دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	النموذج البنائي للعلاقات بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدي طلبة كلية التربية
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	النجار، حسني زكريا السيد
المجلد/العدد:	مج29, ع103
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	أبريل
الصفحات:	107 - 171
رقم MD:	1011426
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس التربوي، التفكير الإبداعي، طلبة كلية التربية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1011426

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

النموذج البنائي للعلاقات بين عـادات العقـل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية

د/ حسني زكريا السيد النجار[1]

ملخص:

هدف البحث إلى الكشف عن النموذج البنائي للعلاقات بين عـــادات العقـل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية، وكذلك الكشف عن تأثير كل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على بعض عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية، تكونت عينة البحث من (٤٦٨) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة كفر الشيخ، (٢٦٦) طالباً وطالبة يمثلون التخصصات الأدبية، (٢٠٢) طالباً وطالبة يمثلون التخصصات العلمية، منهم (٢٧٤) طالبة (١٩٤) طالباً، اشتملت أدوات البحث على مقياس عادات العقل إعداد/ الباحث، ومقياس Kirton للأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) ترجمة/ البنا (٢٠٠٧)، ومقياس كفاءة التمثيل المعرفي إعداد/ الباحث، اعتمد البحث على المنهج الوصفي، وباستخدام معامل الارتباط وتحليل التباين الثنائي وتحليل المسار، توصلت النتائج إلى وجود نموذج بنائي يوضح علاقات التأثير والمسارات القائمة بين بعض عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في عادات العقل تعزى للتخصص (علمي- أدبي) لصالح متوسط درجات طلبة التخصص العلمي، وللتفاعل بين التخصص والنوع (ذكور- إناث) لصالح متوسط درجات الذكور بالتخصص العلمي، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى للنوع، ووجود فروق دالة إحصائيا في الأسلوب الإبداعي التجديدي تعزى للتخصص (علمي- أدبي) لصالح متوسط درجات طلبة التخصص العلمي، وللنوع لصالح متوسط درجات الإناث، وعدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع، ووجود فروق دالة إحصائيا في الأسلوب الإبداعي التكيفي تعزى للتخصص (علمي- أدبي) لصالح متوسط درجات طلبة التخصص العلمي، وعدم وجود تأثير دال إحصائياً للنوع وللتفاعل بين التخصص والنوع، ووجود فروق دالة إحصائيا في كفاءة التمثيل المعرفي تعزى للتخصص (علمي- أدبي) لصالح متوسط درجات طلبة التخصص العلمي، وللتفاعل بين التخصص والنوع (ذكور- إناث) لصالح متوسط درجات الذكور بالتخصص العلمي، وعدم

---

[1] أستاذ علم النفس التربوي المساعد كلية التربية- جامعة كفر الشيخ

وجود فروق دالة إحصائياً تعزى للنوع، وفي ضوء نتائج البحث تم تقديم بعض التوصيات التربوية والمقترحات البحثية.

الكلمات المفتاحية: *عادات العقل – الأسلوب الإبداعي (التجديدي- التكيفي) – كفاءة التمثيل المعرفي.*

النموذج البنائي للعلاقات بين عـادات العقـل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية

د/ حسني زكريا السيد النجار
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية- جامعة كفر الشيخ

مقدمة:

تقوم الجامعات بدور بارز في بناء وصقل شخصية طلابها، ورفع مستواهم المعرفي بما توفره من برامج تعليمية وتثقيفية تواكب التطورات العلمية المتلاحقة وتعمل على تأسيس تعلم متكامل يشكل المتعلم فيه محور العملية التعليمية، والتحول من التعلم القائم على الحفظ إلى التعلم القائم على الفهم والتفكير والنقد والتحليل والارتقاء بأفكار المتعلم، وزيادة قدراته العقلية وإمكاناته المعرفية.

ويُعد تعليم الطلبة ليكونوا مفكرين مبدعين مطلباً مشروعاً وضرورياً ومغامرة عقلية وأخلاقيـة، يمكن النظر إليه على انه إنجاز للطبيعة الإنسانية للأفراد، وهذه العمليات خاصة بالتربية ترتبط بما هو أكثر من مجرد مهارات للتفكير، فهي تتعلق بتنمية الاتجاهات والميول والاستعدادات وإذا كان التعليم ناجحاً فيجب الاهتمام بما يقوى الاستعداد للتفكير وذلك بتشجيع الميل للاستكشـاف، والاستقصاء وحب الاستطلاع والاتجاه نحو البحث والتحقق والاعتقاد بأن التفكير سيكون متاحاً ومنتجاً وهذا محور تعلم عادات العقل (Costa & Kallick, 2003).

وتتوجه معظم النظم التربوية في العصر الحديث إلى تعلم أساس أوسع، لذا، فقد عمل علماء التربية على تجربة طرائق مختلفة لتعليم مهارات التفكير، وتضمنت هذه الطرائق أساليب معرفية متنوعة يؤدى التدريب عليها إلى إنتاج مكاسب فورية في الأداء، ولكن الأفراد يتوقفون عن استعمال الأساليب المعرفية التي تعلموها بمجرد زوال الشروط المحددة للتدريب، أي أنهم أصبحوا قادرين على أداء مهارة معرفية جرى تعليمها والتدريب عليها، لكنهم لم يكتسبوا أيه عادة في استخدامها، أو قدرة على الحكم حول متى تكون هذه الأساليب المعرفية مفيدة، لذلك كان الاهتمام باستراتيجيات تشجع الطلبة على التفكير وتنميته، بما يؤدي إلى تكوين عادات العقل التي نسعى إليها (Swartz & parks, 1994) .

إن فهم عادات العقل يجعل الطالب قادراً على الإصغاء وتفهم المواقف التعليمية والتفكير بمرونة، وتطبيق المعارف السابقة في أوضاع جديدة، بحيث تصبح لديه معرفة بعمليات التذكر، والتصنيف، والاستدلال، والتعميم والتقويم، والتجريب، والتحليل (Costa & Kallick, 2003).

وقد أشارت نتائج الدراسات والأدبيات التربوية (قطامي، ٢٠٠٧؛ فتح الله، ٢٠١١؛ طراد، ٢٠١٢) إلى أن عادات العقل تعتبر من المتغيرات المهمة التي لها علاقة بالأداء الأكاديمي لدى الطلاب في مراحل التعليم المختلفة، وهذا ما أدى بالاتجاهات التربوية الحديثة إلى الاهتمام بتعليم عادات العقل، وتقويتها، ومناقشتها مع الطلاب والتفكير فيها وتقويمها، وتقدير التعزيز اللازم للطلاب لتشجيعهم على التمسك بها، كما أنها تسهم في تنظيم المخزون المعرفي للمتعلم، وإعادة تنظيم أفكاره بفاعلية، وتدريبية على تنظيم الموجودات بطريقة جديدة، والنظر إلى الأشياء بطريقة غير مألوفة لتنظيم المعارف الموجودة لحل المشكلات، وأخيراً فإن عادات العقل تسمح للطالب بمرونة البحث للإجابة عن المشكلات والمثيرات التي يجهلها.

إن عملية تشكيل عادات العقل لا تعني أن يمتلك الطالب مهارات التفكير الأساسية والقدرات التي تعمل على إنجازها فحسب، بل لابد قبل ذلك كله التأكد من وجود الميل أو الرغبة لتطبيق كل ذلك في الأوقات، والمواقف الملائمة، وفي حين تركز النظم التقليدية في التعليم على النتاجات المحددة ذات الإجابة الصحيحة فقط، في حين أن عادات العقل تسمح للطالب بمرونة البحث عن الإجابة عندما لا يتمكن من معرفتها، ومن هنا بدأ اهتمام الاتجاه المعرفي بالبحث عن استراتيجيات تعليمية تعلميه، تشجع على ممارسة مهارات التفكير، من خلال إعداد البرامج التربوية التي تستند إلى إطار نظري تجريبي قوي، يمكن أن تؤدي إلى تشكيل مجموعة من العمليات الذهنية، بدءاً بالعمليات الذهنية البسيطة وصولاً إلى العمليات الذهنية الراقية والمعقدة، بحيث ينتج عنها عمليات تمكن الفرد من تطوير نتاجه الفكري ليصبح عادات عقلية يستخدمها الفرد في شتى مناحي حياته العملية والأكاديمية (كوستا وكاليك، ٢٠٠٣).

وتكمن أهمية عادات العقل في أنها تساعد على تسهيل تعلم الطلبة وتساعدهم على توظيف الخبرات التي تعلموها في المستقبل، وتجعل الفرد يعتمد على أنماط معينة من السلوك العقلي يوظف العمليات والمهارات الذهنية عند مواجهة خبرة جديدة أو موقف ما، بحيث يحقق أفضل استجابة وأكثرها فاعلية وتكون نتيجة توظيف مثل هذه المهارات أنه يتم حل المشكلة أو استيعاب الخبرة الجديدة بسرعة أكبر.

ويرى (Marzano, 1992) أن عاداتنا العقلية تؤثر في كل شيء نعمله فعادات العقل الضعيفة تؤدى إلى تعلم ضعف بغض النظر عن مستوى الطلبة في المهارة أو القدرة والمتعلمون المهرة يصبحون غير فاعلين إذا لم تتوفر عادات العقل وكثير من الناس يجمعون معرفة ومهارة في موضوع معين، لكنهم لا يعرفون كيف يتصرفون حين يواجهون مواقف جديدة، إذا تكون المشكلة ليست قصوراً في المهارة أو القدرة ولكن الأمر ببساطة أنهم يستسلمون ويكفون عن

العمل حينما لا تكون الإجابات والحلول متاحة بسهولة، ويتأثر التعلم كماً ونوعاً باستراتيجيات التدريس واستراتيجيات التعلم المستخدمة فالمتعلم يكتسب معرفة جديدة ويحقق تكاملها وينميها من خلال أنشطة تساعد على تنظيمها وتوسيعها ولا يكون ذلك إلا إذا استخدم استراتيجيات تيسر تعلمه، فالغرض النهائي للتعلم استخدام المعرفة بطرق لها معنى.

وقد تناول (Kirton, 2003) الأسلوب الإبداعي (التجديدي-التكيفي) من خلال فكرة رئيسية تتمثل في التمييز بين التفضيلات السلوكية للأفراد الذين يؤدون أعمالهم بصورة أفضل عن هؤلاء الذين يؤدون أعمالهم بصورة مختلفة تماماً، والتي تعتمد على مدخلين لاتخاذ القرار وحل المشكلات، يرتبط المدخل الأول بالشخص التكيفي (adaptor) الذي يميل إلى تحسين الإطار القائم في ظل قيود الواقع، بينما يرتبط المدخل الثاني بالشخص التجديدي (innovator) الذي يميل إلى العمل على إحداث تغيير يخرج عن الإطار القائم، وتُعد العمليات المعرفية لدى الأفراد هي المسئولة عن إحداث ذلك التغيير المنشود، حيث يميل التكيفيون والتجديديون إلى التعامل مع المشكلات القائمة وصنع واتخاذ القرارات والإبداع والابتكار في ضوء الخصائص المميزة لهم باستخدام طرق مفضلة لديهم. وقد أمكن تصنيف الأفراد المختلفين هنا وفقا لمتصل يبدأ من الأفراد "الذين يتمتعون بدرجة مرتفعة من التكيف "highly adaptive" إلى الأفراد "الذين يتمتعون بدرجة مرتفعة من التجديد "highly innovative".

