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط ككل لدى الإناث على الابتكارية (٠,١٩٠) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط ككل لدى الذكور على الابتكارية (٠,١٨٩) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في وجهة الضبط ككل كأحد المتغيرات الدافعية المؤثرة في الابتكارية بالبيئة المصرية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير وجهة الضبط ككل لدى الإناث على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,١٩٠)، حيث جاءت قيمة (Z=٨,٤٨٠) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٩) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الرابع، وقبول الفرض البديل لصالح الإناث.

الفرض الخامس: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في الذكاء الوجداني المؤثر في الابتكارية بالبيئة المصرية ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٥) على النحو الآتي:

جدول (٥) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في الذكاء الوجداني المؤثر في الابتكارية (بالبيئة المصرية)

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
الذكاء الوجداني	الإناث	٢	٢	٠,٢٤٠	منخفض	٠,٠٠٣	٠,٠٥٨	٥,٨٧٩	دالة عند

ي	**الذكور**	٢	٢	٠,٢٤٩	**منخفض**	٠,٠٠٤	٠,٠٦٠		٠,٠٠١

يتضح من نتائج جدول (٥) أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على الذكاء الوجداني المؤثر في الابتكارية بالبيئة المصرية بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير الذكاء الوجداني لدى الإناث على الابتكارية (٠,٢٤٠) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء الوجداني لدى الذكور على الابتكارية (٠,٢٤٩) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في الذكاء الوجداني المؤثر في الابتكارية بالبيئة المصرية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء الوجداني لدى الذكور على الابتكارية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٢٤٩)، حيث جاءت قيمة (Z=٥,٨٧٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الخامس، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة ذلك في ضوء (حباب عثمان، ٢٠٠٩: ١٢٦-١٢٧) والذي يشير إلى الذكور يستخدمون النصف الأيسر من الدماغ بشكل أكبر والذي يتعلق بكبت الانفعالات، كما أضاف أن الدراسات الاجنبية كشفت عن تفوق الذكور في بعض جوانب الذكاء الوجداني كالقدرة على التنظيم الانفعالي.

الفرض السادس: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية برنامج الكورت لابتكاريتهما ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٦) على النحو الآتي:

جدول (٦) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية برنامج الكورت لابتكاريتهما

المتغير	**النوع**	**عدد الدراسا**	**عدد حجوم**	**حجم التأثير**	**مستوى حجم**	**التباين**	**الخطأ المعياري**	**قيمة Z**	**قيمة p**

		ت	التأثير	الكلي d	التأثير				
تنمية برنامج الكورت للابتكارية	الإناث	٢	٢	٠,٣٤٣	منخفض	٠,٠٠٩	٠,٠٩٤	٥,١٥٧	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٢	٢	٠,٣٦٣	منخفض	٠,٠١٠	٠,٠٩٩		

يتضح من نتائج جدول (٦): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على تنمية برنامج الكورت لابتكاريتهما بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير تنمية برنامج الكورت لابتكارية الإناث (٠,٣٤٣) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت تأثير تنمية برنامج الكورت لابتكارية الذكور (٠,٣٦٣) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في تنمية برنامج الكورت لابتكاريتهما لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير تنمية برنامج الكورت لابتكارية الذكور (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣٦٣)، حيث جاءت قيمة (Z= ٥,١٥٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري السادس، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة ذلك بأن برنامج الكورت هو برنامج لتعليم مهارات التفكير ويستخدم الذكور بشكل أكبر النصف الأيسر من الدماغ الخاص بالتفكير والتحليل، بينما تستخدم الإناث بشكل أكبر النصف الأيمن من الدماغ والذي يتعلق بالعواطف.

الفرض السابع: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة خامات البيئة ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٧) على النحو الآتي:

جدول (٧) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية

الابتكارية لديهما المستخدمة خامات البيئة

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة خامات البيئة	الإناث	٢	٢	٠,٤١٢	منخفض	٠,٠١٦	٠,١٢٦	٤,٦١٢	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٢	٢	٠,٤١٥	منخفض	٠,٠١٦	٠,١٢٢		

يتضح من نتائج جدول (٧): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة خامات البيئة بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة خامات البيئة (٠,٤١٢) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة خامات البيئة (٠,٤١٥) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة خامات البيئة لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة خامات البيئة (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤١٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,٦١٢) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري السابع، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة ذلك بطبيعة الذكور في التعامل مع البيئة المحيطة بشكل أكبر من الإناث، وقدرتهم أكبر على المواجهة والاحتكاك بالطبيعة والأخرين، مما يمكنهم من التعرف على الخامات البيئية واكتشاف العلاقات الكامنة بينها.

