نموذج بنائي للعلاقات بين عادات العقل والتفكير الإبتكاري والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة

د/ شيرين محمد أحمد دسوقى
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة بورسعيد

ملخص البحث

هدفت الباحثة إلى دراسة النموذج البنائى للعلاقات بين عادات العقل والتفكير الإبداعى والتفكير الناقد لدى طلبة الدبلومة العامة ،حيث تضمنت العينة ١٨٦ طالباً وطالبة من الدارسين ببرنامج الدبلوم العام فى التربية بكلية التربية جامعة بورسعيد طبق عليهم مقياس عادات العقل من إعداد وتوثيق الباحثة ومقياس التفكير الناقد من إعداد منى الصواف ٢٠٠٨ .ومقياس تورانس للتفكير الإبتكارى من إعداد مجدى عبد الكريم حبيب ١٩٩٠ وبإستخدام تحليل التباين المتعدد ، وأسلوب المعادلة البنائية توصلت الباحثة إلى عدم وجود فروق بين البنين والبنات فى كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكارى ، وكما وجد تأثير دال للتخصص على هذه المتغيرات ، كما يوجد تأثير دال للتفاعل الثنائى بين الجنس والتخصص على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكارى ،بالإضافة إلى وجود علاقة دالة بين عادات العقل وكل من التفكير الناقد والتفكير الإبتكارى .

وقد توصلت الباحثة إلى وجود تأثير مباشر للمتغير المستقل الكامن من عادات العقل على المتغير التابع الكامن من التفكير الناقد ،

كما يوجد تأثير سببى غير مباشر للمتغير المستقل الكامن من عادات العقل على أبعاد التفكير .

كذلك يوجد تأثير سببى غير مباشر للتفكير الإبتكارى والمتغيرات الملاحظة لعادات العقل على التفكير الناقد . تم مناقشة النتائج في ضوء البحوث السابقة وأدب البحث.

نموذج بنائي للعلاقات بين عادات العقل والتفكير الإبتكاري والتفكير الناقد لدى طلاب الجامعة

د/ شيرين محمد أحمد دسوقى
أستاذ مساعد علم النفس التربوي
كلية التربية- جامعة بورسعيد

مقدمة:

ظهر فى نهاية العقد الأخير من القرن الماضى اتجاه جديد فى التفكير التربوى الحديث فى أمريكا يدعوا المربين إلى التركيز على تحقيق عدداً من النواتج التعليمية، وقد برز هذا الاتجاه فى غمرة الاهتمام بتنمية التفكير، وخاصة تنمية مهارات التفكير الناقد، والتفكير الإبداعى وحل المشكلات، وقد ركز أصحاب هذا الاتجاه على ضرورة تنمية عدد من استراتيجيات التفكير فيما أصبح يعرف بالعادات العقلية ابراهيم الحارثى(٢٠٠٢، ٧).

وأشار كوستا وكاليك (٢٠٠٣ ، ٥) ومحمد بكر نوفل(٢٠٠٨) إلى أن عادات العقل نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى إنتاج المعرفة، وليس استذكارها أو إعادة إنتاجها على نمط سابق، وهى مجموعة المهارات والاتجاهات والقيم التى تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداءات أو السلوكيات الذكية المتمثلة فى قائمة السلوكيات العقلية، والتى استخدمها كوستا وكاليك في البحوث التربوية التى أجريت فى المجال التربوى.

ويرى مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٩، ٩٨) أن بعض التربويين يعتبرون عادات العقل نمطاً من السلوكيات الذكية التى تقود المتعلم إلى أفعال. كما يشير وائل على (٤٦،٢٠٠٩-١١٧) إلى أن عادات العقل هى أنماط الأداء العقلى الثابت والمستمر فى العمل لمواجهة مواقف الحياة المختلفة.

أما سفيرة عربان (٤٠،٢٠١٠-٨٧) فترى أنها استحسان شكل من التصرف الفكرى من غيره من الأنماط وتفضيله والالتزام به، ويشمل ذلك إجراء عملية اختيار حر لشكل التصرف المختار من بين عناصر الموقف بناء على معارف وقيم معينة يرى فيها الإنسان أن تطبيق هذا الشكل فى هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأشكال، ويتطلب ذلك مستوى معين من المهارة بتطبيق السلوك بفاعلية والاستمرار فيه.

ويتمثل جوهر التفكير الابتكارى فيما يقوم به الفرد من نشاط يتصف بالإبداع والتجديد أى إحداث

شئ جديد فى صياغته النهائية، وإن كانت عناصره الأولية موجودة من قبل خليل ابراهيم الجويكى (٢٠١١ – ١٦٢ –١٩٦) .

كما يشير التفكير الابتكارى أو الإبداعى إلى قدرة الفرد على اكتشاف علاقات جديدة بين عناصر موجودة أو مقترحة، وهو يستدعى وجود قدرات مركبة لدى الفرد مع قدرته على التعامل مع عدد كبير من المعلومات السابقة وإعادة دراستها، أى أن الابتكار هو خلق تكوينات جديدة من معلومات قديمة متفرقة، هذا بالإضافة إلى الجانب الدافعى، وهو الانشغال بحل مشكلة معينة لمدة طويلة والنظر إليها من نواح متعددة محمد شلبى(٢٠٠١، ٧١).

ومن هنا يمكن القول أن التفكير الابتكارى هو عبارة عن نشاط عقلى يتصف بحرية الانطلاق فى اتجاهات متعددة، وهو الذى يميز كل نشاط يتصف بالإبداع.

لذا فإن التفكير الإبداعى Creative Thinking هو القدرة على التفكير فى عدد من الأفكار والمواقف حيث توجد مشكلة أو حاجة إلى أفكار جديدة، تتمثل فى نشاط عقلى ثرى بالأفكار متعددة المسارات، يؤدى إلى الحصول على فكرة أو إنتاج جديد يتصف بالابتكار والجدة، والسعى للوصول به للتميز والاكتمال.

ويشمل التفكير الإبداعى عدداً من المتغيرات هى:

- الطلاقة Fluency وهى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد من الأفكار والبدائل عن موضوع ما، أو حول منتج ما فى فترة زمنية معينة.
- المرونة Flexibility وهى قدرة الفرد على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار والبدائل المتنوعة خلال فترة معينة من الزمن.
- الأصالة Originality وهى القدرة على الإتيان بفكرة جديدة، أو التوصل إلى منتج غير مسبوق، سواء كان المنتج مادة مكتوبة أو مجسمة أو مرتبة، وتتميز الاستجابات الأصلية فى أحيان كثيرة بالطرافة والغرابة وبعد المدى فى التفكير.
- التفاصيل Elaboration وهى قدرة الفرد وقابليته لتقديم إضافات أو زيادات جديدة لفكرة معينة أو منتج معين.

ويرى لاى (Lai، ٢٠١١) أن التفكير الناقد يتضمن عدداً من المهارات الأساسية من تحليل المجادلات والتوصل إلى استنتاجات عن طريق التفكير الاستنباطى أو الاستقرائى، والحكم أو التقويم قبل اتخاذ القرارات، أو حل المشكلات.

كما أن الخلفية المعرفية ضرورية ولكنها ليست كافية لتمكين التفكير الناقد حول موضوع معين، فالتفكير الناقد يتطلب كل من المهارات المعرفية والاستعداد العقلى التى تعتبر الستة عشرة اتجاهاً أو ما يمكن أن يطلق عليها عادات العقل، أساساً من أسس الوصول إلى التفكير الناقد.

ويرى فاشيون (Facione، ٢٠٠٧) أن التكفير الناقد هو حكم منظم ذاتى وهادف، وهو أداة ضرورية للاستقصاء.

ويشير دوللى وإنجيلا (Dolly & Angela 1992، 119) إلى أن مهارات التفكير الناقد تتمثل فى:

- تحليل المناقشات والقضايا وتتضمن خمس مهارات للتفكير الناقد.
- توضيح المعلومات ويتضمن أربع مهارات.
- الاستدلال ويتضمن ست مهارات.
- تقويم المناقشات والقضايا ويتضمن خمس مهارات.

أما عزيزة السيد(١٩٩٣، ٢٦٧) فترى أن مهارات التفكير الناقد هى:

- الدقة فى فحص الوقائع.
- الاستدلال.
- الاستنتاج. .
- تقويم الحجج.
- الخصائص الشخصية للشخص الناقد.

ولذلك يعد التفكير الناقد من الأهداف التربوية الهامة التى تسعى التربية إلى تحقيقها وتنميتها لدى الطلاب فى جميع مراحل التعليم وخاصة مؤسسات إعداد المعلمين، وذلك أنه لم يعد دور التربية يكمن فى المعلومات المتراكمة التى يتعلمها الفرد، ولم يعد ينحصر دور معلميها فى نقل المعرفة بل فى عمليات التفكير ومهاراته فوزى عزت،ونعمةعبدالسلام (2009، 272-300)

ومما سبق يتضح أن هناك علاقة بين متغيرات الدراسة، وأن عادات العقل تلعب دوراً أساسياً فى تنمية التفكير الابتكارى والذى بدوره يساهم فى تنمية التفكير الناقد، ويؤيد ذلك ما توصلت إليه نتائج دراسات كلاً من خالد الرابغى (٢٠٠٥) وفدوى ثابت (٢٠٠٦) ؛ وجدان الكركى (٢٠٠٧) حيث توصلت إلى الأثر الفعال لعادات العقل فى تنمية دافعية الانجاز، وحب الاستطلاع المعرفى، والذكاء الوجدانى والتفكير الناقد لدى الطلاب، كما أكدت نتائج دراسة أميمة عمور (٢٠٠٥) فاعلية عادات

العقل فى تنمية التفكير الإبداعى الذى يعد المحور الأساسى الذى تتمركز حوله جميع أنشطة تعليم التفكير فى العالم.

مشكلة البحث:

أشارت نتائج العديد من الدراسات مثل (كوستا وكاليك؛ اليسون والين؛ وجين) أن عادات العقل تلعب دوراً فعالاً وإيجابياً فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى والناقد لدى الطلاب، وأكدت على أهمية تنمية عادات العقل عندالطلاب، لأن الغاية من تعليم عادات العقل هى أن يكون الطالب مبدعاً وخلاقاً وإنساناً فى جوهر الأمر، لأن التفكير المبدع خاصية إنسانية، فعادات العقل بصفة عامة تؤكد على حب الاستطلاع والمرونة، وطرح المشكلات، ووضع القرارات، والتصرف المنطقى، والإقدام على المخاطر، مما يدعم الفكر النقدى الخلاق (عزة النادى، ٢٠٠٩).

كما أكدت نتائج دراسة أيمن سعيد(٢٠٠٦) على أهمية دراسة عادات العقل وأثرها فى تنمية مهارات كلاً من التفكير الإبداعى والتفكير الناقد لدى الطلاب، حيث أشارت إلى أن عادات العقل تعمل على تنمية المهارات العقلية و تنظيم عملية التعلم و إكساب المتعلم القدرة على مزج قدرات التفكير الابتكارى أو الإبداعي مع التفكير الناقد ثم التقييم للوصول إلى أفضل أداء؛ إضفاء جو من المتعة على التعلم، حيث أن لكل متعلم طريقة تفكير مستقلة خاصة به، مهما كانت غريبة وغير مألوفة للآخرين.

ومن هنا فقد دعت الحاجة إلى استخدام استراتيجيات جديدة ومتنوعة لدراسة العلاقة بين عادات العقل وكلاً من التفكير الابتكارى والتفكير الناقد.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١- هل يوجد تأثير للجنس على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري؟
٢- هل يوجد تأثير للتخصص على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الابتكاري؟
٣- هل يوجد تأثير للتفاعل بين الجنس والتخصص في تأثيرهم على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري؟
٤- هل توجد علاقة دالة بين أبعاد عادات العقل وكلاً من أبعاد التفكير الناقد والتفكير الابتكارى؟
٥- هل يوجد نموذج بنائي يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين أبعاد عادات العقل وكل من التفكير الابتكاري والتفكير الناقد؟

الهدف من البحث:

يهدف البحث الحالى إلى دراسة تأثير كل من الجنس (بنين وبنات) والتخصص (علمي، وأدبي) والتفاعل بينهما على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري لدى طلبة كلية التربية، وكذلك دراسة العلاقة بين أبعاد عادات العقل وكلاً من أبعاد التفكير الناقد والتفكير الابتكارى وتحديد طبيعةالنموذج البنائي الذي يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين أبعاد عادات العقل وكل من التفكير الابتكاري والتفكير الناقد.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالى فى أنه سوف يزودنا ببعض المعلومات عن الفروق بين البنين والبنات في كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري، وتحديد تأثير التخصص (علمي، أدبي) على هذه المتغيرات. كما يحاول أن يقدم نموذجاً بنائياً لبيان العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين أبعاد عادات العقل وكلاً من التفكير الابتكارى والتفكير الناقد.

محاولة إدخال نماذج جديدة فى مجال علم النفس التربوى وتطبيقاتها فى مجال طلاب الجامعة بما يسهم فى إثراء العملية التربوية وزيادة القدرات العقلية القائمة على التفكير الابتكارى والتفكير الناقد قائماً على عادات العقل.