ويمثل الأسلوب الإبداعي (التكيفي- التجديدي) أحد الأبعاد الرئيسية للشخصية التي ترتبط بعلاقة وثيقة مع خصائص الشخصية الأخرى، ويشير جولدسميث (١٩٩٤) إلى أن جوانب الاختلاف الرئيسية التي أبرزتها نظرية الأسلوب الإبداعي (التكيفي- التجديدي)، تتمثل في مجموعة من صور الفروق والاختلافات الأكثر عمقا في الشخصية الإنسانية، وأن النزعات المختلفة للسلوك والتي تشكل معالم العديد من جوانب الحياة الإنسانية تتداخل- أيضاً- معاً من أجل تكوين نمط حل المشكلات ذات الطابع التكيفي- التجديدي (في: البنا، ٢٠٠٧).

كما تشكل كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بمستوياته دوراً مهماً في حل المشكلات والمهام، وهي تختلف حسب البناء المعرفي للفرد وطبيعة المهمة، ويقصد بمصطلح التمثيل المعرفي عملية عقلية معرفية تعتمد على استدخال واستيعاب وتسكين المعاني والأفكار ليتم الاحتفاظ بها لتصبح جزءً من البناء المعرفي للفرد والذي يمثل بناءً تراكمياً تتفاعل فيه المعلومات والمعرفة للفرد مع خبرته المباشرة وغير المباشرة وبذلك يتوافر له قاعدة جيدة لأساليب تفكيره مما يدعم تفكيره الإبداعي (السيد، ٢٠٠٤، ٥).

ويشير(Anderson, 1995, 112) إلى أن التمثيل المعرفي يقصد به إيجاد شبكة من الروابط

تصل بين المفاهيم والأفكار والمعلومات في ذاكرة الفرد، ويذكر (الزيات، ٢٠٠١، ٥٨٤) أن قابلية المدخلات للتمثيل المعرفي تتوقف على مدى جدتها وارتباطها بما هو ماثل في البناء المعرفي للطالب، ومدى قابليتها للفهم وتماسكها وتكاملها وارتباطها ببعضها البعض، ومدى قابليتها للتصنيف أو التمييز أو التمايز، ومدى قابليتها للتحديد أو التعريف بدقة، ومدى اتساقها ومنطقيتها وارتباطها بالواقع وقابليتها للتعميم.

كما يرى (Medin & Ross, 1997, 454) أن ضعف كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة يرجع إلى عاملين: ١ - الافتقار إلى قاعدة ملائمة من المعلومات، أي بنية معرفية جيدة التنظيم.

٢- ضعف القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتوظيفها أو استخدامها في صياغات ذات معنى واشتقاق العديد من الخطط المعرفية Schemas تصلح للتعامل مع مستويات متباينة من التجريد.

ورغم تعدد الدراسات التي تناولت بعض عادات العقل وعلاقتها بالعديد من المتغيرات خاصة التي تمثل الجانب المعرفي للسلوك الإنساني كالتحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي والتفكير الناقد واتخاذ القرار ومهارات ما وراء المعرفة ومعالجة المعلومات والدراسات التي ربطت بين الأسلوب الإبداعي (التكيفي- التجديدي) كفاءة التمثيل المعرفي وبعض متغيرات الشخصية المختلفة، إلا أنه لم توجد دراسات عربية في حدود اطلاع الباحث اهتمت بدراسة العلاقات السببية والنمذجة البنائية للعلاقات بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية، كأساس ومدخل مهم وضروري للبحوث والدراسات التجريبية؛ ونظراً للأهمية التربوية لعادات العقل باعتبارها هدفاً تربوياً تسعى إليه نظم التربية الحديثة مع ملاحظة أن تلك العادات تتفاوت من طالب إلى آخر، إضافة إلى ذاك الواقع التعليمي الذي يؤكد على أن الطلبة يفتقرون إلى استخدام العادات العقلية في مختلف النشاطات التعليمية والعلمية (الحارثي، ٢٠٠٢)، لذلك كانت الحاجة لإجراء هذا البحث للكشف عن النموذج البنائي للعلاقات بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية معلمي المستقبل.

مشكلة البحث:

إن سرعة وفعالية التعلم تعتمد على قدرة المتعلم على إحداث ترابطات أو ارتباطات جوهرية مستدخلة أو مشتقة من المادة الجديدة موضوع التعلم، وقدرة المتعلم علي اشتقاق أو استخلاص علاقات أو ترابطات بين المعلومات السابق اكتسابها والمعلومات الجديدة، وقدرة المتعلم علي هضم وتمثيل المعلومات الجديدة، وتوظيفها، وتحويلها، واستخدامها، وتسكينها كجزء دائم من

البناء المعرفي له وهو ما يمثل في مجمله كفاءة عمليات التمثيل المعرفي للمعلومات، والأمر الذي يمكن أن يساعد على تحقيق ذلك امتلاك الطلبة لمستوى مرتفع من العادات العقلية الفعالة (الزيات، ٢٠٠١، ٤٦٣).

وفي الوقت الحاضر نلاحظ أن هناك ضعف في تطبيق العديد من مهارات التفكير الأساسية والعليا عند معظم الطلبة والاعتماد على الحفظ والتذكر في الأداء على الاختبارات التحصيلية للمقررات الدراسية المختلفة، لذلك أصبح من الضروري أننا نحتاج إلى توجه جديد في النظم التعليمية نتحرر به من الأساليب التقليدية في التدريس ومساعدة الطلبة على امتلاك عادات العقل النشطة والفعالة والمنتجة للمعرفة وإعمال التفكير، كما يمثل الأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي دوراً كبيراً في الأداء الاكاديمي والمعرفي للطلاب وخاصة في التحصيل وحل المشكلات واتخاذ القرارات ولذلك فالحاجة ملحة لإجراء البحوث والدراسات التجريبية التي تهدف إلى تنمية وتحسين مثل هذه المتغيرات (الأسلوب الإبداعي التجديدي/ التكيفي- كفاءة التمثيل المعرفي) والتي تعتمد على الدراسات الارتباطية والتنبؤية والبنائية كأساس لها في تحديد المتغيرات المستقلة التي تعتمد عليها البرامج التدريبية.

وفي هذا الصدد توصي دراسة الربعي (٢٠٠٩) بضرورة تضمين عادات العقل في مقررات ومناهج إعداد المعلم بالجامعات والمعاهد المختلفة وكذلك تدريبهم للقيام بالدور المنتظر منهم في المستقبل بعد التخرج، كما يؤكد (Campbell, 2006) على ضرورة أن يفهم المعلمون بعمق معنى عادات العقل، والممارسات الخاصة بها، بحيث يمكنهم ذلك من غرس تلك العادات في سلوك طلابهم، ومن ثم تقييم هذه العادات، والحكم على مدى ممارستهم لها.

وقد أشارت نتائج العديد من الدراسات والبحوث إلى أن عادات العقل تلعب دوراً مهماً ومحورياً في العديد من متغيرات الشخصية (عياصرة، ٢٠١٢؛ القضاة، ٢٠١٤؛ الخفاف، ٢٠١٦؛ Costa, Kellick, 2003; Covey, 2007; Costa, Kellick, 2009; Fenderson, 2010)، وكذلك أشارت نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة إلى وجود علاقة ارتباطية بين بعض عادات العقل وبعض الأساليب المعرفية وأساليب التفكير والتفكير الإبداعي والابتكارية والحكمة والأداء المعرفي ومعالجة المعلومات وحل المشكلات والتي من بينها أبعاد لمتغيرات البحث الحالي (Jones, 2014; Vago, 2014; Lucas, 2016; Dai & Cheng, 2017; Altakhyneh & Aburiash, 2018)، ولكن لم تتناول أي من هذه الدراسات والبحوث دراسة النمذجة البنائية أو العلاقة السببية بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة بصفة عامة وطلبة كلية التربية بصفة

خاصة الذين تقع عليهم مسئولية تعليم الأبناء وتربية الأجيال في المستقبل القريب بعد تخرجهم، كما تناقضت نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة فيما يتعلق بدراسة الفروق في عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي بحسب النوع (ذكور- إناث) والتخصص (أدبي- علمي) (الشمري، ٢٠١٣؛ القضاة، ٢٠١٤؛ الخفاف، ٢٠١٦؛ سالم وعطية، ٢٠١٦؛ النواب وحسين، ٢٠١٣؛ الشويقي، ٢٠٠٠، البنا، ٢٠٠٧، محمد، ٢٠١٨؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الشحماني، ٢٠١٦؛ الغرايبة والسديري، ٢٠١٨؛ Sim & Wright, 2012) ولذلك كانت هناك حاجة لدراسة أثر كلاً من النوع (ذكور- إناث) والتخصص (أدبي- علمي) في عادات العقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي.

ومن خلال ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في الأسئلة الآتية:

١.هل يمكن التوصل إلى نموذج بنائي يوضح علاقات التأثير والتأثر والمسارات القائمة بين بعض عادات العقل كمتغير مستقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) كمتغير وسيط وكفاءة التمثيل المعرفي كمتغير تابع لدى طلبة كلية التربية؟

٢.هل يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية؟

٣.هل يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) لدى طلبة كلية التربية؟

٤.هل يوجد تأثير دال إحصائياً لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يلي:

- الكشف عن النموذج البنائي للعلاقات السببية بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي(التجديدي/ التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية.
- الكشف عن تأثير كل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية.
- الكشف عن تأثير كل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على الأسلوب الإبداعي لدى طلبة كلية التربية.
- الكشف عن تأثير كل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية.

أهمية البحث:

أولاً: الأهمية النظرية:

- التأصيل النظري لمتغيرات الدراسة والتي تتمثل في عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي والكشف عن العلاقة السببية والنموذج البنائي للعلاقات بينهم.
- ندرة الدراسات العربية التي تناولت عادات العقل ونمذجة العلاقات السببية بينها وبين كلاً من الأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة بصفة عامة وطلبة كلية التربية معلمي المستقبل بصفة خاصة.
- يقدم البحث مجموعة من الأدوات والمقاييس الحديثة والمقننة لقياس متغيرات البحث والتي يمكن استخدامها في بحوث أخرى تتناول هذه المتغيرات مثل مقياس عادات العقل في ضوء نموذج كوستا وكاليك (Costa, Kellick, 2003) ومقياس كفاءة التمثيل المعرفي.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

- يطبق البحث على طلبة كلية التربية معلمي الغد والذين يستعدون لتولي العديد من الأعمال والوظائف التربوية الإدارية والتدريسية في المستقبل القريب وتعليم الأطفال والتلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة للانتقال بهم من النظم التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين في التعليم إلى التوجهات الحديثة القائمة على البحث والتفكير والنقد والابداع.
- يمكن الاستفادة من نتائج البحث كأساس للبحوث والدراسات التجريبية الخاصة بعادات العقل لدى طلبة كلية التربية، وإعداد برامج تدريبية متنوعة لتحسين وتنمية عادات العقل المختلفة، ومحاولة الاستفادة من تلك البرامج في تحسين مهارات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات والأداء الأكاديمي والمهني.