الفرض الثامن: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأنشطة ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٨) على النحو الآتي:

جدول (٨) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأنشطة

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة الأنشطة	الإناث	٦	٦	٠,٥١٨	متوسط	٠,٠١١	٠,١٠٧	٦,٦٨٣	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٦	٦	٠,٥٢٩	متوسط	٠,٠١٣	٠,١١٥		

يتضح من نتائج جدول (٨): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأنشطة بلغت (١٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (١٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الأنشطة (٠,٥١٨) وهو حجم تأثير متوسط وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الأنشطة (٠,٥٢٩) وهو حجم تأثير متوسط. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأنشطة لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الأنشطة (حجم الأثر الأعلى = ٠,٥٢٩)، حيث جاءت قيمة (Z= ٦,٦٨٣) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة

(٠,٠١) ودرجة حرية (١١) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الثامن، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن الأنشطة المدرسية كما يعرفها إسماعيل القباني هي تلك الأعمال التي تنظمها المدرسة للطلبة في غير حصص الدراسة كالرحلات والحفلات والألعاب الرياضية والهوايات وما إلى ذلك (في: علواني حيزية، ٢٠١٦: ١٤).

حيث يميل الذكور بدرجة أكبر إلى الاشتراك في الأنشطة المدرسية وممارستها نتيجة لأن طاقتهم الجسمية وقدرتهم البدنية أكبر من الإناث.

الفرض التاسع: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٩) على النحو الآتي:

جدول (٩) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى	الإناث	٣	٣	٠,٣٠٨	منخفض	٠,٠١٣	٠,١١٣	٤,٣٩٠	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٣	٣	٠,٣٢٤	منخفض	٠,٠٠٩	٠,٠٩٤		

للمشكلة									

يتضح من نتائج جدول (٩): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة (٠,٣٠٨) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة (٠,٣٢٤) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب ومهارات الحل الابتكارى للمشكلة (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣٢٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,٣٩٠) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري التاسع، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن أسلوب حل المشكلات ابتكارياً هو أسلوب يجمع بين أسلوب حل المشكلات وأسلوب العصف الذهني بهدف توليد الأفكار واستمطارها لإنتاج حلول أصيلة ومفيدة للمشكلات (مصطفي حسيب، محي الدين، ٢٠٠٣: ٢٠٨) ويستخدم الذكور بشكل أكبر النصف الأيسر من الدماغ الخاص بالتفكير والتحليل والتركيب، بينما تستخدم الإناث بشكل أكبر النصف الأيمن من الدماغ والذي يتعلق بالعواطف.

الفرض العاشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الكمبيوتر ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٠) على النحو الآتي:

جدول (١٠) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الكمبيوتر

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة الكمبيوتر	الإناث	٩	٩	٠,٤٩٧	منخفض	٠,٠٠٨	٠,٠٨٧	٨,٤٨٨	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٩	٩	٠,٥٧٨	متوسط	٠,٠٠٨	٠,٠٩٢		

يتضح من نتائج جدول (١٠): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الكمبيوتر بلغت (١٨) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (١٨) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الكمبيوتر (٠,٤٩٧) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الكمبيوتر (٠,٥٧٨) وهو حجم تأثير متوسط. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الكمبيوتر لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الكمبيوتر (حجم الأثر الأعلى = ٠,٥٧٨)، حيث جاءت قيمة (Z= ٨,٤٨٨) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٧) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري العاشر، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة في ضوء(محمد عبد الهادي، ٢٠٠١) حيث أشار أن الحاسب الآلي يساعد التلاميذ على تطوير أنماط جديدة من التفكير قد تساعدهم على التعلم في مواقف

مختلفة تتطلب المنطق والتحليل وبالتالي الابتكار، وهو ما يتماشى مع طبيعة التكوين العقلي للذكور وهيمنة الجانب الأيسر من الدماغ الخاص بالتفكير وعملياته.

الفرض الحادي عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١١) على النحو الآتي:

جدول (١١) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات	الإناث	٤	٤	٠,٣٩٥	منخفض	٠,٠٠٦	٠,٠٧٦	٧,٣١	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٤	٤	٠,٤٠١	منخفض	٠,٠٠٦	٠,٠٧٨		

يتضح من نتائج جدول (١١): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات بلغت (٨) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٨) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات (٠,٣٩٥) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات (٠,٤٠١) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة استراتيجية العصف الذهني وتآلف الأشتات (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٠١)، حيث جاءت قيمة (Z= ٧,٣١٠) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٧) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الحادي عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة وفق ما أشار إليه فتحي جروان بأن استراتيجية تآلف الأشتات تستخدم بهدف ربط عناصر مختلفة لا يوجد بينهم علاقة ظاهرة باستخدام فنون علم البيان وفنون علم المنطق وفق إطار منهجي بهدف التوصل إلى حلول إبداعية للمشكلات(فتحي جروان،٢٠٠٢: ٢٠١)، واستراتيجية العصف الذهني هي عبارة عن تقنية لتوليد الأفكار والرقي بالتفكير الابتكاري، مستندة على فكرة إرجاء الحكم وإنتاج الأفكار بقدر محتمل وفي وقت قصير(هانم الشربيني، ٢٠١٢: ١٧)، وكما سبق الإشارة إلى أن الذكور تستخدم بشكل أكبر النصف الأيسر من الدماغ الخاص بالتفكير والتحليل، بينما تستخدم الإناث بشكل أكبر النصف الأيمن من الدماغ والذي يتعلق بالعواطف.