تقديم نموذج قابل للتطبيق فى مجال علم النفس التربوى بما يساهم فى وضع برامج مستقبلية تستخدم لزيادة كفاءة الطلاب فى مجال الجامعة، وبما يحقق مزيداً من الابتكار والتفوق لهم.

المصطلحات:

*عادات العقلHabits Of Mind: "هى تركيبة من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول، وهى تعنى بعدة أمور مثل الالتزام بمواصلة السعى للتأمل فى أداء نمط السلوك الفكرى وتحسنه؛ والقدرة على امتلاك المهارات لتنفيذ السلوك، الإحساس بوجود الفرصة الملائمة لاستخدام نمط من أنماط السلوك الفكرى؛ ثم تقييم استخدام نمط من أنماط السلوك الفكرى بدلاً من أنماط أخرى أقل إيجابية وإنتاجية كوستا وكاليك(٢٠٠٣، ٩٠٨) ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الفرد في المقياس المستخدم.

*التفكير الابتكارى Creative Thinking : ويقصد به مجموعة المواهب والقدرات والمهارات المعرفية، وهذه القدرات موجودة لدى جميع الأفراد ولا تقتصر على فئة دون أخرى، فالجميع لديهم

قدرات ابتكارية إلا أن بعضهم يمتلكها بقدر ودرجته أكبر من البعض الآخر وتتمثل فى:-

الطلاقة Fluency: هى قدرة الفرد على التفكير فى أكبر عدد ممكن من الأفكار حول قضية أو مشكلة معينة، أى سيولة وطلاقة إنتاج الأفكار، وتقاس من خلال عدد المربعات التى حاول التلميذ رسم بها أى أشكال وذلك على الاختبار المستخدم.

المرونة Flexibility: هى القدرة على رؤية المشكلة أو المواقف من زوايا كثيرة متعددة من خلال تغيير اتجاه تفكيره، وتقاس من خلال عدد مرات تغيير اتجاه التفكير الأصلى بعد إنتاج الصورة الأولية وتعطى درجة واحدة لكل فئة من زوايا التفكير (أشياء حية، جماد، مناظر طبيعية ... الخ).

الأصالة Originality: هى قدرة الفرد على إنتاج حلول أو أفكار جديدة غير شائعة وغير مألوف لدى أقرانه، وتقاس بحسب أصالة أو خبر الصورة أو الشكل الابتكارى المبنى على الشكل الموجود داخل المربع.

ويعرفه سيد خيرالله (١٩٨١، ٥) بأنه قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات، وإستجابته لمشكلة أو لموقف مثير. ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها الفرد في المقياس المستخدم.

*التفكير الناقد Critical Thinking: هو عملية عقلية تقوم على مجموعة من المهارات المعرفية يمكن أن تستخدم بصورة منفردة أو مجتمعة دون التزام بترتيب معين من أجل فهم وتحليل وإدراك واستنتاج ما فى المعلومات من حقائق وافتراضات وتفسيرها وإصدار أحكام على هذه المعلومات بطريقة موضوعية بعيداً عن النواحى الذاتية أو العاطفية، ويشتمل التفكير الناقد على القدرات التالية: تقويم الافتراضات، والإستقراء، والاستنباط وتقويم الحجج.

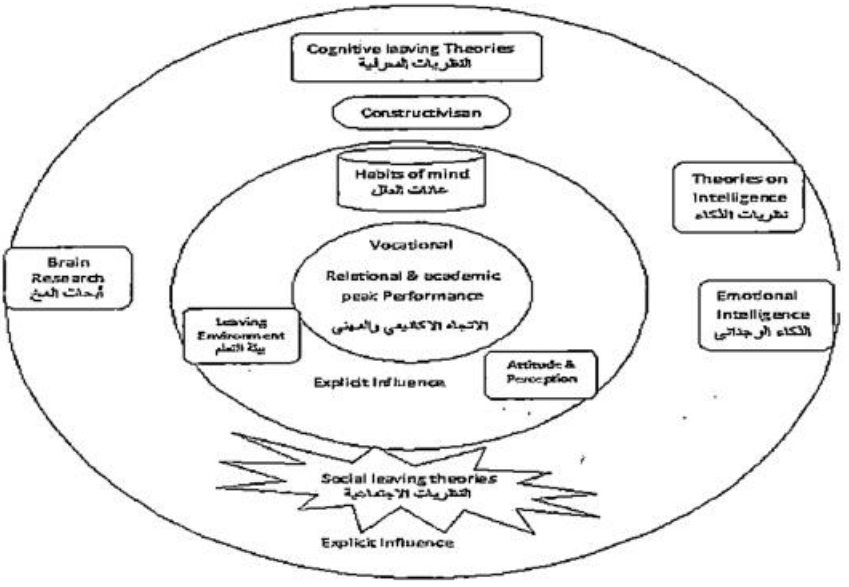
الإطار النظرى والدراسات السابقة

عادات العقل Habits Of Mind

استند كوستا وكاليك (٢٠٠٥) إلى نتائج بحوث ودراسات أجراها بعض العلماء مثل (نور ستاين، بارون، ستيرنا) والتى كانت تعمل على استقصاء خصائص المفكرين البارعين ضمن تخصصاتهم المختلفة والتى أشارت إلى سلوكيات فعالة أمكن تحديدها والتعرف عليها من خلال عملية البحث والاستقصاء الفعلى، وبذلك فقد تمكن من تحديد عادات العقل على أنها نمط من السلوكيات الفكرية التى تقودنا إلى أفعال إنتاجية.

وقد بين أيمن سعيد (٢٠٠٦، ٤٢٨) أن من يمتلك عادات العقل يختلف عمن يمتلك مهارات التفكير فقط، إذ أنه بالإضافة إلى امتلاكه المهارات المتنوعة للتفكير والقدرات العقلية، إلا أنه يمتلك الإرادة والميل لاستخدام هذه القدرات والمهارات العقلية فى جميع أنشطة الحياة، أو جميع المواقف الحياتية التى يمر بها.

ومفهوم عادات العقل من المفاهيم التى لها مرجعية نظرية تقوم على أبحاث المخ، والنظريات المعرفية، ونظريات الذكاء، والذكاء الوجدانى أو الانفعالى، وكذلك نظريات التعلم الاجتماعية، ويتضح ذلك من خلال النموذج كما فى شكل (١):



شكل (١)

مخطط تأثير عادات العقل على الانجاز (compbell,2005)

وهو ما يتفق مع رجب المهي، وجيهان الشافعى، (٢٠٠٩، ٣٥٠-٣٥١) فى أن مفهوم عادات العقل اشتق من إطار نظرى يتضمن مجموعة من النظريات المعرفية، أهمها نظريات الذكاء، ونظرية الذكاء الوجدانى، ونماذج معالجة المعلومات، ونماذج ما وراء المعرفة، والأنماط المعرفية، والنماذج البنائية، ونظرية التعلم والاجتماع، ونتائج أبحاث الدماغ.

كما يمكن إدراك مفهوم عادات العقل من خلال خواصة والتى قام بتحديدها كوستا

وكاليك(٢٠٠٣، ٩) كالتالى:

١- التقييم (Value): ويتمثل فى اختيار السلوك الفكرى المناسب والأكثر ملائمة فى التطبيق دون غيره من الأنماط الفكرية الأقل إنتاجاً.

٢- وجود الرغبة والميل (Inclination): وتتمثل فى الشعور بالميل لتطبيق أنماط السلوك الفكرى المتنوعة.

٣- الحساسية (Sensitivity): ويكون ذلك عن طريق إدراك وجود الفرص والمواقف الملائمة للتفكير واختيار الأوقات المناسبة للتطبيق.

٤- امتلاك القدرة (Capability): وتتمثل فى امتلاك المهارات الأساسية والقدرات التى يمكن عن طريقها استخدام أنماط السلوك الفكرى المتعددة.

٥- الالتزام والتعهد (Commitment): ويتم عن طريق العمل على تطوير الأداء الخاص بأنماط السلوك المختلفة التى تدعم عملية التفكير ذاتها.

٦- السياسة (Policy): هى إنتاج العقلانية فى جميع الأعمال والقرارات والممارسات ورفع مستواها، وجعل ذلك سياسة عامة فى سلوك الفرد لا ينبغى تغيرها.

وبناء على نتائج دراسات كوستا وكاليك يمكن وصف عادات العقل الستة عشرة بإيجاز كما حددها يوسف قطامى، وأميمة عمور(٢٠٠٥، ١١١ – ١١٤)؛ ويوسف قطامى وأميمة عمور، (٢٠٠٩، ١٦٤ – ١٦٨) على النحو الآتي:

– المثابرة: وتعنى الالتزام بالمهمة الموكولة للفرد إلى حين اكتمال المهمة وعدم الاستسلام أما الصعوبات والمشكلات التى تواجهُ المهنةَ.

– التحكم بالتهور: وتعنى أن يمتلك الفرد القدرة على التأنى والتفكير والإصرار فى التعليمات قبل أن يبدأ المهمة.

– الإصغاء بتفهم وتعاطف: وهى قدرة الفرد على الإصغاء للآخرين واحترام أفكارهم والتجاوب معهم بصورة سليمة.

– التفكير بمرونة: وهى قدرة الفرد على التفكير ببدائل وخيارات وحلول ووجهات نظر متعددة ومختلفة، مع طلاقة فى الحديث، والتكيف مع المواقف الجديدة.

– التفكير حول التفكير (فوق المعرفى): وهى قدرة الفرد على تخطيط استراتيجيات من أجل إنتاج المعلومات اللازمة لحل المشكلات التى تواجهه، وأن يتأمل فى مدى إنتاجية تفكيره وتقويمه.

– الكفاح من أجل الدقة: وهى قدرة الفرد على العمل المتواصل بحرفية واتقان وتفحص المعلومات

والتأكد من صحتها.

- التساؤل وطرح المشكلات: وهى القدرة على طرح أسئلة وتوليد عدد من البدائل لحل المشكلات عندما تحدث أو عندما تعرض عليه.

- تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة: هى قدرة الفرد على استخلاص المعنى من تجربة ما والسير قدماً، ثم تطبيق ذلك مع وضع جديد.

- التفكير والتواصل بوضوح ودقة: وهى قدرة الفرد على توصيل ما يريده بدقة سواء كان ذلك كتابياً أو شفوياً، مستخدماً لغة دقيقة لوصف ما يقوم به.

-جمع البيانات باستخدام جميع الحواس.

- الإبداع والتصور والابتكار: وهى قدرة الفرد على التفكير من عدة زوايا وعلى تصور نفسه فى أدوار مختلفة ومواقف متنوعة.

- الاستجابة بدهشة ورهبة (الاستمتاع فى التعلم): وهى القدرة على الفاعلية فى الاستجابة والاستمتاع بها، والسرور فى التعلم، والتعرض باهتمام.

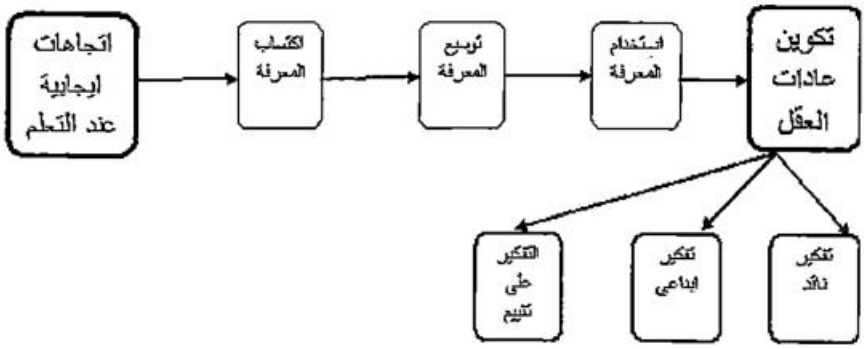
- الإقدام على مخاطر مسئولة: وهى الاستعداد لتجربة استراتيجيات وأساليب وأفكار جديدة، واستغلال الفرص لمواجهة التحدى الذى تفرضه عملية حل المشكلات.

- إيجاد الدعابة: وهى قدرة الفرد على تقديم نموذج من السلوكيات التى تدعو إلى السرور والخدعة والضحك من خلال التعلم.

- التفكير التبادلى: وهى قدرة الفرد على العمل ضمن مجموعات والتعاون والعمل مع المجموعة.

- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر: وهى قدرة الفرد على التعلم المستمر، وحب الاستطلاع والبحث المتواصل للحصول على طرق أفضل لتحسين التعلم.

وفى دراسة على ناصر ربانى (٢٠١٢،٢٦) بين أن عادات العقل وفق نتائج دراسات كوستا وكاليك تتفق مع نموذج أبعاد التعلم الذى صممه مارازانو وزملاؤه فى بناء تصور التعلم وكيفية حدوثه-حيث جعلوا عادات العقل المنتجة آخر تلك الأبعاد، فقد رأوا أنه يمكن تحسين التعلم إذا بنى فى ضوء التفاعل بين عدد من الأبعاد حسب النموذج التالى:



شكل (٢) نموذج عادات العقل ونموذج التعلم

ومن النموذج السابق يتضح أن هناك ارتباط مباشر بين أنماط نموذج التعلم، وعادات العقل، خاصة المنتجة منها، وكذلك فإن هناك ارتباط بين عادات العقل والتفكير على تقييم الذات، والتفكير الإبداعى، وصولاً إلى التفكير الناقد.