مصطلحات البحث:

عادات العقل Habits of Mind: هي نمط من السلوكيات الفكرية أو العقلية الذكية والتي تقودنا إلى صنع اختيارات أو بدائل وتفضيلات حول أي الأنماط ينبغي استخدامها في وقت معين دون غيره الأنماط، وهي عملية تطورية ومتتابعة تؤدي إلى الابتكار وإنتاج الأفكار، تتضمن ميولاً واتجاهات وقيم وبالتالي فإنها تعود إلى عدد من التفضيلات المختلفة ويكون الفرد انتقائياً في تصرفاته العقلية بناء على ميوله واتجاهاته وقيمه (Costa & Kallick, 2003, 26)، وتقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الفرد على مقياس عادات العقل إعداد/ الباحث والذي يشتمل على عادات المثابرة والكفاح من أجل الدقة والتساؤل وحل المشكلات والتفكير حول التفكير والإصغاء بتفهم وتعاطف وتطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة وجمع البيانات عن طريق

جميع الحواس والتفكير التبادلي، والإبداع والتخيل والتجديد، والإقدام على المخاطرة المسؤولة.

الأسلوب الإبداعي Creative Style: يشير الأسلوب الإبداعي إلى الطريقة التي يستخدم فيها الأفراد قدراتهم الإبداعية للوصول إلى حلول للمشكلات التي يواجهونها (المنشاوي، ٢٠١٤)، ويُقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس كيرتون Kirton للأسلوب الإبداعي التجديدي والتكيفي KAI، ترجمة البنا (٢٠٠٧).

الأسلوب الإبداعي التجديدي: أي القيام بالأشياء علي نحو أفضل من خلال عمليات وطرق جديدة غالبا ما تكون لم يتم تجريبها من قبل علي الإطلاق، وربما يتم هنا كسر وعدم الالتزام بالقواعد والمعايير المتبعة.

الأسلوب الإبداعي التكيفي: أي القيام بالأشياء المختلفة بشكل أفضل من خلال تعديل العمليات والطرق الحالية المستخدمة، مع الالتزام الصارم بالمعايير المقبولة لها، حيث تعبر الدرجة المرتفعة في المقياس عن الأفراد ذوي الأسلوب الإبداعي التجديدي، بينما تعبر الدرجة المنخفضة على المقياس عن الأفراد ذوي الأسلوب الإبداعي التكيفي وفقاً لمعيار درجة الوسيط (الشويقي، ٢٠٠٠؛ في: البنا، ٢٠٠٧؛ Hayward & Everett, 1983).

كفاءة التمثيل المعرفي Cognitive Representation Efficiency: يقصد به قدرة الفرد على تحويل المثيرات والمعلومات والمفاهيم المعروضة عليه إلى معانٍ وأفكار وتصورات ذهنية متنوعة في أساليب تمثيلها (لفظية – بصرية/ مكانية – رمزية) لتكوين روابط وبنى معرفية ودلالات من خلال الدمج بين المعلومات الجديدة والمعلومات القديمة المختزنة بالذاكرة، ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الفرد في مقياس كفاءة التمثيل المعرفي إعداد/الباحث بأبعاده الفرعية الثلاثة (التمثيل البصري/المكاني، التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي).

حدود البحث: تتمثل في الحدود الزمانية والمكانية للبحث حيث تم تطبيق أدوات البحث في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م بكلية التربية جامعة كفر الشيخ، كما تتمثل في متغيرات البحث وهي عادات العقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي، وكذلك في الأدوات والمقاييس المستخدمة في جميع البيانات وأساليب المعالجة الإحصائية، وعينة البحث من طلبة الفرقة الرابعة بكلية التربية من عدة تخصصات أدبية وعلمية بالتعليم العام وهي (اللغة العربية– اللغة انجليزية– علم النفس– التربية الخاصة– الكيمياء– الرياضيات– البيولوجي).

الاطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: عادات العقل:

تستند عادات العقل إلى النظرية المعرفية من خلال تركيزها على العمليات التي تجرى داخل العقل كالتفكير والتخطيط واتخاذ القرارات، أكثر من تركيزها على البيئة الخارجية للاستجابات الظاهرة، وتتيح عادات العقل الفرص أمام الطلبة للإبداع، وذلك بالتعبير عن أفكارهم، وطرح الأسئلة والقضايا المرتبطة بجوانب حياتهم، ولا يكون الاهتمام مركزاً على تعدد الإجابات الصحيحة التي يعرفها الطالب فحسب، بل بالكيفية التي يتصرف الطالب بها عندما لا يعرف الإجابة، وذلك من خلال ملاحظة قدرة الطالب على إنتاج المعرفة أكثر من قدرته على استرجاعها وتذكرها (القضاة، ٢٠١٤).

ويرى فتح الله (٢٠١١) أن مفاهيم عادات العقل قد تعددت، تبعاً لوجهات النظر والاتجاهات التي تناولتها، ويمكن تلخيصها في ثلاثة اتجاهات رئيسية: **الاتجاه الأول**، يرى أن عادات العقل نمط من السلوكيات الذكية يقود المتعلم إلى أفعال أو أنها تتكون نتيجة لاستجابة الفرد إلى أنماط معينة من المشكلات والتساؤلات شريطة أن تكون حلول المشكلات أو إجابات التساؤلات بحاجة إلى تفكير وبحث وتأمل، والتوجه نحو عادات العقل يتوقف على الاعتقاد بأهمية العادات، والاعتقاد بأن الإنسان يستطيع إنجاز ما يتعلق بأهدافه.

أما **الاتجاه الثاني**، فيرى أن عادات العقل مفهوم مركب، يتضمن صنع اختيارات حول أي الأنماط للعمليات الذهنية التي ينبغي استخدامه في وقت معين عند مواجهة مشكلة ما أو خبرة جديدة تتطلب مستوى عال من المهارات لاستخدام العمليات الذهنية بصورة فاعلة وتنفيذها والمحافظة عليها.

ويتفق مع هذا الاتجاه في التعريف (Cost & kellick, 2000) حيث يعرفا عادات العقل بأنها القدرة على التنبؤ من خلال التلميحات السياقية بالوقت المناسب لاستخدام النمط الأفضل والأكفأ من العمليات الذهنية عن غيره من الأنماط عند حل مشكلة، أو مواجهة خبرة جديدة، وتقييم الفرد لفاعلية استخدامه لهذا النمط من العمليات الذهنية دون غيره أو قدرته على تعديله والتقدم به نحو تصنيفات مستقلة.

ويرى **الاتجاه الثالث**، أن عادات العقل هي الموقف الذى يتخذه الفرد بناءً على مبدأ أو قيم معينة، يرى الشخص أن تطبيق هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأنماط، ويتطلب ذلك مستوى من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية والمداومة عليه، ويتضح من هذا التعريف أن عادات العقل تؤكد على الأسلوب الذى ينتج به المتعلمون المعرفة، وليس على استذكارهم لها أو

إعادة إنتاجها على نمط سابق (قطامي وعمور، ٢٠٠٥).

وقد أشار(Paul & Elder, 2001) إلى تحديد عدد من عادات العقل المميزة لذوي الخبرة منها، السعي للدقة، ورؤية المواقف بطريقة غير تقليدية، والحساسية للتغذية الراجعة، والمثابرة، وتجنب الاندفاعية، وصنف (Marzano; Marzano & Pickering, 2003) مكونات البعد الخامس عادات العقل المنتج إلى منفتح العقل، على وعي بتفكيرك، تقويم فعالية أفعالك، رفع حدود معرفتك وقدراتك وتوسيعها، وتندمج على نحو مكثف في مهام حتى حين تكون الإجابات أو الحلول غير واضحة على نحو مباشر.

وتشير عادات العقل إلى مجموعة المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الأداءات أو السلوكيات الذكية، بناءً على المثيرات، والمنبهات التي يتعرض لها، بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة ما، أو قضية أو تطبيق سلوك بفاعلية والمداومة على هذا المنهج (نوفل، ٢٠١٠، ٦٨).

وتؤدي تنمية عادات العقل لدى الطلبة إلى امتلاك القدرة على تنظيم العمليات العقلية وترتيبها ووضع نظام الأولويات السليم بما يساعد في النجاح أكاديمياً وحياتياً (Costa & Kallick, 2003).

لذلك ينبغي التركيز على أداء الطلبة وسلوكهم تجاه حل المشكلات التي تتحدى عقولهم وقدراتهم إذ أن حل المشكلات بعدها يحتاج إلى استراتيجيات عقلية، وتبحر عميق، ومثابرة وإبداع وصنعة متقنة (Costa & Garmston, 2001) .

ويشير (Costa & kellick, 2000) إلى أن عادات العقل تتكون من عدد من المهارات، والاتجاهات والقيم، والخبرات السابقة والميول، وتنطوي على تفضيل الفرد لنمط من التصرف الفكري على غيره من الأنماط الأخرى بناء على مبدأ أو قيمة معينة، بحيث يرى الشخص أن تطبيق هذا النمط في هذا الموقف مفيد أكثر من غيره من الأنماط، ويتطلب ذلك مستوى من المهارة في تطبيق السلوك بفاعلية والمداومة عليه، وتتضمن عدة خصائص هي:

١- القيمة Value وهي اختيار نمط لسلوك عقلاني ذكي من بين سائر الأنماط وتطبيقه أو العمل به للاعتقاد بأن الأنماط الأخرى أقل منه فائدة وإنتاجية.

٢- الميل Inclination هو الشعور بالرغبة لاستخدام نمط معين من السلوك العقلي الذكي.

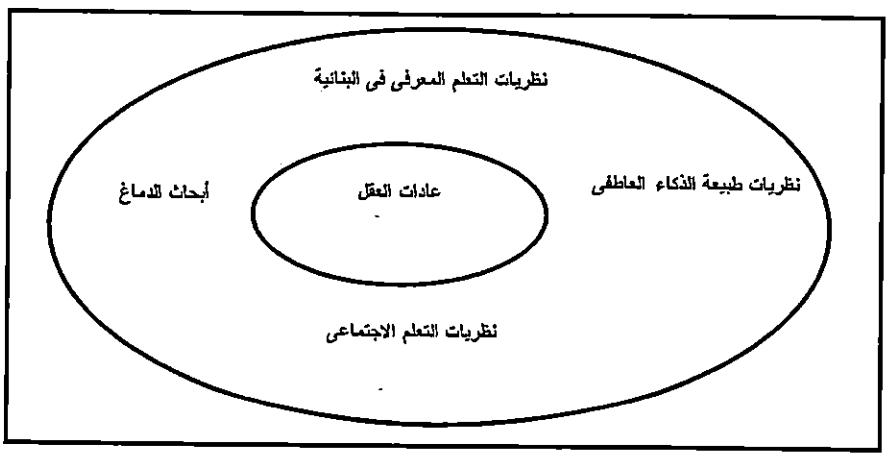
٣- الحساسية Sensitivity وهي اغتنام الفرص لاستخدام أنماط سلوكية معينة لأفضليتها عن غيرها.

٤- القدرة Capability وهي امتلاك المهارات الأساسية والقدرات اللازمة للقيام بسلوك معين.