الفرض الثاني عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٢) على النحو الآتي:

جدول (١٢) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة لأساليب التعلم

المتغير		النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
أساليب التعلم	النشط	الإناث	٢	٢	٠,٤٤٢	منخفض	٠,٠١١	٠,١٠٦	٥,٩٠٣	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٢	٢	٠,٤٤٥	منخفض	٠,٠١١	٠,١٠٧		
	البنائي	الإناث	٢	٢	٠,٣١٥	منخفض	٠,٠١٢	٠,١٠٨	٤,١٢٢	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٢	٢	٠,٣٢٠	منخفض	٠,٠١٢	٠,١٠٥		
	الذاتي	الإناث	١	١	٠,١٤٩	منخفض	٠,٠٠٣	٠,٠٥٨	٣,٦٤٦	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	١	١	٠,١٥٢	منخفض	٠,٠٠٣	٠,٠٥٥		
	للإتقان	الإناث	١	١	٠,٤٣٢	منخفض	٠,٠٢٨	٠,١٦٦	٣,٦٦٦	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	١	١	٠,٤٢٠	منخفض	٠,٠٢٦	٠,١٦٢		
	ككل	الإناث	٦	٦	٠,٣١٥	منخفض	٠,٠٠٥	٠,٠٦٨	٦,٥٨٩	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٦	٦	٠,٣١٤	منخفض	٠,٠٠٥	٠,٠٦٧		

يتضح من نتائج جدول (١٢) ما يلي:

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم النشط بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم النشط (٠,٤٤٢) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم النشط (٠,٤٤٥) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم النشط لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم النشط (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٤٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٥,٩٠٣) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣).

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم البنائى بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم البنائى (٠,٣١٥) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم البنائى (٠,٣٢٠) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم البنائى لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم البنائى (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣٢٠)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,١٢٢) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣).

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم الذاتى بلغت (٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم الذاتى (٠,١٤٩) وهو حجم تأثير

منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم الذاتى (٠,١٥٢) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم الذاتى لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم الذاتى (حجم الأثر الأعلى = ٠,١٥٢)، حيث جاءت قيمة (Z=٣,٦٤٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم للإتقان بلغت (٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم للإتقان (٠,٤٣٢) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم للإتقان (٠,٤٢٠) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم للإتقان لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم للإتقان (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٣٢)، حيث جاءت قيمة (Z=٣,٦٦٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم ككل بلغت (١٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (١٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أساليب التعلم ككل (٠,٣١٥) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أساليب التعلم ككل (٠,٣١٤) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أساليب التعلم ككل لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة

أساليب التعلم ككل (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣١٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٦,٥٨٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١١) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الثاني عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الإناث.

وتفسر الباحثة ذلك أنه غالباً ما يقضي الذكور أوقاتاً قليلة لاستذكار دروسهم ولا يحرصون على البحث عن أساليب التعلم المناسبة لتحصيلهم للمعلومات ويميلون إلى قضاء وقتهم الأكبر خارج المنزل، على العكس فإن الإناث يقضين أغلب أوقاتهن داخل المنزل وتحرصن على قضاء وقت أكبر أثناء الاستذكار للتأكد من إلمامهم بالمعلومات والمعارف لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة حيث تميل الإناث بطبيعتها إلى البحث عن أفضل أساليب التعلم وغالباً ما تستخدم مصادر متعددة من أجل ذلك.

الفرض الثالث عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الخرائط الذهنية ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٣) على النحو الآتي:

جدول (١٣) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الخرائط الذهنية

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة الخرائط الذهنية	الإناث	٢	٢	٠,٣٠٣	منخفض	٠,٠١٣	٠,١١٢	٣,٨٠٧	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٢	٢	٠,٣٠٤	منخفض	٠,٠١٣	٠,١١٣		

يتضح من نتائج جدول (١٣): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الخرائط الذهنية بلغت (٤) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٤) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الخرائط الذهنية (٠,٣٠٣) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الخرائط الذهنية (٠,٣٠٤) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الخرائط الذهنية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الخرائط الذهنية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٣٠٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ٣,٨٠٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الثالث عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة وفق رؤية بوزان(٢٠٠٥) للخرائط الذهنية على أنها أداة فكرية مثالية لتنظيم الأفكار، كما أنها تقوم بتصنيف وتنظيم وتوليد الحقائق والأفكار، حيث يتم وضع الفكرة الرئيسية في منتصف الصفحة ومنها يتم عملات وصلات للخارج متشعبة في جميع الاتجاهات بحيث تتكون من الكلمات الرئيسية والعبارات والمفاهيم والحقائق والأرقام (في: غادة محمد، ٢٠١٢: ١٨)، وتختلف المعالجة الذهنية للمعلومات لدى كلا من الذكور والإناث وفق التركيب الدماغي لكلا منهم ولطبيعة المعلومات المعروضة، ويتفوق الذكور في معالجة المعلومات التي تتطلب تفكير بشكل أكبر.