ويذكر محمد بكر نوفل (٢٠٠٨، ٩١ – ٩٢) بناء على أبحاث كوستا وكاليك أن تأسيس عادات العقل للطلاب يتم عن طريق (عرض نماذج تتصف بعادة من العادات العقلية يقوم المتعلم بممارستها؛ الوعى والتأمل الذاتى فى أنماط التفكير مما يؤدى إلى تحسين السلوكيات الذاتية التى تشكل عادات العقل.

ويركز كوستا وكاليك (٢٠٠٣، ١٥٣) على أهمية الوعى بكل عادة من عادات العقل قبل تعلمها، ويتم ذلك عن طريق تحويل العادة الى سلوك قام بممارسته الطلاب، حيث على الطالب تسجيل اسم العادة العقلية، وما تدل عليه بالنسبة له، وكيف يمكن أن يحدد كلمات بسيطة تدل عليها، وكيف يمكن أن يمارسها حتى تصبح جزء مستدمج من السلوك اليومى.

ونظراً لأن هناك ارتباط بين عادات العقل ومهارات التفكير، والتفكير الإبداعى أو الابتكارى، وأيضاً التفكير الناقد، لذا لزم الأمر أن يدرك العاملين فى حقل التعليم على تنمية هذه العادات حتى تؤثر بدورها على التفكير الابتكارى ومن ثم التفكير الناقد، ومن هنا فقد بين يوسف قطامى وأميمةعمور(٢٠٠٥، ٩٧) أن أول خطوات تنمية عادات العقل تتمثل فى إيجاد دوافع قوية

ورغبة لدى الفرد لإحداث تغيير فى نمط تفكير الفرد.

وهنا أشار ستاركو (2010,Starko) إلى أن هناك طرق لتنمية التفكير الإبداعى من خلال العديد من البرامج المعدة بطريقة مناسبة، ومع وجود استراتيجيات تعليمية تعلمية متنوعة، وكذلك جزء خاص من البرنامج يتضمن تدريبا مناسباً على تنمية مهارات التفكير الإبداعى.

كما تؤكد عزة النادى (٢٠٠٩,٣١٣-٣٤٩) على أهمية تنمية عادات العقل من خلال تأصيلها فى المناهج الدراسية وتنويع التدريس لتفعيل عادات العقل الإيجابية، والانتقال بالعقل من حالة سلبية إلى حالة إيجابية فاعلة نشطة، وبترسيخ هذه العادات فى السلوك بحيث تكون أفعالاً منتجة وفعالة، بل وتتميز بالإبداع والابتكار، ثم التقييم المستمر والناقد لكى يتم تجديد التفكير بحيث يتواءم مع طبيعة العصر الذى يزخر بكل معالم التحدى وعلى الإنسان أن يواجهه.

وساهمت نتائج دراسة عبير زيدان (٢٠٠٥,٥٨٣-٣٩٠) فى تعميق هذا المفهوم حيث أظهرت أن أكثر المتعلمين فاعلية، هم أولئك الذين ينمون ويطورون عادات عقلية قوية، حيث تمكنهم من تنظيم سلوكهم وأن يفكروا إبداعياً، ووفق مارازانو فإن عادات العقل تلعب دوراً مباشراً فى إكساب المتعلم خصائص "التفكير المنظم ذاتياًو التفكير الإبداعى والتفكير الناقد"

التفكير الإبتكارى:

يواجه المهتم الذى يحاول أن يضع تحديداً جيداً لمفهوم التفكير الإبداعى أو الابتكارى عدداً من الإشكاليات، وذلك ليس لفقر أو ندرة فى عدد الأبحاث التى تناولت هذا المفهوم، بل من كثرة فى البحوث التى عددت الجوانب المختلفة لهذا المفهوم، وقد نتج عن هذا تعدد وتنوع التعريفات التى قدمت لهذا المفهوم والتى تؤكد وجهات النظر المختلفة، ويشير فتحى الزيات(٢٠٠٦، ٤٩٤ – ٤٩٥) أنه من الصعب إيجاد تعريف جامع شامل مانع متفق عليه من قبل المتخصصين والمهتمين بالابتكار، ويرجع ذلك إلى تعقد ظاهرة الابتكار وغموضها، وتعدد أوجهها، والتداخل بين العوامل والمتغيرات التى تقف خلف العملية أو الناتج الابتكارى والتى تتمثل فى استعدادات وعمليات عقلية وبنية معرفية وعوامل دافعية وانفعالية تتفاعل مع بعضها بشكل دينامى مما يجعل من الصعب عزل أو تحديد آثار أى منها، ومع ذلك يمكن تحديد بعض الاتجاهات الأساسيه التى تناولت مفهوم التفكير الابتكارى علاء الدين النجار (٢٠١٢,٢٦٣-٢٦٤) كما يلى:

- تعريفات تركز على الإنتاج الابتكارى: يركز هذا الاتجاه على أن الابتكار يعد إنتاج متبنى جديد، ويتميز بالطلاقة والمرونة والأصالة ويمثله ميد Med(١٩٥٩) فى: عايدة على (١٩٩٧، ٢٢) و أبراهام (١٩٧٧)Ebraham ؛ فى: مجدى عبدالكريم (٢٠٠١، ٤) و

سيد خيرالله (١٩٨١، ٥) و عبدالسلام عبدالغفار(١٩٩٧، ١٣٠) و عبدالحليم السيد (١٩٨٠، ٥٤) و هاريس (Harris ٢٠٠٢، ٢٩)

- تعريفات تركز على سمات شخصية المبتكرين يركز هذا الاتجاه على سرد بعض خصائص وسمات المبتكرين ومن أصحاب هذا الاتجاه تورانس (Torrance ،١٩٦٧) فى: عبدالسلام عبدالغفار(١٩٩٧، ٢٣٥) وحسين الدرينى (١٩٨٥، ٢٣٢) و عبدالستار إبراهيم(١٩٨٧، ٢٦١) و هاريس(Harris, 2002) .
- تعريفات تركز على الابتكار كعملية عقلية، يركز هذا الاتجاه على العملية التى يتم حدوثها والتى ينتج عنها ناتجاً ابتكارياً، ويمثله زين العابدين درويش (١٩٨٣) و فؤاد أبو حطب (١٩٩٦) وعبدالسلام عبدالغفار(١٩٩٧) و زينب شقير(١٩٩٨) و محمود منسى(٢٠٠٣).

ونظر بعض العلماء إلى التفكير الابتكارى بنظرة أشمل، ويرى طلعت منصور وآخرون (٢٠٠٢، ٢٠٢) أن التفكير الابتكارى هو دالة المجموعة من الشروط التى تمكن الشخص من الربط غير العادى للأفكار بما يحقق نواتج جديدة تتضح فى أسلوبه فى معالجة المواقف أو المشكلات المختلفة، ومن الشروط اللازمة لتحقيق الأداء الابتكارى توافر مجموعة متيسرة من الحقائق، ووجود مشكلة تستدعى حلاً ابتكارياً أو جديداً، ونموذجاً من الأفكار تؤدى إلى تحقيق الربط بين جوانب الموقف بطريقة جديدة أو فعالة.

وهو التطبيق العملى للوصول إلى حل جديد له قيمة لمشكلة تكنولوجية، أو عملية صنع منتج جديد أو تطويره لجعله أكثر قبولاً منْ الناحية الاقتصادية أيمن حبيب سعيد (٢٠٠٦، ١٥).

ويراه تورانس بأنه عملية إدراك ما بين المعلومات من اختلال أو عناصر مفقودة أو عدم اتساق لا يوجد له حل متعلم، والبَحثُ عن الدلائل، والمؤثرات فى المواقف، وفيما لدى الفرد من معلومات، ووضع الفروض، واختبارها، ثم الربط بين النتائج، وربما إدخال بعض التعديلات على الفروض، ثم إعادة اختبارها، وأخيراً مشاركة، وتبادل الإنتاج الابتكارى، والحل مع الآخرين حسين عبدالعزيزالدرينى(١٩٨٥، ٣٢٧)..

التفكير الناقد:

هو القدرة التى من خلالها تحاول إخضاع المعلومات التى لدينا لعملية فرز وتمحيص لنرى مدى ملائمتها لما لدينا من معلومات أخرى، ومدى اتساقها مع القواعد المنطقية التى اصطلحنا عليها عبدالسلام عبدالغفار(١٩٧١، ٤٢٤).

ويحدده حسن شحاته، وزينب النجار(٢٠٠٣، ١٢٧) بأنه نشاط عقلى مركب وهادف،

محكوم بقواعد المنطق، والإستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها غايته التحقق من الشئ وتقييمه بالاستناد إلى معايير أو محكات مقبولة.

ويراه محمد أنور(٢٠٠٦، ٧٣) بأنه نشاط عقلى هادف يقوم على قدرات معرفية خاصة بالاستدلال والذى يؤدى بدوره إلى نتائج جيدة فى التفسير وإخضاع المعلومات والبيانات لعملية الفرز والتحليل وإدراك ما فى المعلومات من حقائق بطريقة موضوعية وإصدار أحكام متميزة على هذه المعلومات متمثلة فى التقويم والدقة فى فحص الوقائع وإدراك العلاقات بطريقة صحيحة، دون تطرف فى الرأى أو تأثير بالنواحى العاطفية والآراء التقليدية الشائعة.

وتتعدد قدرات التفكير الناقد حسب تناولها من قبل الباحثين، فمن خلال استعراض التراث النظرى الذى تناول هذا المفهوم مثل إبراهيم وجيه(١٩٦٦،٧٠٩) وفاسيون وفاسيون & Facione Facione, (١٩٩٨، ٥) ومحمدأنور (٢٠٠٦، ١٨) و منى الصواف (٢٠٠٨) و علاء الدين النجار (٢٠١٢) يمكن تحديد العديد من القدرات على أن أكثرها شيوعاً وحظيت باتفاق الآراء قدرات (الفهم؛ معرفة الافتراضات؛ التفسير؛ التحليل؛ الاستنتاج؛ تقويم الحجج؛ الاستقرار؛ الاستنباط) وسوف يقتصر البحث الحالى على أربع فقط هى "تقويم الافتراضات أو معرفة الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، تقويم الحجج، والتى تعد أكثر قدرات التفكير الناقد ارتباطاً بمفهوم التفكير الابتكارى، وعادات العقل.

ويمكن الإشارة إلى أبعاد أو مهارات التفكير الناقد كالتالى:

- بعد تقويم الافتراضات "ونعنى بها القدرة على فحص المعلومات المتضمنة بموضوع ما، بحيث يمكن الحكم بأن افتراضاً ما يكون وارداً أو غير وارد بناء على المعلومات المقدمة فى كل عبارة.
- بعد الاستقراء "ونعنى به القدرة على استخلاص نتيجة صحيحة من حقائق مفترضة فى كل عبارة.
- بعد الاستنباط "ونعنى به القدرة على الحكم بما إذا كانت نتيجة ما، تترتب منطقياً على معلومات أو وقائع مقدمة لكل تمرين.
- بعد تقويم الحجج "ونعنى به القدرة على إدراك الجوانب المهمة المتصلة اتصالاً مباشراً بقضية ما، وتحديد جوانب القوة والضعف فيها".

وقد أكدت نتائج دراسة مارشال Marshall (2005،٢-١٥) على ضرورة تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المدارس الابتدائية، وأنه يجب على المعلمين أن يشجعوا تلاميذهم على التفكير فى المشكلات التى تواجههم تفكيراً ناقداً، ويمكن تنمية تلك المهارات من خلال الأسئلة التى يستخدمها المعلم مع طلابه أثناء عملية التعليم والتعلم.

وقد حدد ناصر الشمرى(٢٠٠٥، ٢٤) جوانب عملية التفكير الناقد كالتالى:

- وجود وقائع ومشاهدات خارجية سواء كانت فرداً أو حادثة أو موقفاً اجتماعياً يتطلب التقويم للموضوع.
- التفكير الناقد عملية تقويمية تحتاج الدقة والحذر فى تحليل وفرز البيانات.
- استخلاص النتائج من الوقائع بطريقة تخضع لأصول وقواعد الاستدلال العقلى والمنطقى.
- البعد عن الذاتية كالتأثر بالنواحى العاطفية والتقييد بإطار العلاقة الصحيحة للموضوع.

ومن أهم خصائص التفكير الناقد، أنه نشاط إيجابى، وأنه عملية وليس ناتج، وتختلف طرقه تبعاً للسياق الذى يحدث من خلاله، ويستثار عن طريق المثيرات البيئية، وأنه مثير للعاطفة، بالإضافة لكونه عقلانيأمنير جبريل ، وسمير الجوابرة (2003).

ويكمن الهدف الأساسى من تعليم وتعلم التفكير الناقد فى تحسين مهارات التفكير لدى الطلبة التى تمكنهم من النجاح فى مختلف جوانب حياتهم، وكذلك تشجيع روح التساؤل والبحث والاستفهام، وعدم التسليم بالحقائق دون التحرى أو الاستكشاف يؤدى إلى توسيع آفاق الطلبة المعرفية، ويدفعهم نحو الانطلاق إلى مجالات علمية أوسع، مما يعمل على ثراء أبنيتهم المعرفية، وزيادة التعلم النوعى لديهم محمد بكر نوفل (٢٠٠٨، ٢٢٥ – ٢٢٦)..