٥- الالتزام Commitment وهو مواصلة الإصرار على التفكير في النمط السلوكي العقلاني، وتحسينه باستمرار.

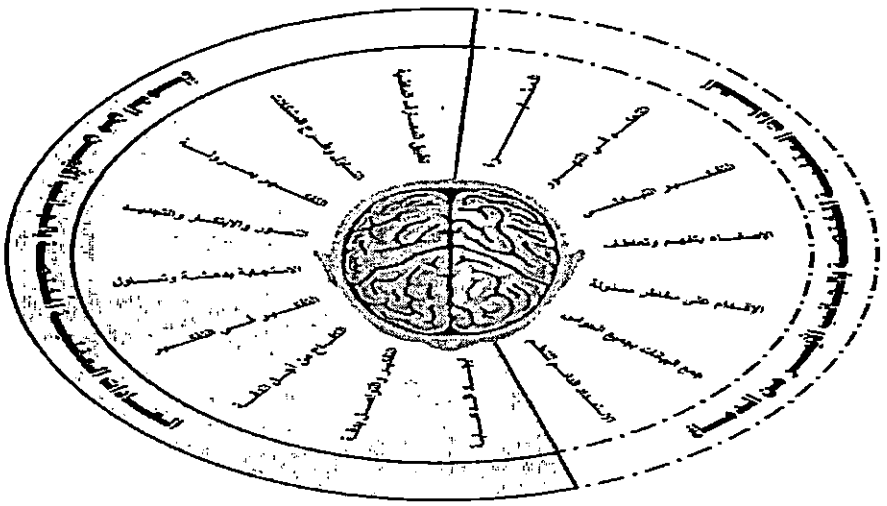
٦- السياسة policy وهي إدماج الأنماط السلوكية العقلانية في جميع الأعمال والقرارات والممارسات وحل المشكلات (Costa & kallick, 2000, 2002, 2009).

وفي ضوء ذلك يمكن القول بأن الشخص الذى يمتلك مستوى جيد من عادات العقل فإنه يمتلك سلوكيات ذهنية واعية ومستمرة في استخدامه لمهارات التفكير المتنوعة ولديه الرغبة في التفكير لمواجهة المشكلات وحلها واتخاذ القرارات المناسبة، وقد اقترح (Campbell, 2006) أساساً نظرياً لعادات العقل في محاولة لتطوير سياق نظري لاستخدام عادات العقل كإطار للتعلم بالربط بطبيعة الذكاء العاطفي، ونظريات التعلم المعرفي، ونظريات التعلم الاجتماعي، وأبحاث الدماغ، كما هو موضح بالشكل التالي:



شكل (١) العوامل المؤثرة في عادات العقل

وقدم (Costa & kallick, 2000) نموذجاً لعادات العقل يشتمل على (١٦) عادة عقلية تصف السلوك الذكي والتفكير الفعال والمساعدة على القيام بأفعال إنتاجية مثمرة والذي يتم الاعتماد عليه في البحث الحالي لأنه من أكثر التصنيفات شمولية ووضوحاً وإقناعاً في شرح وتفسير وتطبيق عادات العقل لاعتماده على نتائج العديد من الدراسات العلمية وهي موزعة على جانبي الدماغ كما يوضحها الشكل التالي:



شكل (٢) تصنيف عادات العقل في نموذج كوستا وكاليك وفقاً لجانبي الدماغ (نوفل، ٢٠١٠)

ويتضح من الشكل السابق أن حوالي (٧) عادات عقلية يختص بها الجانب الأيسر من الدماغ، وحوالي (٩) عادات عقلية يختص بها الجانب الأيمن من الدماغ، وفيما يلي وصف هذه العادات باختصار:

١ – **المثابرة:** وتعنى الالتزام بالمهمة الموكلة للفرد لحين اكمالها، والإصرار على حل المشكلة، وتطوير طرق حلها، وامتلاك الاستراتيجيات البديلة لحل المشكلات، وإدراك متى ينبغي رفض فكرة، واستخدام أخرى.

٢ – **التحكم بالتهور:** وتعني التأني في حل المشكلات والتفكير قبل الإقدام على حلها، ووضع خطة عمل والتمعن في البدائل قبل التصرف والتقليل من الحاجة للتجربة والخطأ عن طريق جمع المعلومات، والتأكد من فهم التعليمات، والإصغاء لوجهات النظر البديلة.

٣ – **الاصغاء بتفهم وتعاطف:** وتعني القدرة على حسن الاستماع والاهتمام بما يقوله الآخرون وإعادة صياغة الأفكار، والقدرة على رؤية وجهة النظر الأخرى بموضوعية، وإظهار التفهم والتعاطف مع أفكار أو شعور الآخرين من خلال إعادة صياغتها بدقة أو إضافة معان أخرى إليها أو توضيحها أو تقديم أمثلة عليها.

٤– **مرونة التفكير:** وتعني النظر في وجهات وطرق بديلة، أو التعامل مع مصادر متعددة للمعلومات في وقت واحد وانفتاح العقل على زوايا متعددة لمعلومات إضافية، أو بيانات جديدة، وإمكانية التنقل من موقف لآخر.

٥ – **الاستعداد الدائم للتعلم المستمر:** وتعني القدرة على التعلم المستمر والنمو والتعديل

وتحسين الذات والتقاط المشكلات، والمواقف والتوترات، والظروف، واعتبارها فرص ثمينة للتعلم.

٦ - **التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة):** وتعني القدرة على تطوير خطة عمل ذهنية والتأمل فيها وتقييمها عند اكتمالها ويكون الفرد أكثر وعياً لأفعاله وتأثيرها على الآخرين وعلى البيئة، وتشكيل أسئلة داخلية أثناء البحث عن المعلومات، والقدرة على المراقبة الذاتية والتقويم الذاتي.

٧ -**الكفاح من أجل الدقة:** وتعني السعي نحو الجودة، والدقة، والرغبة في جعل الأشياء فعالة أو جميلة أو واضحة قدر الإمكان، ويعي أصحاب هذه العادة معايير الجودة السائدة في المجال الذي يعملون فيه، ويعملون بجد قدر الإمكان للخروج بعمل يتوافق مع هذه المعايير.

٨ - **التساؤل وطرح المشكلات:** وتعني القدرة على طرح الأسئلة أو المشكلات والعمل على حلها وانتباه العقل ووعيه بما حوله من مثيرات والتناقضات والظواهر الموجودة في البيئة وأسبابها والتعرف عليها.

٩ - **تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة:** وتعني الاستفادة من الخبرات السابقة واسترجاع مخزون من المعارف والتجارب لدعم المواقف الجديدة، أو نظريات تسهم في الإيضاح، أو عمليات لحل مشكلات جديدة.

١٠ - **التفكير والتوصيل بوضوح ودقة:** وتعنى الربط بين اللغة والتفكير في توصيل الفكرة بدقة كتابياً أو شفوياً، واستخدام تعبيرات محددة، والسعي إلى دعم المقولات بإيضاحات ومقارنات، وقياسات وأدلة.

١١ - **جمع البيانات باستخدام جميع الحواس:** وتعني استخدام الحواس كافة في الحصول على المعلومات، واكتساب المعرفة.

١٢ - **التفكير التبادلي:** وتعني القدرة على العمل والتواصل مع الآخرين والتفهم والمشاركة الوجدانية والانفتاح على أفكار الأخرين وتقبل النقد.

١٣ - **الابداع والتخيل والتجديد:** وتعني تصور حلول للمشكلات بطريقة مختلفة وجديدة وأصيلة بفحص الإمكانات البديلة من عدة زوايا، والإقدام على المخاطر المحسوبة، وتنشيط الدوافع الداخلية.

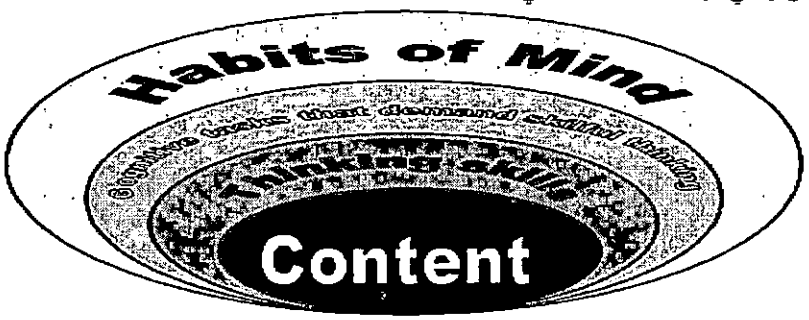
١٤ - **الاستجابة بدهشة وتساؤل:** وتعني الاستمتاع بحل المشكلات وحب الاستطلاع والسعي وراء المعضلات التي قد تكون لدى الآخرين ومواصلة التعلم مدى الحياة، والشعور

بالحماس، والتأمل، والتقصي والإتقان.

١٥ – **الاقدام على المخاطر بمسئولية:** وتعني القدرة على كشف الغموض الذي يحيط بمشكلة ما، والاعتماد على المعارف السابقة والاهتمام بالنتائج لتقديم علاقات واستنتاجات وأفكار الجديدة وأصيلة.

١٦– **إيجاد الدعابة:** وتعني القدرة على الترفيه عن النفس والميل إلى الهدوء والاستقرار وتقديم السلوكيات الذكية التي تدعو إلى السعادة والسرور (Costa & kallick, 2000, 2002, 2003; Johnson, et al, 2005).

كما أشار نموذج كوستا وكاليك إلى العلاقة بين عادات العقل والعمليات المعرفية ومهارات التفكير والتي يوضحها الشكل التالي:



شكل (٣) يوضح العلاقة بين عادات العقل والعمليات المعرفية ومهارات التفكير في نموذج كوستا وكاليك

يتضح من الشكل السابق أن مهارات التفكير تستند إلى عادات العقل، فاكتساب مهارات التفكير الأساسية مثل التذكر والتصنيف والتعميم يتم ضمن عمليات معرفية مثل حل المشكلات، وصنع القرارات، والتي تستند بدورها إلى امتلاك عادات العقل (حجات، ٢٠٠٨)، وفي هذا الصدد توجد علاقة بين عادات العقل وبين نموذج غرس مهارات التفكير في عملية التدريس في حجرة الصف، فالعادات هي التي توفر الوقود للانشغال في التفكير الاستراتيجي الماهر، وخارجها (كوستا وكاليك، ٢٠٠٣)، فتمثل عادات العقل نظرية تعليمية وفلسفية حول ماذا يجب أن يتعلم الإنسان وكيف يتعلمون، وتركز عادات العقل في أي مجتمع على مجموعة من القيم والاعتقادات التي قد تختلف من مجتمع إلى مجتمع آخر.

وتتمثل أهمية اكتساب المتعلمين لعادات العقل في أنها تعمل على:

١– إتاحة فرص عملية يتمكن المتعلم خلالها من ممارسة عادات العقل بشكل عملي أثناء التعلم.

٢- إتاحة الفرصة للمتعلم لرؤية مسار تفكيره الخاص واكتشاف كيف يعمل عقله أثناء حل المشكلات.

٣- مساعدة المتعلم على التعديل في العادات التي يراها غير منتجة أو غير مجدية بالنسبة لحياته.

٤- اكتساب المتعلم العادات المفيدة للحياة مثل عادة الإصرار والمثابرة بما يساعده على إنهاء الأعمال التي بدأ فيها وكذلك عادة العقل المنفتح للتعلم.