الفرض الرابع عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٤) على النحو الآتي:

جدول (١٤) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة	الإناث	٣	٣	٠,٥٤٤	متوسط	٠,٠٢٠	٠,١٤٢	٥,٧٠٧	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٣	٣	٠,٥٣٣	متوسط	٠,٠١٦	٠,١٢٦		

يتضح من نتائج جدول (١٤): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة (٠,٥٤٤) وهو حجم تأثير متوسط وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة (٠,٥٣٣) وهو حجم تأثير متوسط. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة مهارات واستراتيجيات ما وراء المعرفة (حجم الأثر الأعلى = ٠,٥٤٤)، حيث جاءت قيمة (Z=٥,٧٠٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الرابع عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الإناث.

تفسر الباحثة تلك النتيجة بأنه إن كانت استراتيجيات ما وراء المعرفة كما يعرفها هالاهان وكوفمان هي وعي المتعلم بأنماط التفكير التي يستخدمها، وادراكه لأساليب التحكم والسيطرة الذاتية على محاولات التعلم التي يقوم بها لتحقيق أهدافه من عملية التعلم (Hallahan& Kauffman, 1994: 175)، حيث تحرص الإناث أكثر على بذل الكثير من الجهود في سبيل تحقيق الأهداف التعليمية ووقتاً أكبر في الاستذكار واهتماماً بالأساليب المعرفية وما وراء المعرفية التي تسهم في تحقيق أهدافهم من التعلم.

الفرض الخامس عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة بعض الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٥) على النحو الآتي:

جدول (١٥) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة بعض الاستراتيجيات والأساليب المعرفية

المتغير		النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة بعض الاستراتيجيات	استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز	الإناث	١	١	٠,٤٧٣	منخفض	٠,٠٣٣	٠,١٨٢	٣,٦٧١	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	١	١	٠,٤٨١	منخفض	٠,٠٣٤	٠,١٨٥		
	الأسلوب	الإناث	١	١	٠,٢١	منخفض	٠,٠	٠,٠٦	٤,٦٥	دالة

والأساليب المعرفية	التحليلي	ث			ض	٤		٠٤	٥	٨	عند ٠,٠٠١
		الذكور	١	١	منخفض	٠,٢١٩	١	٠,٠٤	٠,٠٦٧		
	أسلوب المخاطرة مقابل الحذر	الإناث	١	١	متوسط	٠,٧٦٣	١	٠,٠٣	٠,٠٥٨	٣,٦٤٦	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	١	١	متوسط	٠,٧٨٥	١	٠,٠٣	٠,٠٥٥		
	ككل	الإناث	٣	٣	منخفض	٠,٤٢٧	٣	٠,٠٢٦	٠,١٦٢	٣,٧٣٣	دالة عند ٠,٠٠١
		الذكور	٣	٣	منخفض	٠,٤٣٦	٣	٠,٠٢٧	٠,١٦٥		

يتضح من نتائج جدول (١٥) ما يلي:

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز بلغت (٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز (٠,٤٧٣) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز (٠,٤٨١) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة استراتيجية بأورة الانتباه – الإبراز (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٨١)، حيث جاءت قيمة (Z=٣,٦٧١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

وتفسر الباحثة ذلك بأن تدريب الأفراد على استراتيجية بأورة الانتباه يجعلهم يوزعون انتباههم على كل أجزاء المجال بنفس الدرجة، مهما قلت أهمية بعض هذه الأجزاء، فالانتباه الجيد هو أول

خطوة يعتمد عليها المبتكر؛ لأنه يسبق مرحلة الإعداد نفسها، فالأفراد المبأورين يوزعون انتباههم على كل أجزاء المجال بنفس الدرجة، مهما قلت أهمية بعض هذه الأجزاء، وهذا يمكنهم من خلق فروضاً حولها، فتتحول تلك الأجزاء الأقل أهمية إلى أخرى أصيلة ذات قيمة (صبري عبد العظيم، ٢٠٠٨: ٧٣)، حيث يتفوق الذكور على الإناث في النظرة الكلية للموضوعات بينما تهتم الإناث بالتركيز في التفاصيل وإعطاء أهمية لها.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأسلوب التحليلي بلغت (٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الأسلوب التحليلي (٠,٢١٤) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الأسلوب التحليلي (٠,٢١٩) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الأسلوب التحليلي لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الأسلوب التحليلي (حجم الأثر الأعلى = ٠,٢١٩)، حيث جاءت قيمة (Z= ٤,٦٥٨) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