كذلك فالهدف الأساسى للتفكير الناقد هو تغطية الحقيقة بواسطة الشروع فى الدراسة والانتقال إلى كل ما هو خطأ وبذلك سيتم إيضاح الحقيقة، وهذه لها قيمة هامة فى عدم التشجيع على الاستخدام السئ للغة والمفاهيم والمجالات الخاطئة، لكن ينقصها القوى التوليدية والبنائية مجدى عبدالكريم حبيب(٢٠٠١، ١٩١).

وتظهر أهمية التفكير الناقد فى إشعال وتنشيط بقية أنواع التفكير الأخرى ومساعدته للعقل البشرى فى الوصول إلى الحقائق وتطوير التفكير، وبالتالى تطوير البنية المعرفية للفرد عادل البثينى(٢٠٠٦، ٥٣).

وبالتالى يعد التفكير الناقد من الأهداف التربوية التى بدأ التربويون وعلماء النفس يولونها اهتماماً كبيراً فى السنوات الأخيرة، وذلك لأنه يعد أحد المفاتيح الهامة لضمان التطور المعرفى الفعال الذى يسمح للمتعلم باستخدام أقصى طاقاته العقلية للتفاعل بشكل إيجابى مع بيئته، ومواجهة ظروف الحياة التى تتشابك فيها المصالح وتزداد المطالب، وتحقيق النجاح والتكييف مع مستجدات هذه الحياة لاي (Lai، ٢٠١١).

• الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات مفهوم عادات العقل، فقد قامت ايفا (Eva,(2002 بتطبيق برنامج قائم على عادات العقل، وذلك من خلال دليل فوق معرفى لمهام تقييم القراءة، على مجموعة

من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وقد دلت النتائج على وجود فرق فى مستوى أداء المتعلمين، والقدرة على إنجاز المهمة، وزيادة فرص الاندماج للمتعلمين فى الفصل مما ساهم فى زيادة الإنتاج.

ثم قام دانيل (Daniel ، 2007) بدراسة هدفت إلى التحقق من مدى فعالية برنامج قائم على استخدام مجموعات التعلم التعاونية فى تنمية القدرة على الاستدلال الرمزى واللفظى وبعض عادات العقل، على طلاب المرحلة المتوسطة، وقد دلت النتائج على وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية من حيث بعض عادات العقل مثل المثابرة والمرونة.

أما خالد الرابغى (٢٠٠٥) فقد طبق برنامج تدريبى قائم على عادات العقل ومن نظرية كوستا فى التفكير على دافعية الإنجاز، على طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية وأكدت نتائج الدراسة وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية فى اكتساب عادات العقل وفق البرنامج.

وأجرت فدوى ثابت (٢٠٠٦) دراسة للتحقق من مدى فعالية برنامج تدريبى قائم على عادات العقل فى تنمية حب الاستطلاع المعرفى، والذكاء الاجتماعى، لدى أطفال الروضة، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية فى مكونات البرنامج.

وأعد جين (٢٠٠٦) Janaدراسة حول فعالية استخدام عادات العقل المستحبة فى تحسين توقعات الطلاب المعلمين لاستجابات التلاميذ وعلاقة ذلك بالأداء التدريسى، حيث توصلت إلى الأثر الفعال عند تطبيق عادات العقل المنتجة على توقعات الطلاب.

وقامت أميمة عمرو (٢٠٠٥) بدراسة لبيان أثر استخدم برنامج تدريبى قائم على عادات العقل فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى طلاب المرحلة الأساسية، وقد توصلت إلى وجود علاقة وثيقة بين استخدام عادات العقل والتفكير الابتكارى أو الابداعى لدى الطلاب.

واستهدف أحمد يحيى (٢٠٠٧) بناء برنامج مقترح فى الرياضيات يجمع فى خطواته بين العصف الذهنى، تعليم الأقران، الاكتشاف الموجه، وتدريب يشتمل على المراحل: الاندماج، الاكتشاف، الشرح، التوسع، التقويم، لعب الأدوار، لتنمية التفكير الإبداعى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج المقترح فى الرياضيات قد أدى إلى تنمية الابتكار والإبداع لدى التلاميذ، وأن البرنامج المقترح له تأثير قوى على تنمية الإبداع والابتكار لدى التلاميذ.

وكذلك أجرى عبدالرازق همام (٢٠٠٣) دراسة استهدفت قياس تفاعل بعض الاستراتيجيات الحديثة مثل العصف الذهنى والسعة العقلية فى تدريس العلوم على تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابتكارى والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجية العصف الذهنى أدى إلى وجود علاقة قوية بين استخدام التلاميذ عمليات العلم من جهة

والتفكير الابتكارى من جهة أخرى.

واستهدفت دراسة إبراهيم وجيه (٢٠٠١) بيان فعالية بعض استراتيجيات تدريس موضوعات القراءة المناسبة لأنماط تعلم طلاب المرحلة الثانوية فى تنمية مهارات القراءة الناقدة، وقدرات التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية، وأشارت نتائجها إلى مناسبة استراتيجة التعلم التعاونى، والإلقاء المطورة فى تنمية مهارات القراءة الناقدة، وعدم مناسبة استراتيجية التعلم التنافسى لتنمية ذات المهارات، كما أشارت إلى فعالية الاستراتيجيات الثلاث السابقة فى تنمية قدرات التفكير لدى الطلاب.

وقد قامت وجدان الكركى (٢٠٠٧) بدراسة للتحقق من مدى فعالية برنامج تدريبى مستند إلى عادات العقل فى تنمية التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة، وقد دلت النتائج على وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية فى القدرة على التفكير الناقد.

واهتمت دراسة عبدالقادر محمد (٢٠٠٦) بدراسة أثر استخدام استراتيجيات حديثة مثل التعلم البنائى فى تعليم وتعلم الرياضيات على التحصيل الدراسى والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، من خلال عينة بلغت (ن=٨٢) طالبة قسمت إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وأسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى فى الوحدة المقررة، كذلك توجد علاقة ارتباطية قوية موجبة بين التحصيل الدراسى والناقد.

وفى كثير من الدراسات أعتبر الباحثين أن قدرات التفكير العليا تشمل كلاً من التفكير الابتكارى والناقد، مثل دراسة منير جبريل وسمير الجوابرة (٢٠٠٣) والتى حاولت تطوير قدرات التفكير العليا فى الهندسة (الابتكارى والناقد) لتلاميذ الصف التاسع فى موضوع الهندسة التحليلية، وتوصلا إلى أنه لابد من استخدام طرق تساعد فى تطوير وتحسين التفكير الإبداعى والناقد والتدرج فى المسائل من البسيط إلى الصعب وتنمية قدرات التفكير الدنيا قبل تعليم تطوير قدرات التفكير العليا فى الهندسة.

فروض البحث:

١. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين البنين والبنات في كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري.
٢. يوجد تأثير دال للتخصص على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري .
٣. يوجد تأثير للتفاعل الثنائي بين الجنس والتخصص في تأثيرهما على كل من عادات العقل والتفكير الناقد بأبعاده والتفكير الإبتكاري .
٤. توجد علاقة دالة بين أبعاد عادات العقل وكلاً من أبعاد التفكير الناقد والتفكير الابتكارى.
٥. يوجد نموذج بنائي يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين عادات العقل والتفكير

الإبتكاري والتفكير الناقد .

الطريقة والإجراءات:

أولاً: الطريقة:

•المنهج:

استخدمت الباحثة فى هذا البحث المنهج الوصفى بأسلوب الدراسة الارتباطية، حيث يقوم على دراسة العلاقات المتبادلة (الارتباطية) بين متغيرات الدراسة ومن ثم النموذج البنائي.

•العينة:

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من ٩٠ طالباً وطالبة من طلبة الدبلوم العام في التربية، في حين تضمنت العينة النهائية من ١٨٦ من طلبة الدبلوم العام في التربية بكلية التربية بجامعة بورسعيد.

•الأدوات:

تكونت أدوات الدراسة من ثلاثة مقاييس هى "مقياس عادات العقل؛ مقياس التفكير الابتكارى؛ ومقياس التفكير الناقد" وسوف نتناولها بالشرح :

١. مقياس عادات العقل: (إعداد الباحثة)

يتكون هذا المقياس من ستة عشرة بعداً يندرج تحتها ثمانون بنداً يجيب عنها المفحوص من طلاب الجامعة، وتمت صياغتها بالرجوع إلى التراث النفسى المرتبط بهذا المفهوم، حيث لاحظت الباحثة ندرة البحوث العربية إلى حد ما "فى حدود علم الباحثة" التى أجريت فى هذا الموضوع، حيث أن عادات العقل وفقاً لبرنامج كوستا وكاليك الذى تعتمد عليه هذه الدراسة، قد استخلصت من بحوث أجريت على مجموعة من البشر، فهى عادات تتجاوز جميع الأشياء المادية التى يتعلمها المرء فى المدرسة، إذ أنها خصائص تميز من يصلون إلى درجة الاتقان فى أدائهم، وقد تم اعتماد العادات الستة عشر من خلال كتابات كوستا، كاليكCosta, Kallick (2005) ؛ وركز هالىHarle, (2000) على عادات العقل المنتجة، وكذلك اهتم أونزowns, (2008) بوضع تصور عام لعادات العقل الستة عشر وأهميتها فى عملية التعلم، ومن خلال نتائج دراسة ميللرMiller, (2011) التى أكد فيها على أهمية استخدام التكنولوجيا فى تعليم الطلاب العادات الستة عشر.

ومن خلال بعض الدراسات العربية، مثل دراسة صلاح عبدالوهاب، اسماعيل الوليلى (٢٠١١) والتى استخدمت مقاييس لعادات العقل قائم على أبحاث مارزانو زملاؤه (١٩٩٨) حيث

صنفوا مكونات عادات العقل المنتجة إلى ثلاث مجموعات (التفكير والتعلم على تنظيم الذات، التفكير الناقد، التفكير والتعلم الإبداعى)

وكذلك فى ضوء بعض المقاييس التى تناولت عادات العقل أو بعض منها مثل المقاييس التى تناولت أربعه فقط من عادات العقل وأطلق عليها عادات العقل المنتجة، مثل مقياس كل من كوستا,Costa (2007)، ومندور فتح الله (٢٠٠٩).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

(١) صدق المحكمين :

للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين، حيث تم اختيار البنود التى حظيت بنسبة موافقة ٩٥% من قبل المحكمين، وتم حذف البنود التى لم تحظى بهذه النسبة، ومن هنا فقد وصل العدد الكلى إلى (٨٠) بنداً.

(٢) صدق المقياس :

وتم حساب صدق مفردات الاختبار من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس في حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس باعتبارها محك داخلي وتنبين أن جميع قيم معاملات الصدق دالة ما عدا في حالة المفردات أرقام ١١، ١٢، ٤٣ ، 48، ٥٧، ٥٩، ٦٠، ٨٦.

(٣) ثبات المقياس :

تم تطبيق المقياس على عدد (90) من طلبة الدبلوم العام في التربية بكلية التربية جامعة بورسعيد وتم حساب ثبات المقياس ككل وبلغت قيمتة ٠,٧٨ (معامل ألفا) كما تم حساب ثبات مفردات المقياس وأمتدت قيم معاملات الثبات من ٠،٨٦٢ إلى ٠،٩٠٤ وجميعها دالة ما عدا في حالة المفردات أرقام ١١، ١٢، ٢٣، ٥٧، 59 ، 60، ٨٦. وتم حذف هذه المفردات حيث أن معامل ثبات المقياس في حالة وجود هذه المفردات أقل منه عند حذف هذه المفردات من المقياس. وتم حساب ثبات المقياس مرة أخرى عند حذف هذه المفردات وبلغت قيمة معامل الثبات ٠،٩١ ويشير ذلك إلى تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات.