٥- تدريب المتعلم على التخطيط بدقة في ضوء متطلبات المهمة التي يقوم بها وفق معايير يقوم المتعلم بوضعها بنفسه لتقييم أداؤه في ضوءها.

٦- مساعدة المتعلم على اكتساب القدرة على مزج قدرات التفكير الناقد والإبداعي بالإضافة إلى قدرات التنظيم الذاتي للوصول إلى أفضل أداء.

٧- تشجيع المتعلم على امتلاك الإرادة تجاه استخدام القدرات والمهارات العقلية في جميع الانشطة التعليمية والحياتية حتى يصبح التفكير عادة لا يتعب الفرد في ممارستها.

٨- إضافة جو من المتعة على التعلم حيث أن على كل متعلم التفكير بطريقته الخاصة مهما كانت غريبة أو غير مألوفة بالنسبة للآخرين.

٩- تدريب المتعلم على تحمل المسئولية حيث أن هناك العديد من المهام يطرحها المعلم ويتيح الفرصة للمتعلمين للتطوع لأداء المهمة ومنها يعتاد المتعلم على تحمل المسئولية والمخاطرة (سعيد، ٢٠٠٦؛ نوفل، ٢٠١٠).

وقد أجريت دراسات حول عادات العقل وعلاقتها ببعض المتغيرات، فقد هدفت دراسة (Culler, 2007) إلى الكشف عن أثر عادات العقل في تحصيل الطلبة لمادة الرياضيات، والتعرف على الفروق في عادات العقل بين الطلبة متدنى التحصيل ومرتفعي التحصيل، وأظهرت نتائج الدراسة أن عادات العقل تزيد من دافعية الطالب للتعلم والتحصيل، حيث تميز طلاب التحصيل المرتفع بممارسة عادات العقل بدرجة أعلى، وهدفت دراسة (Wiersema & Licklider, 2009) إلى الكشف عن عادات العقل لدى مجموعة من طلبة الجامعة، وأظهرت نتائج الدراسة أن التَعلم يحدث أولا لدى الفرد في العقل عبر ممارسة عادات عقلية معينة تسهل التعلم وتزيد من إمكانية الاحتفاظ به ويمارس الطلاب الذين يسعون للتعلم مدى الحياة عادات التفكير المرن والتفكير الإبداعي، وضبط الذات والتأقلم مع بيئة التعلم، وتوظيف الخبرات السابقة، كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين ممارسة عادات العقل والتحصيل الدراسي، أما دراسة (Fenderson, 2010) هدفت إلى الكشف عن الفروق في

عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال المبتدئات والمعلمات الأكثر خبرة، وأظهرت النتائج أن المعلمات الأكثر خبرة أفضل في عادات العقل من المعلمات الجدد، وهدفت دراسة النواب وحسين (٢٠١٣) إلى التعرف على العلاقة بين عادات العقل والتفكير عالي الرتبة والفعالية الذاتية ومعرفة الفرق في عادات العقل بحسب متغير الجنس والتخصص والمرحلة، ومدى إسهام كل من عادات العقل والتفكير عالي الرتبة في الفاعلية الذاتية لدى طلبة الجامعة، وأشارت النتائج إلى أن عادات العقل لا تتأثر بالجنس (ذكور وإناث) ولا بالتخصص (علمي-إنساني)، ووجود علاقة طردية بين عادات العقل والتفكير عالي الرتبة، وبين عادات العقل والفاعلية الذاتية وإسهام عادات العقل في الفاعلية الذاتية، كما هدفت دراسة البرصان وعبد (٢٠١٣) إلى استقصاء عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وعلاقتها بحل المشكلة الرياضية، وكشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الذكور والإناث في عادات العقل باستثناء عادة التفكير فوق المعرفي حيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الذكور، كما أشارت النتائج إلى أن عادات العقل تسهم في القدرة على حل المشكلة الرياضية، كما هدفت دراسة الفضلي (٢٠١٣) إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين عادات العقل وكفاءة الذات الأكاديمية في ضوء متغيرات النوع، التخصص والتحصيل الدراسي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود ارتباط موجب بين إدراك الطلاب لكفاءتهم الأكاديمية واستخدام عادات العقل، كما بينت نتائج الدراسة إسهام عادات العقل في التنبؤ بكفاءة الطلاب الأكاديمية خاصة عادة التفكير حول التفكير، كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم اختلاف إدراك كفاءة الذات واستخدام عادات العقل بين الذكور والاناث من طلبة كلية التربية بجامعة الكويت عدا عادة التفكير بمرونة والذي كان لصالح الذكور، - وهدفت دراسة الشمري (٢٠١٣) إلى الكشف عن علاقة عادات العقل بالتفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة بدولة الكويت، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين عادة الاصغاء وقدرة الاصالة كأحد قدرات التفكير الإبداعي، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين عادة التساؤل وحل المشكلات مع قدرة المرونة، بينما وجدت علاقة ارتباطية سالبة بين التفكير التبادلي كعادة من عادات العقل وقدرات الطلاقة والمرونة كقدرات للتفكير الإبداعي، كما بينت نتائج الدراسة وجود فروق بين الذكور والاناث في عادات التحكم بالتهور، التساؤل وحل المشكلات، إيجاد الدعابة، الاستعداد الدائم للتعلم المستمر، والتفكير التبادلي لصالح الذكور، ووجود فروق بين الطلاب المتفوقين والعاديين في عادات التحكم بالتهور، جمع البيانات باستخدام الحواس والتفكير والانصات بوضوح لصالح الطلاب المتفوقين في التحصيل الدراسي، كما وجدت

فروق في قدرات التفكير الإبداعي بأبعاده الثلاثة (الطلاقة- المرونة-الاصالة) تعزى لمستوى التحصيل الدراسي لصالح الطلاب المتفوقين في التحصيل الدراسي، وهدفت دراسة القضاة (٢٠١٤) إلى الكشف عن عادات العقل وعلاقتها بدافعية الانجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود ومعرفة ما إذا كانت عادات العقل تختلف تبعاً لمتغيرات المرحلة الدراسية والمستوى التحصيلي، توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية لصالح طلاب الدراسات العليا، ووجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير مستوى تحصيل الطلاب في عادات العقل لصالح فئات التحصيل الأعلى، كما أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين عادات العقل ودافعية الإنجاز، كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن بعض عادات العقل قد ساهمت بشكل دال إحصائيا في التنبؤ بدافعية الإنجاز، وكذلك هدفت دراسة عمران (٢٠١٤) إلى التعرف على العلاقة بين عادات العقل وإستراتيجية حل المشكلات لدى الطلبة المتفوقين والعاديين بالجامعة، والتعرف على الفروق في عادات العقل وإستراتيجية حل المشكلات بين الطلبة المتفوقين والعاديين، والتعرف على اثر التفاعل بين مستوى عادات العقل (مرتفع-منخفض) والنوع (ذكور-إناث) على إستراتيجية حل المشكلات، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عادات العقل لصالح الطلبة المتفوقين، وكذلك في إستراتيجية حل المشكلات، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين عادات العقل وإستراتيجية حل المشكلات لدى الطلبة المتفوقين والطلبة العاديين، وعدم وجود اثر للتفاعل بين مستوى عادات العقل (مرتفع- منخفض) والنوع (ذكور- إناث) على إستراتيجية حل المشكلات، كما هدفت دراسة الخفاف (٢٠١٦) إلى التعرف على عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وفق متغير العمر ومدة الخدمة والحالة الاجتماعية، وتوصلت النتائج إلى أن معلمات رياض الأطفال لديهن عادات عقلية أعلى من المتوسط ووجود فروق دالة إحصائياً في عادات العقل حسب متغير العمر ومدة الخدمة، في حين لم يكن هناك فرق دال إحصائياً في عادات العقل حسب متغير الحالة الاجتماعية، وهدفت دراسة عبد ربه (٢٠١٦) إلى الكشف عن عادات العقل المنبئة بمهارات التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية بجامعة المنوفية، وأشارت نتائج البحث إلى أن بعض عادات العقل تنبئ بمهارات التفكير الجانبي لدى طلبة كلية التربية، كما هدفت دراسة سالم وعطية (٢٠١٦) إلى الكشف عن علاقة عادات العقل بكل من اتخاذ القرار وفاعلية الذات لدى الطلاب المتفوقين والعاديين بالصف الأول الثانوي العام، أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً في بعض عادات العقل بين الذكور والاناث لصالح الذكور، وعدم وجود فروق بينهما في الدرجة الكلية لعادات العقل، ووجود

فروق دالة إحصائياً بينهما في اتخاذ القرار لصالح الاناث، وكذلك وجود فروق دالة إحصائياً بين الطلاب المتفوقين والعاديين في عادات العقل لصالح المتفوقين، ووجود علاقة دالة إحصائياً وموجبة بين عادات العقل وكل من اتخاذ القرار وفاعلية الذات لدى الطلاب المتفوقين والعاديين، وقام (Squire & Jan, 2017) بدراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين عادات العقل وممارسات التفكير العلمي والتحصيل الدراسي، وأظهرت نتائج الدراسة أن عادات العقل تنمي التفكير العلمي وتدفع باتجاه الاستمتاع بالتعلم وتحقيق النجاح الأكاديمي، وزيادة التحصيل الدراسي.

ونستخلص مما سبق ما يلي:

- أظهرت بعض الدراسات أهمية عادات العقل وتأثيرها الإيجابي في العديد من المتغيرات مثل التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم والإنجاز والذاكرة والتفكير الإبداعي وحل المشكلات (القضاة، ٢٠١٤ ;Culler, 2007; Wiersema & Licklider, 2009).
- أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين عادات العقل والعديد من المتغيرات مثل التفكير عالي الرتبة وفاعلية الذات وحل المشكلات الرياضية وكفاءة الذات الأكاديمية والتفكير الابداعي واتخاذ القرار والمعالجة المعرفية للمعلومات وأساليب التفكير والأساليب المعرفية (النواب وحسين، ٢٠١٣؛ البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ الفضلي، ٢٠١٣، عمران، ٢٠١٤؛ سالم وعطية، ٢٠١٦؛ Jones, 2014; Squire & Jan, 2017; Dai & Cheng, 2017; Altakhyneh & Aburiash, 2018).
- أظهرت بعض الدراسات وجود فروق أو تباين في عادات العقل بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي وعامل الخبرة (الشمري، ٢٠١٣، القضاة، ٢٠١٤، الخفاف، ٢٠١٦؛ سالم وعطية، ٢٠١٦)، بينما أظهرت بعض الدراسات الأخرى عدم وجود فروق في عادات العقل بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي (النواب وحسين، ٢٠١٣؛ البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ الفضلي، ٢٠١٣).
- ندرة الدراسات والبحوث العربية في –حدود إطلاع الباحث– التي هدفت إلى دراسة النمذجة البنائية للعلاقات السببية بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي / التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة.