وتفسر الباحثة ذلك في ضوء(فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦: ٥٨٩) الذي يشير إلى أن الأسلوب التحليلي يركز على مكونات الأشياء وليس الأشياء ذاتها، فيدرك أصحاب هذا الأسلوب تفاصيل كثيرة باستخدام عناصر قليلة، ويتفوق الذكور على الإناث في جوانب التفكير والتحليل والتركيب لسيطرة الجزء الأيسر من الدماغ لديهم.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أسلوب المخاطرة مقابل الحذر بلغت (٢) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٢) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة أسلوب المخاطرة مقابل الحذر (٠,٧٦٣) وهو حجم تأثير متوسط وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أسلوب المخاطرة مقابل الحذر (٠,٧٨٥) وهو حجم تأثير متوسط. كما يتضح وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة أسلوب المخاطرة مقابل الحذر لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة أسلوب المخاطرة مقابل الحذر (حجم الأثر الأعلى = ٠,٧٨٥)، حيث جاءت قيمة (Z=٣,٦٤٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن المخاطرة تجعل الفرد متسرع في حكمه على الأشياء غير منتبه للعلاقات الكامنة داخلها، كما أنه قد يصدر استجابات غير صحيحة أو غير منطقية، كما أن الحذر أيضا يجعل الفرد يخشي التجريب أو إصدار استجابات خاطئة، ويميل الذكور إلى المخاطرة في الحكم على الأشياء بدرجة أكبر من الإناث نظراً لقدرتهم على المواجهة بشكل أكبر من الإناث، وربما الثقة الزائدة في الذات.

أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ككل بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ككل (٠,٤٢٧) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ككل (٠,٤٣٦) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ككل لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الاستراتيجيات والأساليب المعرفية ككل (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٣٦)، حيث جاءت قيمة (Z= ٣,٧٣٣) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري الخامس عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

الفرض السادس عشر: ينص على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الألعاب التعليمية ".

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٦) على النحو الآتي:

جدول (١٦) قيم Z للفروق بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الألعاب التعليمية

المتغير	النوع	عدد الدراسات	عدد حجوم التأثير	حجم التأثير الكلي d	مستوى حجم التأثير	التباين	الخطأ المعياري	قيمة Z	قيمة p
برامج تنمية الابتكارية المستخدمة الألعاب التعليمية	الإناث	٣	٣	٠,٤٤٦	منخفض	٠,٠١١	٠,١٠٣	٦,١٤٢	دالة عند ٠,٠٠١
	الذكور	٣	٣	٠,٤٦١	منخفض	٠,٠١١	٠,١٠٦		

يتضح من نتائج جدول (١٦): أن عدد الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل والتي تناولت تأثير النوع (إناث/ ذكور) على برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الألعاب التعليمية بلغت (٦) دراسات، كما بلغ عدد حجوم التأثير في هذه الدراسات (٦) حجم أثر، كما بلغ متوسط حجم التأثير للدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الإناث المستخدمة الألعاب التعليمية (٠,٤٤٦) وهو حجم تأثير منخفض وفقًا للمدى المرجعي لكوهين في تفسير حجم التأثير، في حين بلغ كما بلغ متوسط حجم التأثير الدراسات التي تناولت برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الألعاب التعليمية (٠,٤٦١) وهو حجم تأثير منخفض. كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطا حجم الأثر لدى الإناث والذكور في برامج تنمية الابتكارية لديهما المستخدمة الألعاب التعليمية لصالح حجم الأثر في مجموعة الدراسات التي تناولت تأثير برامج تنمية الابتكارية لدي الذكور المستخدمة الألعاب التعليمية (حجم الأثر الأعلى = ٠,٤٦١)، حيث

جاءت قيمة (Z=٦,١٤٢) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥) ، ولذا يتم رفض الفرض الصفري السادس عشر، وقبول الفرض البديل لصالح الذكور.

وتفسر الباحثة تلك النتيجة بأن الألعاب التعليمية هي عبارة عن نشاط هادف يبذل فيه اللاعبون جهودا كبيرة لتحقيق هدف ما في ضوء قوانين، ويمكن أن يتنافس في هذا النشاط عدة أفراد يخضعوا لقوانين اللعبة لتحقيق الهدف المرجو منها (حنان كمال، ٢٠١٦: ١٤٧)، ولذا يميل الذكور إلى ممارسة الألعاب والتنافس فيها رغم أي جهد وذلك بهدف الفوز بدرجة أكبر من الإناث.