كما تم حساب ثبات الجوانب الفرعية للمقياس وكانت على الترتيب، ٠،٧١، ٠،٦٣، ٠،٦٤، ٠،٦١، ٠،٧٢ ، ٠،٧٢ ، ٠،٧٥ ، ٠،٦٥ ٠،67 ، ٠،٧١، ٠،٦١، ٠،٧٠، ٠،٧٣، ٠،٧٤، ٠،٧٤، ٠،٧٥. وجميعها توضح ثبات جوانب المقياس. وأصبح المقياس في هذه الحالة مكون من ١٦ جانب وتتضمن هذه الجوانب

الجانب الأول ويتكون من (٥) عبارات وهى العبارات أرقام ٥٣، ٥٦، ٨١، ٨٢، ٨٣، والجانب الثاني ويتكون من (٤) عبارات وهى العبارات أرقام ٢٦، ٣٥، ٤٢، ٦٦، والجانب الثالث ويتكون من (٤) عبارات وهى العبارات أرقام ٣١، ٦٢، ٦٣، ٧١، والجانب الرابع ويتكون من (٤) عبارات وهى العبارات أرقام ٧، ١٣، ١٦، و٥٠، والجانب الخامس ويتكون من (٥) عبارات ١٤، ١٥، ٢٧، ٣٦، ٧٨ والجانب السادس يتكون من (٥) عبارات وتشمل العبارات أرقام ١٨، ٢٩ ٣٧، ٤١، ٨٥. والجانب السابع ويتكون من (٥) عبارات وتشمل العبارات أرقام ٣، ١٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠. والجانب الثامن ويتضمن (٦) عبارات وتشمل العبارات أرقام ٢، ٨، ٢٨، ٣٠، ٧٥، ٨٤. والجانب التاسع ويتكون من (٥) عبارات ويشمل العبارات أرقام ٤، ٤٧، ٤٩، ٧٦، ٨٧ والجانب العاشر ويتكون من (٥) عبارات ويشمل العبارات أرقام ٢٤، ٣٢، ٣٤، ٦٧، ٧٠ والجانب الحادي عشر ويتضمن (٦) عبارات ويتضمن العبارات أرقام ٥، ٩، ٦٤، ٧٧، ٣٣، ٦٩، والجانب الثاني عشر ويتضمن (٥) عبارات وهى العبارات أرقام ٥٤، ٥٥، ٦٥، ٧٣، ٧٩. والجانب الثالث عشر ويتضمن (٥) عبارات وهى العبارات أرقام ٤٥، ٤٦، ٦٨، ٧٤، ٨٠. والجانب الرابع عشر ويتضمن (٣) عبارات وتشمل العبارات أرقام ٢٥، ٤٨، ٥٨. والجانب الخامس عشر ويتضمن (٥) عبارات وهى العبارات أرقام ١٩، ٤٤، ٥١، ٥٢، ٦١. والجانب السادس عشر ويتكون من (٥) عبارات ويتضمن العبارات أرقام 10 ٢٠، ٢١، ٢٢، ٧٢، ١٠.

(٤) الاتساق الداخلي:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للجانب الذي تنتمي إليه وجميعها كانت دالة عند مستوى ٠،٠١ كما تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل جانب والدرجة الكلية للمقياس وكانت بالترتيب، ٠،٦٢، ٠،٦٤، ٠،٦٦، ٠،٤١، ٠،٦٩، ٠،٦٩، ٠،٦٥، ٠،٧٣، ٠،٦٣...، ٠،٦٩، ٠،٦٦، ٠،٧٠، ٠،٧٢، ٠،٥٨، ٠،٥٢، ٠،٧٢. وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠،٠١ .

(٥) الصدق العاملي :

تم إجراء تحليل عاملي لجوانب مقياس عادات العقل ١٦ بطريقة المكونات الأساسية والتدوير المتعامد بطريقة Varimax وقد تشبعت الجوانب ال١٦ على ٣ عوامل أساسية فسرت ٥٨,٠٧ % من التباين الكلي للمقياس وتشبعت على العامل الأول الجوانب ٢، ٥، ٦، ٧،٩، ١٠، ١٣، ١٤، ١٦. وفسر هذا العامل (٤٢،١٢) من التباين الكلي للمقياس وكان الجذر الكامن له (٣،٣١) وتم تسميته دقة جمع البيانات وتبني أسلوب المخاطرة المسئولة للتعلم المستمر، والعامل الثاني تشبعت علية العادات أرقام ١، ٣، ٨، ١١، وفسر هذا العامل (٩،٥٢) من التباين الكلي

للمقياس وكان الجذر الكامن له (١،٩٠) وتم تسميته المثابرة والإصغاء وتوظيف المعرفة في الإبداع والأخير تشبعت علية العادات ٤، ١٢، ١٥. وفسر (٦،٤٢) من التباين الكلي للمقياس وبلغ الجذر الكامن له (١،٥٩) وتم تسميته بعادات التفكير بمرونة والاستمتاع بالتعلم.

٢.مقياس التفكير الابتكارى: (قائمة تورانس، ترجمة: مجدى عبدالكريم حبيب، ١٩٩٠)

قام بتصميم هذه القائمة بول تورانس (Torrance, 1969) للكشف عن مدى الأنشطة الابتكارية التى يقوم بها التلاميذ، ثم قام المرتجم بإعداد هذه القائمة للبيئة المصرية، وتشتمل هذه القائمة على (٨١) نشاط تتضمن بعض السلوكيات والتصرفات والأعمال التى تكشف عن وجود الابتكارية كظاهرة واضحة وملموسة فى فنون اللغة وبعض الجوانب الاجتماعية والعلمية والفنية.

وقد شرحه تورانس عند وضعه للاختبار على أن تصف وحداته السلوك الإجرائى الذى يعكس وجود الأنشطة الابتكارية من خلال عدة جوانب هى (الجانب اللغوى؛ الجانب العلمى؛ الجانب الفنى؛ الجانب الاجتماعى).

ويمكن استخدام هذه القائمة ضمن الوسائل التى تكشف عن الطلاب الموهوبين والمتفوقين، كما يمكن استخدامها ضمن برامج لتنمية الابتكارية عند الأطفال، ويمكن تصميم بنود هذه القائمة فى صورة مشاريع وأدوات وأجهزة علمية وفنية يمكن استخدامها فى مدارس التعليم الأساسى ورياض الأطفال.

ويقدم الاختبار إلى الأطفال ويطلب منهم وضع علامة (√) إن كان النشاط فى البند أو العبارة ينطبق عليه، أو علامة (×) إن كان النشاط فى البند أو العبارة لا ينطبق عليه.

ويتم التصحيح عن طريق جمع الدرجات لأن كل العبارات لها اتجاه أحادى موجبة، بحيث يتم جمع كل العبارات بنعم وتعطى الدرجة الكلية.

ولإعداد القائمة للبيئة العربية، قام المترجم بترجمة القائمة إلى اللغة العربية، ثم قام بعرض القائمة على ثلاثة محكمين من الأساتذة المتخصصين فى اللغة الإنجليزية، وخمسة من أساتذة علم النفس "تخصص ابتكار".

حيث اتفق المحكمون على بنود القائمة وأقروا إمكانية استخدامها ثم تم تطبيق الاختبار على عينات كبيرة من الجنسين (فى المرحلة الابتدائية، الإعدادية، والثانوية) بلغ عددهم (ن=١٢٠٠) فى عدد من المحافظات، وتم التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس عن طريق صدق البناء، الصدق التلازمى، صدق المقارنة الطرفية، ثم تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار، وبطريقة التجزئة النصفية، وتم التحقق من الاتساق الداخلى للقائمة بحساب معاملات الارتباط بين كل بند والدرجة الكلية، ثم قام المترجم بتعيين معايير الاختبار على عينة من (ن=١٢٠٠) فى المراحل

التعليمية المختلفة، وذلك يحقق من إمكانية تطبيق القائمة فى تعيين النشاط الابتكارى للطلاب.
وتم التحقق من الخصائص السيكومترية فى البحث الحالى بتعيين .....

(١) ثبات المقياس :

تم حساب ثبات المفردات من خلال حساب ثبات المقياس ككل في حالة حذف المفردة من المقياس وامتدت قيم معاملات الثبات من ٠،٩١١ إلى ٠،٩١٤ وكان معامل الثبات للمقياس ككل ٠،٩١٣ وأتضح أن وتم حذف المفردة رقم ١٩حيث أن معامل ثبات المقياس في حالة وجود هذه المفردة أقل من معامل الثبات في حالة حذفها.

(٢) صدق المقياس :

تم حساب صدق المفردات من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس في حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس وقد امتدت قيم معاملات الارتباط من ٠،٠٨٣ إلى ٠،٥٤٢ وأتضح أن المفردة رقم ١٩ غير صادقة.

وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وامتدت قيم معاملات الارتباط من ٠،١١٥ الى ٠،٥٦٩ وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠،٠١ ما عدا المفردات ٥، ١٢، ١٨، ١٩.

(٣) صدق المقارنات الطرفية :

تم تقسيم درجات العينة إلى أربع مجموعات وتم تحديد المجموعتين الطرفيتين المرتفعين (ن=٢٤، المتوسط= ٥٤،١٦ وانحراف معياري ٧،٣٦٣) والمنخفضين (ن= ٢٣، ومتوسط ٢٢،٢٢ وانحراف معياري ٧،٢٧٤) وتم حساب دالة الفروق بين المجموعتين باستخدام تحليل التباين وبلغت قيمة ف ٢٣٤،٩٩٧ ومستوى دلالة ٠،٠١. ويتحقق بذلك صدق المقارنات الطرفية.

٣. مقياس التفكير الناقد: (إعداد: منى محمد الصواف، ٢٠٠٨)

تم إعداد هذا المقياس من خلال مراجعة الأطر النظرية ، والتراث النفسى السابق المتمثل فى الدراسات السابقة، كذلك بالرجوع إلى عدداً من الاختبارات الملائمة مثل (مقياس إبراهيم وجيه، ١٩٧٤؛ مقياس واطس وجليسر,Watson & Glaser (1974) ؛ مقياس مريم التميمى، (٢٠٠٢)، حيث أعدت الباحثة اختباراً يقوم على أربعة أبعاد، كل بعد يمثل مهارة معينة من مهارات التفكير الناقد، وتتمثل فى:

***بعد تقويم الافتراضات:** ويشمل خمسة عشرة عبارة، تقيس القدرة على فحص المعلومات المتضمنة بموضوع ما، بحيث يمكن الحكم بأن افتراضاً ما يكون وارداً أو غير وارد بناء على المعلومات المقدمة فى كل عبارة.

*بعد الاستقراء: ويتكون من اثنا عشر عبارة، ويقيس القدرة على استخلاص نتيجة صحيحة من حقائق مفترضة فى كل عبارة.

*بعد الاستنباط: ويتكون من عشرين تمرين، وكل تمرين يتكون من عبارتين (مقدمتين) يليها ثلاث نتائج مقترحة، ويقيس القدرة على الحكم بما إذا كانت نتيجة ما، تترتب منطقيا على معلومات أو وقائع مقدمة بكل تمرين.

*بعد تقويم الحجج: ويتكون من ثلاثة عشرة سؤال، لكل سؤال ثلاثة بدائل مقترحة، ويقيس القدرة على إدراك الجوانب المهمة المتصلة اتصالاً مباشراً بقضية ما، وتحديد جوانب القوة والضعف فيها.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

للتحقق من صدق وثبات المقياس، قامت الباحثة المعدة للمقياس بتطبيقه على (٣٠٠) طالبة من طالبات مدرسة فارسكور الثانوية بنات، ثم تم إجراء التحليل العاملى التوكيدى لكل بعد من الأبعاد الأربعة المكونة للمقياس، كلاً على حدة، وذلك للتحقق من جودة المفردات وبينت نتائج التحليل العاملى التوكيدى Confirmatory Factor Analysis(CFA)

أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق سواء على مستوى كل بعد التي تتضمن بعد تقويم الافتراضات Assumption Testing، بعد الاستقراء Induction، بعد الاستنباط Deduction، بعد تقويم الحجج Evaluation، على حدة أو للمقياس ككل حيث أن جميع مؤشرات حسن المطابقة تقع في المدى المثالي لها.

ومن ناحية أخرى، قامت الباحثة باستخدام طريقة الفا – كرونباخ لحساب ثبات الاختبار فبلغ لبعد تقويم الافتراضات (٠،٨٩)، ولبعد الاستقراء (٠،٨٣) ولبعد الاستنباط (٠،٩٢) ولبعد تقويم الحجج (٠،٨٤)، وهذا يعنى أن الاختبار على درجة مناسبة من الصدق والثبات.

وقامت الباحثة فى الدراسة الحالية بالتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، وفيما يلي توضيح للطرق المستخدمة لحساب الصدق والثبات.

(١) ثبات المقياس :

تم حساب معامل ثبات المفردات التى تنتمي إلى هذا الجانب بطريقة ألفا في حالة حذف المفردة وامتدت قيم معامل الثبات من ٠,٦٢٤ إلى ٠,٦٦٦ وكانت قيمة معامل الثبات للجانب ككل ٠،٦٥٣ وتم حذف المفردات أرقام ١، ٢، ٤، ٥، ٧، ٨، ٩ حيث تبين عدم ثباتها وبعد حذف هذه المفردات تم حساب معامل الثبات لهذا الجانب مرة أخرى وبلغت قيمته ٠،٧٩٣.

وتم حساب ثبات مفردات الجانب الثاني وأمتد القيم من ٠،٥١٨ إلى ٠،٥٧٩ وبلغ معامل الثبات الكلي لهذا الجانب ٠،٥٦١ وتم حذف المفردات أرقام ٤٧، ٤٨، ٥٠ حيث أنها مفردات غير ثابتة وتم

حساب معامل ثبات هذا الجانب مرة أخرى بعد حذف المفردات وبلغت قيمتة ٠،٠٦٩.