ثانياً: الأسلوب الإبداعي:

يتمتع معظم الأفراد بقدرات إبداعية وابتكارية، ولكنهم يعبرون عنها بطريقة مختلفة؛ وفقا لأساليب تفكيرهم المتبعة، ويعد أسلوب التفكير بمثابة أحد خصائص الشخصية التي تؤثر على

المكان الذي يبحث فيه الأفراد عن المعلومات المطلوبة، ونوعية تلك المعلومات التي يفضلون الحصول عليها والتعامل معها، والبيئة التي يفضلون العمل فيها، وعند حل المشكلات القائمة وصنع واتخاذ القرارات؛ ينقسم الأفراد إلى فئتين رئيسيتين هما: المتكيفون والمجددون (البنا، ٢٠٠٧).

فالمتكيفون يتعاملون مع المشكلات المقدمة لهم كما هي في ضوء القواعد المحددة لها سلفا، كما أنهم يركزون على الحلول التي تعمل على أداء الأشياء المختلفة بشكل أفضل، وهم يفضلون التعامل مع البيئات المنظمة والطرق والأساليب المحددة للقيام بالأشياء والحصول على المعلومات المادية الملموسة، كما أنهم يعالجون المعلومات المتاحة بطريقة عقلانية/منطقية متسلسلة، وعلى النقيض من ذلك تماما، نجد أن المبتكرين المجددين يكرهون الخطوات والإجراءات الروتينية المنظمة، وهم لا يهتمون كثيراً بالقواعد المحددة سلفاً، كما أنهم يبحثون عن الحلول التي تركز على أداء الأشياء بشكل مختلف. وإضافة إلى ذلك، فإنهم يفضلون عمليات التفكير الحدسي/ البديهي، ويرتاحون كثيراً للمواقف التي تتوافر فيها معلومات غير كاملة. ومن خلال الشعور بالراحة والسرور عند التعامل مع المواقف الغامضة أو المبهمة؛ فإن المبتكرين يتكيفون بسرعة مع التغيير الحادث (Kirton, 2003).

وقد قام (kirton, 1976) بدراسة قضايا وشخصيات العديد من الجماعات؛ واكتشف أن وظائف المؤسسات المختلفة فيما يتعلق بإحداث وتطبيق التغيير المنشود ترتبط على نحو وثيق بالتفضيلات الفردية لأعضائها، والتي تستطيع التنبؤ بميول الأفراد، والتوصل إلى استنتاج ذي طبيعة جماعية حول طبيعة البيئة السائدة داخل تلك المؤسسات.

وتصنف نظرية التكيف- التجديد لكيرتون (Kirton, 2003) الأفراد علي أنهم إما متكيفون أو مجددون في ضوء تفضيلاتهم لأنماط متمايزة فيما بينها من الإبداع والابتكار وحل المشكلات وصنع واتخاذ القرار، ويسعي المتكيفون للتوصل إلي حلول للمشكلات القائمة من خلال محاولة الحفاظ- قدر الإمكان- علي إطار عمل للمشكلات المختلفة؛ في حين تتحدى الحلول الابتكارية للمشكلات القائمة في الواقع إطار عملها الثابت، ويتكون متصل التكيف- التجديد من ثلاثة من بنى الفروق الفردية الوثيقة الصلة به وهي: **كفاية الأصالة Sufficiency of Originality** والتي تمثل تفضيل في مقابل القدرة على توليد والتوصل إلى العديد من الأفكار الجديدة أو الفريدة أو غير المعتادة استجابة للتعامل مع المشكلة المطروحة للنقاش، **والفاعلية Efficiency** والتي تمثل تفضيل للسلوكيات التفصيلية المتدبرة الدقيقة، فضلاً عن **مسايرة القواعد Conformity** والتي تمثل بدورها ميل الفرد نحو الخضوع إلى ومسايرة القواعد أو معايير

الجماعة المهيمنة علي الواقع، ويميل المبتكرون إلي أن يتمتعوا بقدر أكبر من الأصالة وبمستوى أقل من الكفاءة والفاعلية والقدرة علي المسايرة الاجتماعية مقارنة بغيرهم من الأفراد المتكيفين مع الواقع، ويتم قياس متصل التكيف- التجديد باستخدام مقياس التكيف- التجديد لكيرتون (KAI)، وهو مقياس بحثي قائم علي أساس تقديم المفحوصين لتقارير ذاتية عن مشاعرهم المختلفة. (Matherly & Goldsmith, 2001; Puccio, Treffinger & Talbot, 1995; Besemer & O'Quin, 1999)

ويشير (Kirton, 1987) إلى أن دراسات الإبداع تركز على المبدع التجديدي، وأن المجتمع غالباً ما يذكر المبدع التجديدي ولا يُعني كثيراً بالمبدع الذي أدخل تحسينات جوهرية على الابتكارات الأصلية، إننا نتذكر جيداً ابتكار الطائرة الأولى من قبل الأخوين رايت Wright، ولكننا نتجاهل أولئك الذين طورا صناعة الطيران حتى وصلت إلى ما وصلت إليه الآن، وعلى العموم نجد أن الفصل المطلق بين الأسلوبين غير ممكن في الواقع، لأن الأفراد يتفاوتون من حيث درجة تفضيلاتهم للسلوكيات أو الخصائص المرتبطة بالأسلوب الإبداعي، وقد نجد أفراداً يجمعون بين خصائص الأسلوبين (التجديدي- التكيفي)، ويعد كيرتون أحد رواد نظرية الأسلوب الإبداعي (التجديدي- التكيفي) بما تمثله من نموذج للوعي المعرفي ينطبق على الأفراد والهيئات والمؤسسات على حد سواء، ولما كان الأمر كذلك؛ فإنه يمكن القول إنها تمثل نموذجاً شاملاً ومتكاملاً للتفضيلات الشخصية وديناميات الجماعة التي يمكن التنبؤ بها سلفا، كما أنها تساعد كثيراً على التوصل إلى فهم أفضل لاحتياجات الأفراد والتعامل بشكل نشط في إدارة ديناميات الجماعة، وفي مجال بناء الفريق وحل المشكلات الإبداعية والتنمية التنظيمية (Kirton, 1994, 2003).

خصائص كلّ من المتكيفين والمجددون:

للوصول إلى أفضل فهم ممكن لخصائص هؤلاء الأفراد، فإنه يجب علينا ضرورة تفهم أن الجميع يتميزون بالإبداع والابتكار، فالإبداع يمثل مواقف التوصل إلى نتائج تتمتع بالجدة والفائدة العملية والقابلية للفهم (جروان، ٢٠٠٢)، ويواجه جميع الأفراد دائما التغيير الحادث حولهم، والحاجة إلى حل المشكلات القائمة، وإلى صنع واتخاذ القرارات، فضلا عن الفرص المتاحة لديهم لتوليد الأفكار، ويواجه كل من المتكيفين والمجددين نفس تلك المواقف السابقة؛ ولذلك فهم يفضلون- ببساطة- التعامل مع موقف التغيير القائم من منظور مختلف (Puccio, Treffinger & Talbot, 1995, Kirton, 1994, Kirton, 2003).

جدول (١) يوضح الخصائص المميزة لكل من ذوي الأسلوب الإبداعي (التجديدي-التكيفي)

الأسلوب الإبداعي التكيفي	الخاصية المميزة	الأسلوب الإبداعي التجديدي
توليد عدد محدود من الأفكار، معظمها يميل إلى أن يكون تقليديا، كما يفضل هؤلاء الأفراد تحسين المعايير المتبعة في الواقع.	توليد أفكار أصيلة	توليد العديد من الأفكار، يميل معظمها إلى أن يكون مجازفا أو في صورة أفكار غير مترابطة مع بعضها بعضاء كما يفضل هؤلاء الأفراد الاحتمالات.
التنظيم والترتيب المتسلسل وأداء الأعمال في الوقت المحدد لها والسعي نحو الدقة والتكرار.	الكفاءة والفاعلية	عدم الالتزام بالمواعيد المحددة والتعامل مع مهام متنوعة والأزمات والمواقف التي تعاني من الغموض والإبهام.
يعد هؤلاء الأفراد من بين واضعي القواعد السائدة ومطبقيها.	اتباع القواعد	يعد هؤلاء الأفراد من بين غير الملتزمين بالقواعد السائدة ويتمتعون بالمرونة في التعامل معها والالتزام بها.
يمكن قياسها عمليا.	الطرق المستخدمة	لا يمكن قياسها عمليا بسهولة.
القبول بعبارة المشكلة والسعي نحو التوصل إلى حلول منطقية يمكن تكييفها مع المواقف المختلفة والنموذج الإرشادي القائم.	حل المشكلات	تحدي المشكلة المطروحة للنقاش والوضع الراهن، والسعي نحو التوصل إلى حلول جديدة ومبتكرة.
السعي نحو الحصول على قبول الآخرين للقرار المتخذ وتطبيق الخطة المرسومة عمليا.	صنع واتخاذ القرار	السعي نحو الوصول إلى المستحيل والشعور بالملل من التعامل مع الخطة المرسومة للتطبيق.
العمل على جعل التغيير الحادث "أفضل" مما هو عليه في الواقع".	التغيير الحادث	العمل على جعل التغيير الحادث "مختلفا" عما هو عليه في الواقع.

وقد تناولت بعض الدراسات السابقة الأسلوب الإبداعي وأثره أو علاقته بمتغيرات أخرى، فقد هدفت دراسة الشويقي (٢٠٠٠) إلى التعرف على تأثير كل من الأسلوب الابتكاري، والجنس والتفاعل بينهما على دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الذكور والإناث في الأسلوب الابتكاري لصالح الذكور، حيث تبين أن الذكور أكثر ميلاً لاستخدام الأسلوب الإبداعي التجديدي، مقارنة بالإناث اللاتي يملن إلى استخدام الأسلوب الإبداعي التكيفي، وعدم وجود تأثير دال إحصائيا للأسلوب الإبداعي على دافعية الإنجاز، وعدم وجود تأثير للتفاعل بين الأسلوب الإبداعي ونوع الجنس على دافعية الإنجاز، وهدفت دراسة عامر (٢٠٠٣) إلى الكشف عن العلاقة بين الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) والكفاءة في الحل الإبداعي للمشكلات والوعي بالإبداع لدى طلاب الجامعة وأظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين الأسلوب الإبداعي وكفاءة الأفراد في الحل الإبداعي للمشكلات وتفوق التجديديين على التكيفيين في الحل الابداعي للمشكلات، وعدم وجود تأثير للتفاعل بين الأسلوب الإبداعي والوعي بالعمليات