توصيات البحث:

لاحظت الباحثة ندرة الدراسات التي أجريت في مجال ما وراء التحليل في البيئة المصرية، ولذا توصي بضرورة الانتباه إلى عمل مزيد من البحوث في مجال التحليل البعدي في البيئة المصرية في مجالات أخرى من مجالات علم النفس التربوي المتعددة والمهمة.

لاحظت الباحثة قلة تضمين نتائج الدراسات لحجم التأثير والاكتفاء فقط بحساب الدلالة الإحصائية، وهي ليست كافية ولذا توصي الباحثة بضرورة انتباه الباحثين إلى حساب حجم التأثير في أبحاثهم من أجل تزويدهم بدقة أكثر في النتائج الخاصة بأبحاثهم، كما أنه سيوفر الجهد في عمل أبحاث تتعلق بالتحليل البعدي فيما بعد.

لقد قامت الباحثة بالسفر إلى معظم الجامعات المصرية للحصول على معلومات تخص الدراسة، والاطلاع على الدراسات في تلك الجامعات وهو ما يحتاج إلى الكثير من الوقت، ولذا توصي الباحثة بإيجاد قاعدة بيانات خاصة بالباحثين تمكنهم من الحصول على الدراسات في الجامعات الأخرى.

استبعدت الباحثة الكثير من الدراسات التي لا تتضمن نتائجها البيانات الهامة لحساب حجم التأثير، مثل: قيمة اختبار" ت " أو قيمة اختبار "ف"، أو الانحراف المعياري، ولذا توصي الباحثة بضرورة تضمين تلك البيانات في الدراسات العلمية من أجل تيسير القيام بدراسات التحليل البعدي.

لاحظت الباحثة فروق بين الذكور والإناث في العديد من المتغيرات المؤثرة الابتكارية مثل: الذكاء، المهارات الاجتماعية، برامج الكورت، وجهة الضبط ، استراتيجيات العصف الذهني وتآلف الأشتات، استراتيجيات ما وراء المعرفة، استراتيجية بأورة الانتباه_ الإبراز، أساليب التعلم التالية(البنائي_ النشط_ الذاتي– للإتقان)، الذكاء الوجداني، الألعاب التعليمية، والأنشطة المدرسية، حب الاستطلاع، المعلمين المبتكرين، طريقة حل المشكلات باستخدام مبادئ تريز، استخدام الخامات البيئية وهو ما يجب الالتفات إليه من قبل صانعي ومطوري البرامج التعليمية في البيئة المصرية،

من أجل تطوير مناهج التعليم بما يضمن تنمية الابتكارية لدى الطلاب (ذكور/ إناث) في الصفوف المختلفة.

البحوث المقترحة:

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث من طلاب المرحلة الثانوية في المتغيرات المؤثرة على الدافعية نحو التعلم _ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة على العلاقة بين استراتيجيات ما وراء المعرفة والتفكير الابتكاري_ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة على العلاقة بين الذكاء الوجداني والابتكارية_ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة على العلاقة بين القدرة على حل المشكلات الابتكارية والذكاء المعرفي – باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث في المتغيرات المؤثرة على العلاقة بين التحصيل الدراسي والتفكير الناقد _ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث من طلاب المرحلة الجامعية في المتغيرات المؤثرة في برامج تنمية الذكاء الوجداني_ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المتغيرات المؤثرة في برامج تنمية الفهم القرائي _ باستخدام ما وراء التحليل.

دراسة مقارنة بين الذكور والإناث من التلاميذ المعاقين عقليا في المتغيرات المؤثرة على العلاقة بين الإرشاد الأسري والمهارات اللغوية – باستخدام ما وراء التحليل.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. السيد عبد الدايم عبد السلام سكران (٢٠٠٦): ما وراء التحليل"Meta-Analysis" كمنهج وصفي تحليلي لتجميع نتائج البحوث وتكاملها في مجال التربية وعلم النفس، مجلة كلية التربية بالزقازيق، ع ٥٣، ص ص ١-٣٨.

٢. السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٥): واقع البحوث العربية في مجال الذكاءات المتعددة دراسة باستخدام منهج التحليل البعدي، مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، ١٦(١)، ص ص ١-٣٤.