وبالنسبة للجانب الثالث فقد أمتدت قيم معاملات ثبات المفردات من ٠،٧٠٤ إلى ٠،٧٢١ وكانت القيمة الكلية لهذا الجانب ٠،٧٢١ وتم حذف المفردات أرقام ٨٤، ٨٧، ٨٨ حيث تبين أنها غير ثابتة وتم حساب معامل الثبات مرة أخرى وبلغت قيمتة ٠،٧٦٢. وبالنسبة للجانب الرابع فقد أمتدت قيم معاملات الثبات من ٠،٧١٣ إلى ٠،٧٢٩ وبلغ معامل ثبات المقياس ككل ٠،٧٢٦ وتم حذف المفردات أرقام ١٤، ١٩، ٢٠ وتم حساب معامل ثبات الجانب ككل مرة أخرى وبلغت قيمة معامل الثبات ٠،٧٣٢.

وتم حساب ثبات المقياس ككل بعد حذف المفردات غير الثابتة من كل جانب وبلغت قيمة معامل الثبات ٠،٨٤.

(٢) صدق المقياس :

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات مفردات كل جانب والدرجة الكلية للجانب الذي تنتمي إليه بإعتبار أن الدرجة الكلية للجانب محك داخلي، وأمتدت قيم معاملات الارتباط للجانب الأول من – ٠،٨٣ على ٠،٥٠٥ وتم حذف المفردات ١، ٢، ٤، لأنها غير صادقة. وبالنسبة للجانب الثاني فقد أمتدت قيم معاملات الارتباط من ٠،٩٠ إلى ٠،٤٢١ وتم حذف المفردات أرقام ٤٧، ٤٨، و٥٠. نظراً لان معاملات الارتباط غير دالة. وبالنسبة للجانب الثالث فقد أمتدت قيم معاملات الأرتباط من ٠،٦٢ إلى ٠،٤٤٦ وتم حذف المفردات أرقام ٨٤، ٨٧، ٨٨ لأنها غير صادق. وبالنسبة للجانب الرابع امتدت القيم من ٠،٠٥٥ إلى ٠،٣٦١ وجميعها دالة عدا المفردات أرقام ١٩، ٢٠، ٤٦. لأنها غير صادقة.

وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل جانب والدرجة الكلية للمقياس وبلغت القيم بالترتيب ٠،٦١٠، ٠،٦٥٦، ٠،٧٦٠ ، ٠،٦٢٥ وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠،٠١.

ثانياً: الإجراءات:

اتبعت الباحثة الخطوات التالية فى سبيل القيام بهذا البحث وتنفيذه:

١- تحديد وانتقاء الأدوات المستخدمة.
٢- انتقاء أفراد العينة من طلاب الجامعة.
٣- تطبيق أدوات الدراسة على العينة.
٤- تصحيح الاستجابات، وجدولة الدرجات، وإجراء العمليات الإحصائية المناسبة.
٥- استخلاص النتائج وتفسيرها.
٦- صياغة بعض التوصيات التى تبعت مما أسفرت عنه نتائج الدراسة الراهنة، حتى يتسنى

الاستفادة منها فى الدراسات المستقبلية.

ثالثاً: النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

الفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين البنين والبنات في كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري" استخدمت الباحثة تحليل التباين المتعددوأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق بين البنين والبنات في كل من عادات العقل والتفكير والإبتكاري والتفكير الناقد والجدول (١) و(٢) يوضحان هذه النتائج.وقد ترجع هذه النتائج إلى أن كل من البنين والبنات يوظفون نفس عادات العقل وينتمون إلى مجتمع متجانس فيما يتعلق بعادات العقل والتفكير الناقد والقدرة على التفكير الإبتكاري، ويتعرضون لنفس عمليات تعليم وتعلم تنمي نفس عادات العقل ومهارات التفكير لدى كل من البنين والبنات بنفس الكيفية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من كوستا وكاليك (٢٠٠٠) وصلاح شريف وأسماعيل الوليلي (٢٠١١) حيث توصلت هذه الدراسات إلى عدم وجود فروق بين البنين والبنات في عادات العقل.وتوجد حاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات في هذه النقطة مع عينة أكبر من الطلبة وفي مراحل عمرية أكبر.

الفرض الثاني:

ولاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه "يوجد تأثير دال للتخصص على كل من عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري" وأشارت اختبارات الدلالة الإحصائية إلىوجود تأثير دال إحصائياً للتخصص عند مستوى ٠،٠١ في كل من عادات العقل والتفكير الناقد بأبعاده والتفكير الإبتكاري.

والجدول رقم (١) يوضح نتيجة اختبارات الدلالة الإحصائية، والجدول رقم (٢) يوضح دلالة الفروق داخل المجموعات للتخصص. حيث يتضح من الجدول (٢) أن التخصص له تأثير على بعد تقويم الافتراضات كأحد أبعاد التفكير الناقد وكذلك على بعد الاستنباط كأحد أبعاد التفكير الناقد والدرجة الكلية للتفكير الناقد. في حين لا يوجد تأثير دال إحصائياً للتخصص فى كل من عادات العقل والتفكير الإبتكاري والأبعاد الأخرى للتفكير الناقد.

وقد ترجع الفروق بين التخصص العلمي والتخصص الأدبي إلى طبيعة المواد الدراسية في التخصصين العلمي والأدبي، ومتطلبات كل تخصص من حيث توظيف عادات العقل بأبعاده المختلفة للتفكير الناقد مثل تقويم الحجج والافتراضات وعمليات الاستنباط فمواد مثل الرياضيات والعلوم تتطلب عادات عقلية وعمليات التفكير الناقد والتي قد تكون مختلفة إلى حد ما عن المواد الأدبية مثل اللغة

العربية، واللغة الإنجليزية والآداب والتاريخ والمواد التربوية. فقد تتطلب المواد الأدبية تقويم الحجج وعمليات الاستقراء والاستنباط بصورة أكبر من المواد العلمية.

الفرض الثالث :

ولاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه "يوجد تأثير للتفاعل الثنائي بين الجنس والتخصص في تأثيرهم على كل من عادات العقل والتفكير الناقد بأبعاده والتفكير الإبتكاري " استخدمت الباحثة أسلوب تحليل التباين المتعدد وأشارت اختبارات الدلالة الإحصائية إلى عدم وجود تأثير دال إحصائيا للتفاعل الثنائي بين الجنس والتخصص فى كل من عادات العقل والتفكير الناقدوالتفكير الإبتكاري.

وتحتاج هذه النقطة لمزيد من البحوث والدراسات على عينة أكبر حيث لا تتوافر دراسات ركزت على هذه النقطة.

والجدول رقم (١) يوضح نتيجة اختبارات الدلالة الإحصائية والجدول رقم (٢) يوضح نتيجة تحليل

جدول (١) نتيجة تحليل التباين المتعدد بين المجموعات

المتغير	الاختبار الإحصائي	القيمة	ف	درجات الحرية الافتراضية	خطأ درجات الحرية	مستوى الدلالة	مربع إيتا
التخصص	Pillai's Trace	٠,٤٧٠	٥٨,٦٠٤	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٧٠
	Wilks' Lambda	٠,٥٣٠	١٨,٦٠٤	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٧٠
	Trace Hotelling's	٠,٨٨٦	١٨,٦٠٤	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٧٠
	Roy's Largest Root	٠,٨٨٦	١٨,٦٠٤	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٧٠
الجنس	Pillai's Trace	٠,٠٢٤	٠,٩١٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٥٠٣	٠,٠٤٢
	Wilks' Lambda	٠,٩٥٨	٠,٩١٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٥٠٣	٠,٠٤٢
	Trace Hotelling's	٠,٠٤٤	٠,٩١٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٥٠٣	٠,٠٤٢
	Roy's Largest Root	٠,٠٤٤	٠,٩١٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,٥٠٣	٠,٠٤٢
التخصص *الجنس	Pillai's Trace	٠,٠٦٥	١,٤٥٨	,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,١٧٦	٠,٠٦٥
	Wilks' Lambda	٠,٠٦٥	١,٤٥٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,١٧٦	٠,٠٦٥
	Trace Hotelling's	٠,٠٦٥	١,٤٥٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,١٧٦	٠,٠٦٥
	Roy's Largest Root	٠,٠٦٥	١,٤٥٨	٨,٠٠	١٦٨,٠٠	٠,١٧٦	٠,٠٦٥

التباين بين المجموعات.

جدول (٢) نتيجة تحليل التباين المتعدد داخل المجموعات

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة	مربع إيتا
الجنس	عادات العقل(٢)	٤,٧٩٧	١	٤,٧٩٧	١,٠٢٧	٠,٣١٢	٠,٠٠٦
	عادات العقل(٣)	٠,٨٦٥	١	٠,٨٦٥	٠,١٨٣	٠,٦٦٩	٠,٠٠١
الجنس* التخصص	تقويم الافتراضات	٦,١٨٩	١	٦,١٨٩	٠,٣٠٦	٠,٥٨١	٠,٠٠٢
	الاستقراء	٤١,٣١٨	١	٤١,٣١٨	٢,٥١٧	٠,١١٤	٠,٠١٤
	الأستنباط	٢,٦٧٣	١	٢,٦٧٣	٠,٠٦٢	٠,٨٠٤	٠,٠٠٠
	تقويم الحجج	٥١,٧٧١	١	٥١,٧٧١	٢,٩٠٧	٠,٠٩٠	٠,٠١٦
	المجموع الكلي	١١,٢٥٨	١	١١,٢٥٨	٠,٠٦٤	٠,٨٠١	٠,٠٠٠
	التفكير الابتكاري	١,٦٤٨	١	١,٦٤٨	٠,٠٠٩	٠,٩٢٥	٠,٠٠٠
	عادات العقل (١)	٠,١٢٢	١	٠,١٢٢	٠,٠٣٧	٠,٨٤٧	٠,٠٠٠
	عادات العقل(٢)	٠,٤٢٤	١	٠,٤٢٤	٠,٠٩١	٠,٧٦٤	٠,٠٠١
	عادات العقل(٣)	١٠,٤٧٦	١٠	١٠,٤٧٦	٢,٢١٨	٠,١٣٨	٠,٠١٣

تابع / جدول (٢) نتيجة تحليل التباين المتعدد داخل المجموعات

مصدر التباين	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة	مربع ايتا
التخصص	تقويم الافتراضات	٢٣٨٦,٤٥	١	٢٣٨٦,٤٥١	١١٧,٨٧٣	٠,٠٠٠	٠,٤٠٢
	الاستقراء	٢٢,٠٧٢	١	٢٢,٠٧٢	١,٣٤٤	٠,٢٤٨	٠,٠٠٨
	الأستنبط	١٨٠,٤٠٧	١	١٨٠,٤٠٧	٤,١٦٧	٠,٠٤٣	٠,٠٢٣
	تقويم الحجج	٤٣,١٧٩	١	٤٣,١٧٩	٢,٤٢٥	٠,١٢١	٠,٠١٤
	المجموع الكلي	٣٦٤٩,٣٥	١	٣٦٤٩,٣٥	٢٠,٧٣٠	٠,٠٠٠	٠,١٠٦
	التفكير الابتكاري	٦٤٢,٨٣٣	١	٦٤٢,٨٣٣	٣,٥٠٩	٠,٠٦٣	٠,٠٢٠
	عادات العقل (١)	٢,١٥٣	١	٢,١٥٣	٠,٦٥٩	٠,٤١٨	٠,٠٠٤
	عادات العقل(٢)	٠,١٤٠	١	٠,١٤٠	٠,٠٣٠	٠,٨٦٣	٠,٠٠٠
	عادات العقل(٣)	٩,٣٠١	١	٩,٣٠١	١,٩٦٩	٠,١٦٢	٠,٠١١
الجنس	تقويم الافتراضات	٢٨,٩٧٣	١	٢٨,٩٧٣	١,٤٣١	٠,٢٣٣	٠,٠٠٨
	الاستقراء	٠,١٠٤	١	٠,١٠٤	٠,٠٠٦	٠,٩٣٧	٠,٠٠
	الأستنباط	١٠,٦٥٨	١	١٠,٦٥٨	٠,٢٤٦	٠,٦٢٠	٠,٠٠١
	تقويم الحجج	٤٨,٥٤٦	١	٤٨,٥٤٦	٢,٧٢٦	٠,١٠١	٠,٠١٥
	المجموع الكلي	٧٦,٧٩٣	١	٧٦,٧٩٣	٠,٤٣٦	٠,٥١٠	٠,٠٠٤
	التفكير الابتكاري	١٢٤,٤٥٤	١	١٢٤,٤٥٤	٠,٦٧٩	٠,٤١١	٠,٠٠٢
	عادات العقل (١)	٢,٤٦٤	١	٢,٤٦٤	٠,٧٥٤	٠,٣٨٦	٠,٠٠٤

الفرض الرابع :

لاختبار صحة الفرض الرابع والذى ينص على أنه "توجد علاقة دالة بين أبعاد عادات العقل وكلاً من أبعاد التفكير الناقدوالتفكير الابتكارى. تم حساب معاملات الارتباط بين متغيرات البحث وجدول رقم (٣) يوضح مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات البحث:

جدول (٣) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات عادات العقل والقدرة على التفكير الابتكاري والتفكير الناقد