الإبداعية في كفاءة الحل الإبداعي للمشكلات، وهدفت دراسة (Isaksen & Lauer; 2003) إلى الكشف عن العلاقة بين الأسلوب الإبداعي (التكيفي/ التجديدي) والممارسات القيادية وأشارت النتائج إلى وجود علاقة دالة إحصائياً بين الأسلوب الإبداعي التجديدي والمهارات القيادية، كما هدفت دراسة البنا (٢٠٠٧) إلى الكشف عن مدى الاختلاف أو التباين بين ذوي الأسلوب الإبداعي (التجديدي- التكيفي) في ضوء أساليب التفكير، والتنظيم الذاتي الأكاديمي، ومداخل الدراسة، فضلاً عن الكشف عن مقدار الإسهام النسبي لأساليب التفكير والتنظيم الذاتي الأكاديمي ومداخل الدراسة في الأسلوب الإبداعي (التكيفي- التجديدي) لدى الجنسين لدى طلبة كلية الهندسة جامعة الإسكندرية، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي الأسلوب الإبداعي (التحديدي-التكيفي) في بعض أساليب التفكير، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي الأسلوب الإبداعي (التحديدي-التكيفي) في كافة أبعاد التنظيم الذاتي الأكاديمي والدرجة الكلية للتنظيم الذاتي الأكاديمي، ووجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل الثنائي بين الأسلوب الإبداعي والجنس على التنظيم الذاتي الأكاديمي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي الأسلوب الإبداعي (التجديدي-التكيفي) في درجات مداخل الدراسة الثلاث: العميق، والإستراتيجي، والسطحي، كما هدفت دراسة المطيري (٢٠١١) إلى التعرف على الفروق بين التكيفيين والتجديديين في أساليب التعلم العامة وأساليب التعلم النوعية وقدرات التفكير الإبداعي، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التجديديين والتكيفيين في أساليب التعلم المرتبطة بالنصف الأيمن من المخ وأسلوب التعلم المتكامل لنصفي المخ وكذلك معظم أساليب التعلم النوعية لصالح التجديديين وجاءت الفروق في أساليب التعلم المرتبطة بالجانب الأيسر من المخ لصالح التكيفيين، ولا توجد فروق في أساليب التعلم العامة والنوعية بحسب مستوى القدرات الإبداعية (مرتفع/ منخفض)، وهدفت دراسة (Sim & Wright, 2012) إلى معرفة الفروق في الأسلوب الإبداعي (التكيفي/ التجديدي) لدى طلاب الجامعة بحسب التخصص الدراسي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) ترجع إلى التخصص الدراسي، كما هدفت دراسة المنشاوي (٢٠١٤) إلى الكشف عن التباين بين ذوي الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) في أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية لدى طلاب كلية التربية، وكذلك الكشف عن الاسهام النسبي لكل من أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية في التنبؤ بالأسلوب الإبداعي، وأهم ما توصلت إليه النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) في معظم أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية

من الرتبة الثانية وفعالية الذات الإبداعية لصالح الأسلوب الإبداعي التجديدي، ويمكن التنبؤ بالأسلوب الإبداعي من خلال أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية، كما هدفت دراسة محمد (٢٠١٨) إلى التعرف على العلاقة بين الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) والتفكير المرن لدى طلبة الجامعة، وكذلك الكشف عن الفروق وفق متغير النوع (ذكور/ إناث)، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي)، وأن طلبة الجامعة عينة البحث يتمتعون بأسلوب إبداعي تجديدي/ ولديهم تفكير مرن.

ونستخلص مما سبق ما يلي:

- أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين الأسلوب الإبداعي والعديد من المتغيرات مثل دافعية الانجاز والحل الإبداعي للمشكلات وأساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية والمهارات القيادية وأساليب التفكير (الشويقي، ٢٠٠٠، عامر، ٢٠٠٣، البنا، ٢٠٠٧، المنشاوي، ٢٠١٤؛ Isaksen & Lauer, 2003).
- أظهرت بعض الدراسات والبحوث وجود فروق جوهرية في العديد من المتغيرات مثل دافعية الإنجاز وأساليب التفكير والتنظيم الذاتي الأكاديمي وأساليب التعلم وقدرات التفكير الإبداعي وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية ترجع إلى تباين الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) لدى الطلبة (الشويقي، ٢٠٠٧، البنا، ٢٠٠٧، المطيري، ٢٠١١، المنشاوي، ٢٠١٤).
- أظهرت بعض الدراسات وجود فروق أو تباين في الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي (الشويقي، ٢٠٠٠، البنا، ٢٠٠٧، محمد، ٢٠١٨ ؛ Sim & Wright, 2012).
- ندرة الدراسات والبحوث العربية في –حدود إطلاع الباحث– التي اهتمت بدراسة النمذجة البنائية للعلاقات السببية بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي / التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة.

ثالثاً: كفاءة التمثيل المعرفي:

يعتبر التمثيل المعرفي عملية عقلية أو مكون أساسي يستخدم في معالجة المهام المعرفية المختلفة، كما يقصد به تكوين ارتباطات بين المعلومات الجديدة المكتسبة والمعلومات السابقة الموجودة في البناء المعرفي للفرد أو ذاكرته (Caroll, 1981).

ويشكل التمثيل المعرفي للمعلومات دوراً مهماً في حل المشكلات والمهام، كما يختلف حسب البناء المعرفي للفرد وطبيعة المهمة، ويقصد بمصطلح التمثيل المعرفي عملية عقلية معرفية

تعتمد على استدخال واستيعاب وتسكين المعاني والأفكار ليتم الاحتفاظ بها لتصبح جزءًا من البناء المعرفي للفرد الذي يمثل بناءً تراكمياً تتفاعل فيه المعلومات والمعرفة للفرد مع خبرته المباشرة وغير المباشرة وبذلك يتوافر له قاعدة جيدة لأساليب تفكيره مما يدعم تفكيره الإبداعي (السيد، ٢٠٠٤).

ويرى (Sternberg, 2006) أن مفهوم التمثيلات العقلية يعد أحد المفاهيم الجوهرية والأساسية لعلم النفس المعرفي، مثل مفهوم القوة في الفيزياء، وأن كثير من العلوم المعرفية قائمة على أساس بناء تمثيلات معرفية في ذاكرة الإنسان، لما يحيط به من موضوعات أو أشياء في العالم، وقد عرف الزيات (١٩٩٨، ٢٢٧) التمثيل المعرفي للمعلومات بأنه تحويل دلالات الصياغة الرمزية (كلمات، رموز، مفاهيم) والصياغة الشكلية (أشكال- رسوم – صور) إلى معانٍ وتصورات ذهنية يتم إدخالها واستيعابها وتسكينها لتصبح جزءا من نسيج البناء المعرفي الدائم للفرد، وأدواته المعرفية في التفاعل المستمر مع العالم من حوله.

ويرى سولسو (٢٠٠٠) أن التمثيل المعرفي للأفكار أو الموضوعات لا يماثلها أو يطابقها كما هي في الواقع، وإنما التمثيلات الداخلية للأشياء تختلف عما هي بالواقع، فالمعلومات عندما تستقبل عن طريق المسجلات الحسية يحدث لها ترميز، ثم تختزن بالذاكرة في صور تختلف عن تلك الصورة المستقبلة بها.

محددات ومبادئ التمثيل المعرفي الكفء: يشير الزيات (٢٠٠١) إلى أن التمثيل المعرفي الكفء يقوم على محددات ومبادئ هي:

- التمثيل المعرفي الكفء منشأ لكيانات معرفية وأن الطريقة التي يتم من خلالها تمثيل المعرفة تؤثر تأثيراً بالغا في كفاءة استرجاعها أو تذكرها وديمومة تعلمها والاحتفاظ بها.
- يؤثر التتابع أو التعاقب الذي من خلاله يتم استقبال وتمثيل المعلومات في خصائص البنية المعرفية للفرد.
- أن تخفيض درجة الترابطات العنقودية داخل مجال معرفي ما بالحذف أو الاستبعاد يؤثر تأثيراً سالباً في كفاءة التمثيل المعرفي.
- التمثيل المعرفي يقف خلف الكفاءة العقلية المعرفية والكفاءة الذاتية الأكاديمية للفرد، فضلاً عن أنه نوع من الاستدلال التوليدي الذكي للوصول إلى صيغ جديدة لمدخلات قديمة.
- التمثيل المعرفي ليس غاية في حد ذاته وإنما هو وسيلة لتحقيق وبناء الفهم وجعل المعلومات أو المعرفة ذات معنى ومغزى، وأكثر قابلية للتعميم والاستخدام.

أنماط التمثيل المعرفي: يوجد العديد من أنماط التمثيل المعرفي للمعلومات مثل النمط العملي

والنمط الأيقوني والنمط الرمزي والنمط البصري/المكاني والنمط اللفظي والنمط الداخلي والنمط الخارجي، ويهتم البحث الحالي بثلاثة أنماط من أنماط من التمثيل المعرفي للمعلومات هي:

- **التمثيل البصري/ المكاني:** يستخدم الأفراد هذا النوع من التمثيل عند التعامل مع المواقف والموضوعات التي تشتمل على معلومات بصرية أو مكانية مثل الأشكال والرسوم والصور.
- **التمثيل اللفظي:** يستخدم الأفراد هذا النوع من التمثيل عند التعامل مع المواقف والموضوعات التي تشتمل على معلومات لفظية حيث يتم ترتيب الأحداث تتابعياً وتمثيلها لفظياً.
- **التمثيل الرمزي:** يستخدم الأفراد هذا النوع من التمثيل عند التعامل مع المواقف والموضوعات التي تشتمل على رموز أو أرقام أو حروف (Niels, David, Daniel & John, 2008).

ويشير (فتحي الزيات، ٢٠٠١، ٥٤٣) إلي أن النظريات المعرفية الحديثة تركز علـى النقـاط التالية لكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات:

أ- المدخلات المعرفية من حيث طبيعتها ومستواها، سواء أكانت هذه المدخلات العرفيـة مستدخلة أم مشتقة.

ب- كفاءة عمليات المعالجة، وما تنطوي عليه من تمثيل واستيعاب وتسكين للمعرفة.

جـ- التفاعل بين المدخلات المعرفية وكفاءة عمليات المعالجة ومستواها وتمثيلها تمثـيلاً معرفياً قصدياً في التعلم والتفكير والابتكار وحل المشكلات كغايات بعيدة المـدى للـتعلم المعرفي الفعال.

كما يشير (Sternberg, 2006) إلى أن هناك ثلاثة أسس لكفاءة التمثيل المعرفـي للمعلومـات هي:

١- أن يعمل التمثيل على تكوين روابط أو علاقات بين أجزاء المعلومات والأفكار المختلفـة لتكوين وحدة معرفية.

٢- أن يقوم التمثيل على تكوين تصنيفات للمعلومات، والتي بدورها تساعد الفرد فـي عمـل مخططات أو خرائط معرفية.

٣- أن يكون التمثيل مرناً وقابلاً للتعديل عند استدعائه أو استرجاعه أو الاشتقاق منه.