٣. أيمن عامر (٢٠٠٨): شخصية المبدع محدداتها وآفاق تنميتها، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة.
٤. جمال الدين يونس (٢٠٠٩): أثر استخدام خرائط العقل في تدريس مقرر طرق تدريس العلوم لتنمية التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم ومهارات التفكير الابتكاري لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية– جامعة المنيا، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، ٢٨(١)، ص ص ١٤٦-١٨٣.
٥. حباب عثمان (٢٠٠٩): الذكاء الوجداني_ العاطفي_ الانفعالي_ الفعال، دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن.
٦. حسن إبراهيم عبد العال (٢٠٠٧): التربية الإبداعية ضرورة وجود، دار الفكر ناشرون وموزعون.
٧. حنان كمال فتحي (٢٠١٦): أثر استخدام مدخلي الألعاب التعليمية والقصص في اكتساب الأطفال بعض مهارات الحس العددي بمرحلة رياض الأطفال، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد السادس، ص ص ١٣٤– ١٨٣.
٨. دعاء علي غنيم (٢٠١٤): التحليل البعدي لمخرجات تعليم العلوم باستخدام التقنيات الرقمية، المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، ص ص ١٣١– ١٦٨.
٩. رافدة الحريري (٢٠١٠): تربية الإبداع، دار الفكر، عمّان.
١٠. رشدي منصور (١٩٩٧): حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ١ (١٦)، ص ص ٥٧– ٧٥.
١١. زيد الهويدي (٢٠٠٤): الإبداع ماهيته–اكتشافه–تنميته، دار الكتاب الجامعي، العين.
١٢. سناء محمد نصر حجازي (٢٠٠١): سيكولوجية الإبداع تعريفه وتنميته وقياسه لدى الأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٣. سيد خير الله (١٩٨٦): دليل اختبارات القدرة على التفكير الابتكاري، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
١٤. شاكر عبد الحميد (١٩٩٥): علم النفس الإبداع، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

١٥.شريف أبو علي (٢٠١٠): اتجاه المعلمين نحو الابتكارية وعلاقته باتجاه طلابهم نحوها في المراحل التعليمية لمختلفة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
١٦.صبري عبد العظيم حجازي (٢٠٠٨): برنامج لتنمية بعض الاستراتيجيات المعرفية وأثره على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
١٧.عبد الرحمن أحمد فراج (٢٠٠٩): التحليل اللاحق Meta-Analysis أسلوباً للبحث في مجال المكتبات وعلم المعلومات والإنتاج الفكري في موضوع اتجاهات الباحثين نحو الوصول الحر نموذجاً، دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، مصر، ١٤(١)، ص ص ١٠-٨٩.
١٨.عبد الرحمن سيد سليمان، تهاني محمد عثمان منيب (٢٠١١): المتفوقون والموهوبون والمبتكرون (الجزء الأول)، مكتبة الأنجلو المصرية.
١٩.علواني حيزية (٢٠١٦): دورالأنشطة اللاصفية في إبراز السمات الإبداعية عند تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة العربي بن مهيدي.
٢٠.علي ماهر خطاب (٢٠٠٩): الإحصاء الاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، ط١، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
٢١.غادة محمد عبد الرحمن (٢٠١٢): أثر برنامج الخرائط الذهنية على تحصيل المفاهيم العلمية وتنمية الإبداع لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
٢٢.فاروق السعيد جبريل (١٩٨٢): قدرات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية-دراسة نمائية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٢٣.فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٢): الإبداع مفهومه-معاييره-نظرياته-قياسه-تدريبه-مراحل العملية الإبداعية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
٢٤.فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٤): الموهبة والتفوق والإبداع، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمّان، الأردن.
٢٥.فؤاد أبو حطب (١٩٩٦): القدرات العقلية، ط٢، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٢٦.فيصل أحمد عبد الفتاح (٢٠١١): قوة الاختبارات الإحصائية وحجم الأثر في البحوث التربوية والنفسية، مجلة جامعة الملك سعود، ٢٣(٢)، ص ص ١٩٥-٢١٤.
٢٧.كمال أبو سماحة (١٩٨٨): الإبداع والتطوير مفاهيم أساسية، مجلة التربية اللجنة الوطنية القطرية للترتيب، الثقافة والعلوم، العدد (١٢٧).
٢٨.محمد إبراهيم محمد (٢٠١٣): تحليل قوة الاختبار الإحصائي وعلاقتها بمستوى الدلالة وحجم التأثير في البحوث التربوية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية،٣٧ (٣)، ص ص ١٠٠-١٢٥.
٢٩.محمد جمال الدين عبد الحميد (١٩٨٧): أسلوب التحليل البعدي لنتائج البحوث والدراسات السابقة، حولية كلية التربية، قطر، ٥(٥)، ص ص ٣١٧-٣٥٧.
٣٠.محمد حمد الطيطي (٢٠٠١): تنمية قدرات التفكير الإبداعي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمّان.
٣١.محمد عبد السلام (٢٠٠٢): المحتوى السلوكي للذكاء الاجتماعي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، مجلة دراسات تربوية ونفسية، جامعة حلوان، ٦(٣)، ص ص ١٠٥-١٢٥.
٣٢.محمد عبد الهادي حسين (٢٠٠١): أثر برنامج باستخدام الحاسب الآلي في تنمية التفكير الابتكاري لدي الأطفال، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.
٣٣.محمد كمال أبو الفتوح (٢٠١٣): مؤشرات التحليل البعدي لنتائج بعض الانتاج العلمي في مجال تحسين حالة الأطفال ذوي اضطراب التوحد في الوطن العربي في الفترة ١٩٨٩-٢٠١٣، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، ١(١)، ص ص ٥١-١١٠.
٣٤.محمد هاشم ريان (٢٠٠٩): التفكير الإبداعي ماهيته. تعليمه وتعلمه، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٣٥.محمد هاشم ريان (٢٠١١): التفكير الناقد والتفكير الابتكاري تعلمها وتعليمها للرقي الحضاري والتقدم العلمي، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٣٦.مصطفي حسيب محمد، محي الدين عبده (٢٠٠٣): أثر استخدام أسلوب حل المشكلة ابتكارياً على التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية من خلال دراسة المشكلات البيئية والقضايا المعاصرة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ١٣(٥٤)، ص ص ٢٠٣-٢٣٩.