	عادات العقل١	عادات العقل٢	عادات العقل ٣	تقويم الافتراضات	الاستقراء	الاستنباط	تقويم الحجج	التفكير الابتكاري
عادات العقل(١)	١							
عادات العقل(٢)	٠,١٦٩	١						
عادات العقل(٣)	٠,٢٩٠	٠,٣٧٧	١					
تقويم الافتراضات	٠,١٤٧	٠,١٤٨	٠,٢٦٠	١				
الاستقراء	٠,١٤٩	٠,١٣٢	٠,٠٢٥	-٠,٠١٨	١			
الأستنباط	٠,٠٥٦	٠,١٤٠	٠,٠٤١	٠,٠٢٩-	٠,٧٥٨	١		
تقويم الحجج	٠,١٧٨	٠,١٢٥	٠,٠٩٣	٠,٠٩٠	٠,٦٨٨	٠,٤٦٣	١	
التفكير الابتكاري	٠,٠٣٧-	٠,٠٣٧-	٠,٠٨١	٠,٠٦٤-	٠,١٩٩	٠,٢٧٧	٠,١٠٤	١

ويتضح من الجدول رقم (٣) وجود علاقة دال إحصائياً بين عادات العقل على النحو التالى:

١. وأمتدت معاملات الارتباط بين عادات العقل من ٠،١٦٩ إلى ٠،٣٧٧ وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠،٠٥أو ٠،٠١ .
٢. وكذلك توجد علاقة دالة بين تقويم الأفتراضات وعادات العقل وأمتدت قيم معاملات الارتباط من ٠،١٤٧ إلى ٠،٢٦٠ .
٣. كذلك توجد علاقة دالة(ر=٠،١٤٩) بين بعد الأستقراء وكل من العامل الأول لعادات العقل والذي يتضمن دقة جمع البيانات وتبني المخاطرة المسؤولة للتعلم المستمر والعامل الثاني لعادات العقل(ر=٠،١٣٢) والذي يتضمن المثابرة والإصغاء وتوظيف المعارف السابقة والإبداع.
٤. كذلك توجد علاقة دالة بين الأستنباط والعامل الثاني لعادات العقل (ر=٠،١٤٠). وكذلك مع بعد الأستقراء (ر=٠،٧٥٨).
٥. كما توجد علاقة دالة بين بعد تقويم الحجج وكل من العامل الأول لعادات العقل(ر=٠،١٧٨) والعامل الثاني لعادات العقل(ر=٠،١٢٥) وبعد الأستقراء(ر=٠،٦٨٨) وبعد الاستنباط (ر=٠،٤٦٣) .
٦. كذلك توج علاقة دالة بين التفكير الإبتكاري و أبعاد التفكير الناقد الأستقر اء (ر=٠،١٩٩) والاستنباط (ر=٠،٢٧٧)، وتقويم الحجج (ر=٠،١٠٤).

وترجع العلاقة بين عادات العقل وبعض جوانب التفكير الناقد والتفكير الإبتكاري إلى دور عادات العقل في تنمية التفكير الناقد والتفكير الإبتكاري لدى الأفراد. وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه بعض الدراسات مندور فتح الله(٢٠٠٩) وجنزر(Guenther(1997، من دور عادات العقل في تنمية التفكير الإبداعي التفكير الناقد وحب الإستطلاع لدى الطلبة.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الرابع بشكل جزئي حيث توجد علاقة دالة بين بعض أبعاد عادات العقل وأبعاد التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.

الفرض الخامس :

ولاختبار صحة الفرض الخامس والذي ينص على أنه "يوجد نموذج بنائي يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين عادات العقل والتفكير الإبتكاري والتفكير الناقد"استخدمت الباحثة نموذج المعادلة البنائية ببرنامج الليزرل Lisrel 8.8 وتوصلت الى أنه يوجد نموذج يوضح العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات البحث.

حيث توصلت الباحثة إلى وجود تطابق بين مصفوفة معاملات الارتباط والنموذج المفترض حيث أن قيمة كا٢ = ١٩،٩٥ وهى غير دالة إحصائياً (P=0.28) مما يدل على تطابق بين النموذج المقترح ومصفوفة معاملات الارتباطات. وبلغت قيمة جذر متوسط الخطأ 0.037 = (RMSEA)، كما أن مؤشرات حسن المطابقة الأخرى وقعت في المدى المثالي لها.

وتوضح النتائج أنه:

١. يوجد تأثير مباشر للمتغير المستقل الكامن عادات العقل على المتغير التابع الكامن التفكير الناقد والجدول رقم (٤) يوضح هذه النتيجة :

جدول (٤) التأثير المباشر للمتغير المستقل الكامن عادات العقل على المتغير التابع الكامن التفكير الناقد

	نوع التأثير	التفكير الناقد		
		التأثير	الخطأ	ت
عادات العقل	مباشر	٠،٢٥	١،٩٣	*١،٩٣

ويوضح الجدول (٤) أن التأثير المباشر للمتغير المستقل الكامن عادات العقل على المتغير التابع الكامن التفكير الناقد عند مستوى ٠،٠٥.

وتوضح هذه النتائج دور عادات العقل في تنمية التفكير الناقد، حيث أشارت العديد من البحوث والدراسات إلى أن عادات التفكير تعمل على تنمية العمليات المختلفة الخاصة بالتفكير الناقد.

٢. يوجد تأثير سببي غير مباشر للمتغير المستقل الكامن عادات العقل على أبعاد التفكير الناقد والتى تتضمن كل من تقويم الافتراضات والاستقراء والاستنباط وتقويم الحجج. ويعزز ذلك وجهات النظر التي تؤكد على دور عادات العقل في تنمية عمليات وجوانب التفكيرر الناقد مثل عمليات تقويم الافتراضات والاستقراء والاستنباط وتقويم الحجج المختلفة كتمهيد لاتخاذ قرار معين لحل المشكلات المختلفة التى قد تواجه الفرد سواء كانت مشكلات عقلية معرفية أو اجتماعية وجدانية. والجدول رقم (٥) يوضح هذه النتيجة.

جدول (٥) التأثير غير المباشر للمتغير المستقل الكامن على المتغيرات التابعة المشاهدة (متغيرات التفكير الناقد الفرعية)

	تقويم الافتراضات			الاستقراء			الاستنباط			تقويم الحجج		
	التأثير	الخطأ	ت	التأثير	الخطأ	ت	التأثير	الخطأ	ت	التأثير	الخطأ	ت
عادات العقل	٠,٣٨	٠,٨٦	٨,٦٠	٠,٤٩	٠,٧٦	٣,٥٢	٠,٧٦	٠,٤٢	٣,٥٢	٠,٣٤	٠,٨٩	٠,٩٢

ويوضح الجدول رقم (٥) أن التأثير غير المباشر للمتغير المستقل الكامن غادات العقل على المتغيرات التابعه المشاهدةلمتغيرات التفكير الناقد عند مستوى٠,٠١ أو ٠,٠٥ .

١. يوجد تأثير سببي غير مباشر للتفكير الإبتكاري والمتغيرات الملاحظة لعادات العقل على التفكير الناقد والجدول رقم (٦) يوضح هذه النتيجة.

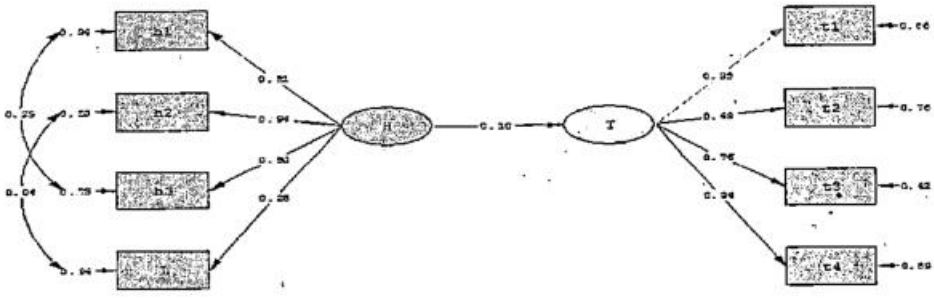
وترجع هذه النتائج إلى دور التفكير الابتكاري وعمليات جمع البيانات وتبني أسلوب المخاطرة والمثابرة والإصغاء وتوظيف المعرفة والتفكير بمرونة والاستمتاع بالتعلم وعمليات الإبداع تساعد في قدرات الفرد على القيام بعمليات تقويم الافتراضات المختلفة وعمليات الاستقراء والاستنباط وتقويم الحجج المختلفة ومن هنا يتضح الدور التبادلي بين عادات العقل والتفكير الإبتكاري وأبعاد التفكير الناقد.

وتتفق هذه النتائج على حد كبير مع ما توصل ألية صلاح شريف واسماعيل الوليلي (٢٠٠٨) حيث تناولا الإبداع والتفكير الناقد كاحد أبعاد عادات العقل المنتجة. وتوصلا إلى وجود علاقة دالة بين هذه العادات والذكاء الوجداني والتحصيل الدراسي للطلبة.

جدول(٦) التأثيرغير المباشر للتفكير الإبتكاري وعادات العقل الفرعية على التفكير الناقد

	عادات العقل		
المتغير الملاحظ	التأثير	الخطأ	ت
جمع البيانات وتبني أسلوب المغامرة للتعلم المستمر	٠,٨١	٠,٣٤	٢,٥٨**
المثابرة والإصغاء وتوظيف المعرفة في الإبداع	٠,٩٤	٠,١٣	٢,٦٠**
التفكير بمرونة والاستمتاع بالتعلم	٠,٥٠	٠,٧٥	٢,٤٦*
التفكير الابتكاري	٠,٢٥	٠,٩٤	١,٩٣*

والجدول رقم (٦) يوضح التأثير غير المباشر للتفكير الإبتكاري وعادات العقل الفرعية على التفكير الناقد عند مستوى ٠,٠٥، ومستوى ٠,٠١. ويوضح الشكل رقم (١) النموذج البنائي للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة لعادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الابتكاري.



العامل الكامن لعادات العقل =H , عادات العقل (١)=h1 ، عادات العقل (٢)=h2 عادات العقل (٣)=h3 ، عادات العقل

التفكير الناقد= T ، t1-t4 المتغيرات المشاهدة للتفكير الناقد. L=التفكير الابتكاري.

وتتفق نتائج هذا لفرض مع ما أشار إلية سعيد (٢٠٠٦) حيث توصل إلى أن عادات العقل تعمل على تنمية المهارات العقلية وتنظيم عملية التعلم وإكساب المتعلم القدرة على مزج قدرات التفكير الابتكاري مع التفكير الناقد ثم التقييم للوصول إلى أفضل أداء وإضفاء جو من المتعة على التعلم ، وحسب نموذج عادات العقل والتعلم فإن عادات العقل تؤثر في كل من التفكير الناقد والتفكير الإبداعي كما أشار على ناصر (٢٠١٢).

توصيات وبحوث مقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والتي تتضمن كل من:

١. عداد وتنفيذ برامج تدريبية لتنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة الثانوية وطلاب الجامعة
٢. توظيف عادات العقل وعمليات التفكير الناقد من خلال المناهج الدراسية بمدارس التعليم العام.
٣. إعادة النظر في المناهج الدراسية المقدمة للطلبة المبتكرين والمبدعين في ضوء توظيف عادات العقل وقدرات التفكير الناقد.

ومن خلال نتائج البحث يمكن تقديم البحوث الآتية:

١. دراسة البناء العاملي لعادات العقل والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد لدى عينة من طلاب الجامعة وطلاب والمرحلة الثانوية.
٢. دراسة عادات التفكير المميزة للطلاب المتفوقين بالمرحلة الثانوية
٣. دراسة عادات العقل المميزة للتلاميذ المبتكرين ذوى صعوبات التعلم.
٤. دراسة تنبؤية للتحصيل الدراسي من خلال عادات العقل والتفكير الناقد والتفكير الإبتكاري.

المراجع العربية:

١. ابراهيم أحمد الحارثي (٢٠٠٢) : العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ، الرياض، مكتبة الشقري.

٢. إبراهيم وجيه (١٩٦٦): دراسة تجريبية للعوامل المساهمة فى تحسين التفكير الناقد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٣. إبراهيم وجيه محمود (٢٠٠٢): التعلم أسسه ونظرياته وتطبيقاته، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.

٤. أحمد يحيى عفيفى (٢٠٠٧): برنامج مقترح فى الرياضيات لتنمية الإبداع لدى طلاب الصف الرابع الابتدائى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٥. كوستاوكاليك (٢٠٠٣): استكشاف عادات العقل ، ترجمة مدارس الطهران الاهلية ،الرياض ، دار الكتاب التربوى للنشر.

٦. ـــ (٢٠٠٥): تكامل عادات العقل والمحافظة عليها ، ترجمة مدارس الطهران الاهلية ،الرياض ، دار الكتاب التربوى للنشر.

٧. اسماعيل حسن الوليلى ، صلاح شريف عبد الوهاب (٢٠١١) : العلاقة بين عادات العقل المنتجة والذكاء الوجدانى وأثر ذلك على التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية من الجنسين ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد ٧٦ ، الجزء الاول .

٨. أميمة محمد عمور (٢٠٠٥): أثر برنامج تدريبي قائم على عادات العقل في مواقف حياتية في تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى كلبة المرحلة الاساسية ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان.