٣٧.ممدوح عبد المنعم الكناني (١٩٨٨): بحوث الابتكارية في البيئة المصرية بين النظرية والتطبيق، مكتبة ومطبعة مصر.
٣٨.ممدوح عبد المنعم الكناني (١٩٩٠): الأسس النفسية للابتكار وأساليب تنميته، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
٣٩.ممدوح عبد المنعم الكناني (٢٠١٠): سيكولوجية الطفل المبدع، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٤٠.ممدوح عبد المنعم الكناني (٢٠١٢): الإحصاء النفسي والتربوي، دار المسيرة- الأردن.
٤١.ممدوح عبد المنعم الكناني (٢٠٢١): حجم الأثر مفتاح ما وراء التحليل، تحت الطبع.
٤٢.نايفة قطامي، نزيه حمدي، يوسف قطامي، تيسير صبحي، صابر أبو طالب (٢٠٠٨): تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في المؤسسات التربوية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، جامعة القدس المفتوحة.
٤٣.نجلاء عبد الله إبراهيم (٢٠١٥): التحليل البعدي لنتائج الإنتاج العلمي في مجال التخصص والتكامل الوظيفي لنصفي المخ في البحث النفسي المصري والعربي خلال الفترة من (١٩٨٢- ٢٠١٥م)، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٦(١٠٤)، ص ص ٣١٧-٣٦٤.
٤٤.هانم أبو الخير الشربيني (٢٠١٢): فعالية استخدام استراتيجية العصف الذهني وبرنامج الكورت في تنمية التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٧٨(٢)، ص ص ٣-٧٢٠
٤٥.هانم مصطفي محمد (٢٠١٣): دراسة تحليلية لأساليب إدارة الضغوط النفسية باستخدام الأسلوب الإحصائي (ما وراء التحليل)، المؤتمر العلمي الأول رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء المتغيرات المجتمعية المعاصرة، جامعة المنصورة، مج ٢، ص ص ١٣٠٣- ١٣٤٣.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

46. Aleninikov, Anderi, G. (1994): Sozidolinguistics for Creative Behavior. The Journal of Creative Behavior, Vol. (28), No. (2), PP. 107-123.
47. Drevdahl, J. E. (1956):"Factors of Importance for Creativity". Journal of Clinical Psychology, No. (12), pp. 12-26.
48. Gajda, A. , Karwowski, M. , Beghetto, R. A. (2015): Creativity and Academic Achievement: A Meta-Analysis, Journal of Educational Psychology, Advance online publication.

49. Ginamarie Scott , Lyle E. Leritz , Michael D. Mumford (2004): The Effectiveness of Creativity Training: A Quantitative Review, Creativity Research Journal, Vol. (16), No. (4), PP 361-388.
50. Glass, G. V., McGaw, B. & Smith, M. L. (1981): Meta-analysis in social research. Beverly Hills, CA: Sage Publications, Inc.
51. Guilford,J.P. (1959): Personality. New York: McGraw-Hill.
52. Hallahan, D. P. , Kauffman, J. M. (1994): Exceptional Children: Introduction to special education, London.
53. Hsen- Hsing Ma (2009): The Effect size of variables Associated with Creativity: A Meta- Analysis, Creativity Research Journal, 21(1), PP 30- 42.
54. Lens, w. , Rus, L., Santos, J. , Mendonca, S. , Duarte, N. , Imaginario, S. , Neves, S. (2010): Meta- Analysis of the studies on motivation and creativity related to person, PP 66- 77.
55. Li- Yueh, l. (2012): The Influences of Antecedents on employee creativity and employee performance: A Meta-Analytic Review, Institute of interdisciplinary business research, Vol. (4), No. (2), PP 984- 996.
56. Lyons,L.C.(1997):Meta-Analysis: Methods of Accumulating Result Across Research Domains, Home Page: www.mnsinc,com/solomon/MetaAnalsis.html.
57. Sanchez Meca, J & Marin- Marinez, F (2010): Meta -Analysis in Psychology Research.
58. Torrance E. P. (1962): Guiding Creative Talent. New Jersey: Prentice Hall.
59. Torrance E.P. (1967): Education and the Creative Potential. New York: University of Minnesota.