٩. أيمن حبيب سعيد (٢٠٠٦) : أثر استخدام استرتيجيات حل – اسأل – استقصي A-A-I على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الاول الثانوى من خلال مادة الكيمياء ، المؤتمر العلمى العاشر – التربية العملية – تحديات الحاضر ورؤى المستقبل ، مج٢ ، ص ص ٣٩١-٤٦٤.

١٠. حسن شحاته ، زينب النجار (٢٠٠٣): معجم المطلحات التربوية والنفسية ، تقديم حامد عمار ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية.

١١. حسين عبد العزيز الدريني (١٩٨٥): في المدخل إلى علم النفس ، القاهرة ، دار الصفا للطباعة .

١٢. خالد محمد الرابغي (٢٠٠٥) : أثر استخدام برنامج تدريبي قائم على عادات العقل وفق نظرية كوستا في التفكير على دافعية الانجاز لدى طلاب الصف الاول الثانوى بالمملكة العربية السعودية . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البلقاء التطبيقية ، الاردن .

١٣. خليل إبراهيم الجوبكى (٢٠١١). مستويات الفهم القرائى وعلاقتها بمهارات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، المَجلّة المصرية للدراسات النفسية، مجلد ٢١، العدد ٧٣، ص ص ١٦٢ – ١٩٦.

١٤. رجب السيد الميهي ، جيهان محمود الشافعى (٢٠٠٩): فاعلية تصميم مقترح لبيئة تعلم مادة الكيمياء منسجم مع الدماغ في تنمية عادات العقل والتحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوى اساليب معالجة المعلومات المختلفة ، دراسات تربوية واجتماعية ، مج ١٥ ، ع ٢٠ ، ص ص ٣٥٠-٣٥١.

١٥. زين العابدين درويش (١٩٨٣) : تنمية الابداع – منهجه وتطبيقه ، القاهرة ، دار المعارف .

١٦. زينب شقير (١٩٩٨): رعاية المتفوقين والموهوبين ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية.

١٧. سعدية شكرى عبدالفتاح (٢٠١٣) فاعلية برنامج فى التربية المهنية فى ضوء الفصل البنائى فى تنمية بعض مهارات الدراسة وعادات العقل لدى الطالبات المعلمات شعبة علم النفس، مجلة علم النفس، العدد ٩٨، ص ص ١٦٨ – ١٧٥.

١٨. سميرة عطية عريان (٢٠١٠) : عادات العقل ومهارات الذكاء الاجتماعى المتطلبة لمعلم الفلسفة والاجتماع في القرن الحادى والعشرين .دراسات في المناهج وطرق التدريس ع ١٥٥، ص ص ٤٠-٨٧.

١٩. سيد خيرالله (١٩٨١): اختبارات القدرة على التفكير الابتكارى ، بحوث نفسية وتربوية ، القاهرة ، عالم الكتب .

٢٠. شاكر قنديل (١٩٩٦): الثقافة والتفوق فى النشاط الإبداعى، دراسة مقارنة، بحوث المؤتمر الثانى لعلم النفس التربوى، كلية التربية، جامعة المنصورة، ص ص ٢٨٣ – ٣٢٣.

٢١. طلعت منصور وآخرون (٢٠٠٢) : علم النفس العام ، القاهرة ، مكتبة عين شمس.

٢٢. عايدة محمد على (١٩٩٧): التفكير الابتكارى لدى الجنسين فى المرحلة الأولى من التعلم الأساسى، دراسة مقارنة بين الريف والحضر، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٢٣. عبد الستار ابراهيم (١٩٨٧): اسس علم النفس العام ، الرياض ، دار المرشح للطباعة.

٢٤. عبد السلام عبد الغفار (١٩٧١) : مقدمة في علم النفس العام ، القاهرة ، دار النهضة المصرية .

٢٥. عبد القادر محمد عبد القادر (٢٠٠٦): أثر استخدام استراتيجية التعلم البنائي في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية ، مجلة تربويات

الرياضيات ، المجلد السابع ، مارس ، ص ص ١٢٥-٢١٦.

٢٦. عبدالرازق سويلم همام (٢٠٠٣): دراسة تفاعل استخدام العصف الذهنى والسعة العقلية فى تدريس العلوم وأثره على تنمية بعض عمليات العلم والتفكير الابتكارى والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، يناير، ص٢١ – ٥٥.

٢٧. عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٧):التفوق العقلى والابتكار، القاهرة، دار النهضة العربية.

٢٨. عبير ابراهيم زيدان (٢٠٠٥) : معلم الرياضيات وتنمية الابداع . المؤتمر العلمى الثالث للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، دار الضيافة ، جامعة عين شمس ٨-٩ أكتوبر ، ص ص ٥٨٣-٥٩٠.

٢٩. عزة محمد النادى(٢٠٠٩) : أثر التفاعل بين تنويع استراتيجيات التدريس وانماط التعلم على تنمية بعض عادات العقل لدى طالبات المرحلة الاعدادية ، دراسات تربوية واجتماعية، مج١٥ ، ع ٣ ، ص ص ٣١٣-٣٤٩.

٣٠. عزيزة السيد (١٩٩٣): قياس مهارات التفكير الناقد لدى الاطفال : دراسة مقارنة بين عينات مصرية وعينات قطرية . الاسكندرية ، دار المعارف الجامعية .

٣١. علاء الدين السعيد النجار (٢٠١٢). فعالية التدريب على استراتيجية العصف الذهنى فى تحسين بعض قدرات التفكير الابتكارى. المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٧٥، المجلد الثانى والعشرون، ص ص ٢٦٣ – ٢٦٤.

٣٢. على ناصر ريانى (٢٠١٢) أثر برنامج إثرائى قائم على عادات العقل فى التفكير الإبداعى والقوة الرياضية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بمكة المكرمة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة أم القرى، ص٢٦.

٣٣. فتحى عبد الرحيم الزيات (٢٠٠٦) : الاسس المعرفية للتكوين العقلى وتجهيز المعلومات ، ط٢ ، القاهرة ، دار النشر للجامعات .

٣٤. فدوى ناصر ثابت (٢٠٠٦) : فاعلية برنامج تدريبي مستند الى عادات الدماغ في تنمية حب الاستطلاع المعرفي والذكاء الاجتماعى لدى أطفال الروضة . رسالة دكتوراه ، جامعة عمان العربية للداسات العليا ، عمان ، الاردن .

٣٥. فؤاد أبو حطب (١٩٩٦): القدرات العقلية ، ط٥ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.

٣٦. فوزى عزت ، نعمة عبد السلام (٢٠٠٩): التحقق من فاعلية البرامج الدراسية في تنمية قدرات التفكير الناقد لدى المراهقين ، المجلة المصرية لعلوم المراهقة ، مجلد ١ ، عدد ٢ ، ص ص

٢٧٢-٣٠٠.

٣٧. مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٠): تنمية الابداع في مراحل الطفولة المختلفة ، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية .

٣٨. مجدى عبدالكريم (٢٠٠١) اختبار التفكير الابتكارى لإبراهام، كراسة التعليمات، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٣٩. محمد أنور إبراهيم (٢٠٠٦): التفكير الناقد وقضايا المجتمع المصرى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٠. محمد بكر نوفل (٢٠٠٨) : عادات العقل الشائعة لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا في مدارس وكالة الغوث الدولية في الاردن ، الاردن ، مجلة المعلم الطالب (الانروا / اليونسكو) ع ١ ، ٢

٤١. محمد شلبي (٢٠٠١) : مقدمة في علم النفس المعرفي . القاهرة ، دار غريب .

٤٢. محمود عبد الحليم منسي (٢٠٠٣): الابداع والموهبة في التعليم العام ، الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية .

٤٣. مندور فتح الله (٢٠٠٩) : فعالية نموذج أبعاد التعليم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي . مجلة التربية العلمية ، مج ١٢، ع ٢ ، ص ص ٨٣-١٢٥.

٤٤. منى محمد فتحي الصواف (٢٠٠٨): أثر برنامج تدريبى قائم على مهارات ماوراء المعرفه فى تنمية التفكير الابتكارى والتفكير الناقد لدى طالبات الصف الاول الثانوى، رسالة ماجستيرغير منشورة، كلية التربيه= جامعه المنصوره .

٤٥. منير جبريل وسمير الجوابرة (٢٠٠٣): كيف تطور مهارات التفكير العليا (الإبداعى والناقد) لتلاميذ الصف التاسع فى موضوع الهندسة التحليلية، القدمى، مركز التطوير التربوى.

٤٦. ناصر الشمرى (٢٠٠٥) : أثر استخدام برنامج لمناقشة القضايا الأسرية في تنمية التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية بدولة الكويت " دراسة تجريبية " ، رسالة ماجستيرغير منشورة، القاهرة .

٤٧. وائل عبدالله على (٢٠٠٩): فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير المتشعب في رفع مستوى التحصيل في الرياضيات وتنمية بعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي . دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ع ١٥٣، ص ص ٤٦-١١٧.

٤٨. وجدان خليل الكركى (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تنمية

التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة ، رسالة دكتوراه ، كلية الدراسات التربوية العليا ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عمان

٤٩. وجيه ابراهيم (٢٠٠١) : فعالية بعض استراتيجيات القراءة المناسبة لانماط تعلم طلاب المرحلة الثانوية في تنمية مهارات القراءة الناقدة والتفكير الابتكارى ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

٥٠. يوسف قطامي ، أميمة عمور (٢٠٠٥) : عادات العقل والتفكير بين النظرية والتطبيق، الاردن ، دار الفكر.

٥١.ـــ (٢٠٠٩) : عادات العقل لطفل الروضة النظرية والتطبيق،الاردن ، دار بيروت للنشر والتوزيع .

المراجع الأجنبية

1-Arthur l. costa & Bena Kallick (1996): Learning and Leading with Habits of mind 16 essential characteristics for success.

2-Arthur l. costa & Bena Kallick (2005):Habits of mind A curriculum For community high school of Vermont students . Vermont consuitants ffor language and learning Montpelier,Vermont.

3- Daniel , jay .Bergman (2007) : The effects of two secondary scince teacher education Program structures on teachers habits of mind and action . Iowa state university.

4-David Hyerle (2000) Thinking Maps : Visual Tools For Activating Habits Of Mind., Activating and Engaging Habits Of Mind, Adapted From Hyerle.

5-Dolly, B 7 angela, S.(1992): Vsing Journal writing evoke critical thinking skills of students in teaching education Dissertation Abstracts Inerational , vol . 53 . No1.

6-Donna, L., Miller(2011): Thinking with our fingertips : An Analysis for habits of mind in Blogs about Young adult .Books . Arizona state University.

7-Eva, G.(2002). Toward Dynamic Assessment of Reading: Applying Metacognative awareness guide to reading assessment Tests. Journal of Reading. Vol(22), P.283-298.

8-Facione p., & Facione , N. (1998): The California critical thinking skills test . caolifornia Academic press.

9-Facione p.,(1996) :Critical thinking what it is and why it counts. California Academic.

10- Guenther , S. (1997): An examination of fifth-grade students consideration of habits of mind : A case study . Proquest Dissertation and theses (PQDT).Pg.NLA.

11- Harris ,R. (2002): Creative problem solving: Astep – by step approach , guide to increasing brain power . New yourk : Berkley publishing group.

12- IFF,Ellen Jane (2001): Using the science teaching standards to nuture habits of mind in middle school students . Proquest Dissertation and theses (PQDT).

13- John compbell(2005):thearising habits of mind as a framework for learning, central queensland university, cam06102.

14- Marshall P.(2005): critical thinking for primary learners in social studies . Journal southern social studies , vol 16., no 2 , pp2-15.

15- Richard Owens (2008) Hailey bury Habits Of Mind Learning Community, Resource Book Multi-domain Lesson plans assessment task and work samples for teaching and learning with the habits of mind. and the vocational essential leaving standers, haily bury .Newlands.

16- Sotirovic , mirjaua (1996) : Habits of the mind . media influences on ways thinking , Proquest Dissertation and theses (PQDT).Pg.NLA.

17- Stirling mcdowell (2001):teaching and learning research Exchange project Q. E. Encouraging habits of mind – phase1, Queen Elizabeth school staff 2000-2001.

Structure Model of the Relationships among Habits of Mind, Creative Thinking and Critical Thinking of University Students.

Shreen Mohamed desoky
Faculty of education
Port-Said University

The researcher aims to investigate the structure Model of The relationships among mental habits, creative thinking, and critical thinking of general diploma students, With 186 males and females' students studying general diploma in education at faculty of education, Port Saied University. The participants completed mental habits scale, critical thinking scale, and Torrance creative thinking scale. Using MANOVA and Structure Equation Model the findings indicated that no significant differences between males and females in habits of mind, creative thinking, and critical thinking have been found. Student specialization has a significant effect on these variables. Furthermore, the findings indicated that the interaction between student gender and specialization in their effect on habits of mind, critical thinking and creative thinking was significant. In addition the relationships among these variables were significant. There was a direct effect of the latent independent variable of habits of mind on the dependent latent variable of critical thinking. Moreover there was casual indirect effect of independent latent variable of habits of mind on the dimension of creative thinking. There was casual direct effect of creative thinking and observed variable of habits of mind on critical thinking. The findings were discussed according to literature and previous studies.