وقد تناولت بعض الدراسات السابقة كفاءة التمثيل المعرفي وعلاقتها ببعض المتغيرات، حيث هدفت دراسة مهدي (٢٠٠٤) إلى التعرف على أثر كفاءة الذاكرة العاملة والتخصص الدراسي

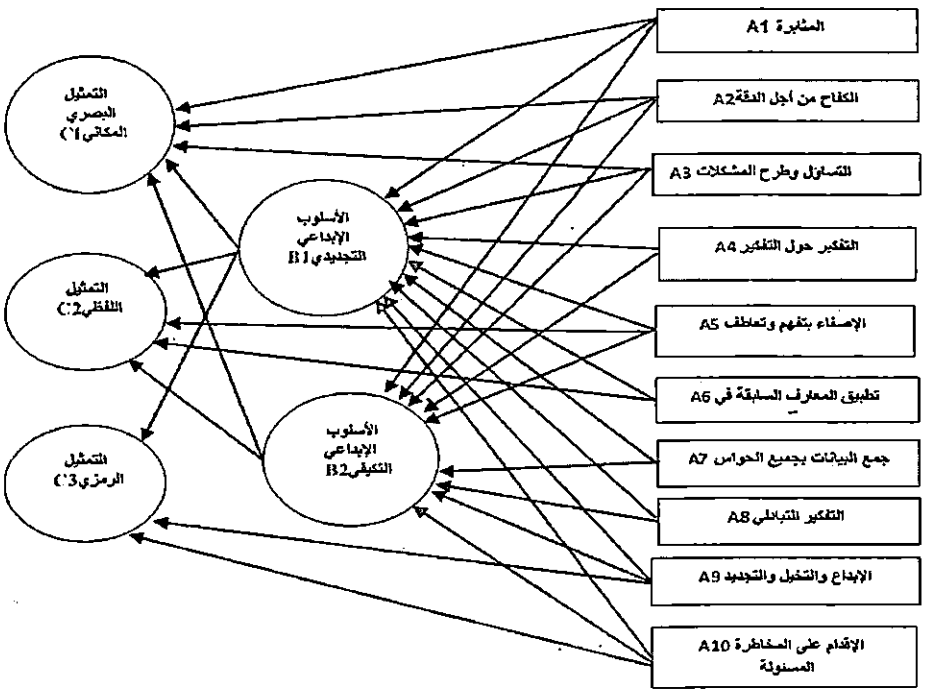
في تمثيل المعلومات أثناء حل المشكلات، وتوصلت إلى أن هناك تأثيراً دالاً إحصائيا لكفاءة الذاكرة العاملة في التمثيل المعرفي للمعلومات، كما هدفت دراسة (Moliona, 2007) إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب تعلم الهندسة عند تدريس حل المشكلات وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة، أشارت النتائج إلى أن أساليب تعلم الهندسة عند تدريس حل المشكلة يعزز كفاءة التمثيل المعرفي، وهدفت دراسة محمد (٢٠٠٧) إلي معرفة نوع وطبيعة العلاقة والفروق بين مدخلي الطلاب في التعلم (السطحي، العميق) وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، ومستوي ناتج التعلم لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنيا، وقد كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية دالة وقوية وذات حجم تأثير كبير بين متغيرات البحث، كما توصلت الدراسة إلي مدي تأثير كل من متغيري مدخل الطلاب في التعلم وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في مستوي ناتج التعلم، كما توصلت النتائج لإمكانية التنبؤ بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات من خلال درجات مداخل التعلم، وهدفت دراسة الخزاعي (٢٠٠٩) إلى التعرف على القدرة على اتخاذ القرار وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والجنس لدى طلبة الجامعة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القدرة على اتخاذ القرار لدى طلبة الجامعة وفق كفاءة التمثيل المعرفي وباتجاه التمثيل المعرفي العالي كما تبين وجود فروق أيضا تبعا لمتغير الجنس ولصالح الذكور، أما دراسة الخريشة (٢٠١١) فقد هدفت إلى الكشف عن كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بنمط التعلم وأسلوب التفكير لدى طلبة كلية التربية بجامعة اليرموك، وأظهرت النتائج أن كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة كلية التربية جاء بمستوى متوسط، كما أشارت النتائج إلى أن بعض أنماط التعلم وبعض أساليب التفكير تتبئ بكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، وهدفت دراسة الكعبي ويوسف (٢٠١٥) إلى التعرف على مستوى كفاءة التمثيل المعرفي وما فوق الذاكرة والعلاقة بينهما لدى طلبة الجامعة، وأهم ما أشارت إليه نتائج الدراسة أن طلبة الجامعة يمتلكون مستوى جيد من كفاءة التمثيل المعرفي وما فوق الذاكرة ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين كفاءة التمثيل المعرفي وما فوق الذاكرة، كما هدفت دراسة الشحماني (٢٠١٦) إلى التعرف على مستوى كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات والأسلوب المعرفي الاستيعابي الاستقبالي والعلاقة الارتباطية بينهما لدى طلبة المرحلة الإعدادية، وأشارت النتائج إلى أن طلبة المرحلة الإعدادية يمتلكون مستوى مرتفع من كفاءة التمثيل المعرفي ولكنهم لا يفضلون الأسلوب المعرفي الاستيعابي الاستقبالي، وعدم وجود فروق دالة احصائيا في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات تبعاً لمتغير الجنس (ذكور/ إناث)، ووجود علاقة ارتباطية عكسية سالبة بين درجات كفاءة التمثيل المعرفي ودرجات الأسلوب المعرفي الاستيعابي الاستقبالي، كما هدفت دراسة

الغرايبة والسديري (٢٠١٨) إلى التعرف على مستوى كفاءة التمثيل المعرفي ومهارة حل المشكلات لدى طالبات الجامعة والكشف عن العلاقة بينهما، والكشف عن الفروق بحسب نوع الكلية (علمية – إنسانية) والمستوى الدراسي، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق في كفاءة التمثيل المعرفي ترجع إلى نوع الكلية والمستوى الدراسي، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً وموجبة بين كفاءة التمثيل المعرفي ومهارات حل المشكلات.

ونستخلص مما سبق ما يلي:

- أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين كفاءة التمثيل المعرفي والعديد من المتغيرات مثل التحصيل الدراسي وأساليب التفكير ومداخل التعلم وحل المشكلات والقدرة اتخاذ القرار وما فوق الذاكرة (مهدي، ٢٠٠٤؛ الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الكعبي ويوسف، ٢٠١٥؛ الغرايبة والسديري، ٢٠١٨ ؛ Moliona, 2007).
- أظهرت بعض الدراسات وجود فروق جوهرية في كفاءة التمثيل المعرفي تعزى إلى النوع (ذكور/ إناث)، وأظهرت بعض الدراسات الأخرى عدم وجود فروق جوهرية في كفاءة التمثيل المعرفي تعزى إلى النوع أو التخصص الأكاديمي (علمي/ أدبي) والمستوى الدراسي (الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الشحماني، ٢٠١٦؛ الغرايبة والسديري، ٢٠١٨).
- أظهرت بعض الدراسات أهمية كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة (السيد، ٢٠٠٣؛ الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الكعبي ويوسف، ٢٠١٥؛ Moliona, 2007).

ومن خلال ما سبق عرضه وما أشارت إليه الأطر النظرية ونتائج الدراسات والبحوث السابقة يسعى البحث الحالي اختبار النموذج البنائي المقترح للعلاقات والمسارات القائمة بين عادات العقل كمتغير مستقل والأسلوب الابداعي (التجديدي– التكيفي) كمتغير وسيط وكفاءة التمثيل المعرفي كمتغير تابع لدى طلبة كلية التربية، والشكل (٤) يوضح هذا النموذج:



شكل (٤) المسار التخطيطي للنموذج البنائي المقترح للعلاقات بين متغيرات البحث

فروض البحث:

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه ونتائج البحوث والدراسات السابقة صيغت فروض البحث على النحو التالي:

١- يمكن التوصل إلى نموذج بنائي يوضح علاقات التأثير والمسارات القائمة بين بعض عادات العقل كمتغير مستقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) كمتغير وسيط وكفاءة التمثيل المعرفي كمتغير تابع لدى طلبة كلية التربية.

٢- لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية.

٣- لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) لدى طلبة كلية التربية.

٤- لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (أدبي- علمي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي والذي يهدف إلى وصف الوضع الراهن لمتغيرات البحث الحالي بدقة من خلال جمع البيانات اللازمة وتوظيفها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فروض البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تحدد مجتمع البحث في طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة كفر الشيخ، وقد تكونت عينة البحث الاستطلاعية المستخدمة في تقدير الخصائص القياسية أو الكفاءة السيكومترية لأدوات البحث من (١٣٦) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الرابعة بكلية التربية، تراوحت أعمارهم بين (٢٠.٥٤– ٢١.٩٢) سنة بمتوسط عمر قدره ٢١.٥٠سنة، وانحراف معياري ±٠.٣٢.

أما عينة البحث الأساسية فقد تكونت من (٤٦٨) طالباً وطالبة من طلبة الفرقة الرابعة بكلية التربية جامعة كفر الشيخ (٢٦٦) طالباً وطالبة يمثلون التخصصات الأدبية، (٢٠٢) طالباً وطالبة يمثلون التخصصات العلمية، منهم (٢٧٤) طالبة (١٩٤) طالباً، تراوحت أعمارهم بين (٢٠.٥٨– ٢٢.١٤) سنة بمتوسط عمري قدره ٢١.٧٦سنة وانحراف معياري قدره ± ٠.٣٨ سنة، وقد تم تطبيق أدوات البحث خلال العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨م.

أدوات البحث:

١- **مقياس عادات العقل: إعداد / الباحث**

يهدف المقياس إلى قياس بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية في ضوء نموذج كوستا وكاليك (Costa & Kalick, 2003)، وقد تم إعداد المقياس من خلال الاطلاع على الادبيات والاطر النظرية التي تناولت عادات العقل مثل (Costa & Kallick, 2000, Costa & Kalick, 2003; Campbell, 2006)؛ والاستفادة من بعض الدراسات السابقة والادوات والمقاييس التي أعدت من قبل على عينات أخرى مثل (نوفل، ٢٠١٠؛ القضاة، ٢٠١٤؛ علي، ٢٠١٦؛ Gauld,2005; Vollrath, 2016; Costa & Kallick, 2009).

- ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٧٠) عبارة ذات اتجاه ايجابي ويتم الإجابة عليها من خلال مقياس خماسي التقدير (تنطبق دائماً– تنطبق غالباً– تنطبق أحياناً–تنطبق نادراً– لا تنطبق) وتحصل على الدرجات (٥–٤–٣–٢–١) لكل إجابة على التوالي، ويتكون المقياس من عشرة أبعاد تمثل عادات العقل التي يهتم البحث بدراستها نظراً لأنها الأكثر أهمية وشيوعاً وتناولاً في البحوث والدراسات السابقة (البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ عمران، ٢٠١٤؛ القضاة،

(Culler, 2007; Wiersema & Licklider, 2009; سالم وعطية، ٢٠١٦؛ ٢٠١٤؛ Squire & Jan, 2017 هي: المثابرة، الكفاح من أجل الدقة، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة)، الإصغاء بتفهم وتعاطف، تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة، جمع البيانات عن طريق جميع الحواس، التفكير التبادلي، الإبداع والتخيل والتجديد، الإقدام على المخاطرة المسؤولة، وقد تم عرض المقياس على مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية والمناهج وطرق التدريس للتحقق صلاحيته ومدى مناسبة العبارات والأبعاد وقد أجريت التعديلات اللازمة من استبعاد بعض العبارات أو تعديل صياغة عبارات أخرى.

صدق المقياس:

١- **صدق المحك الخارجي:** قام الباحث بحساب صدق المقياس باستخدام طريقة المحك الخارجي من خلال استخدام مقياس عادات العقل اعداد/ الشخص وآخرون (٢٠١٥)، على درجات (٦٠) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية وأسفرت النتائج عن وجود معاملات ارتباط مرتفعة تراوحت بين (٠.٥٩٦ -٠.٨٢٢) بين درجات الأفراد على هذ المقياس ودرجاتهم على المقياس الحالي.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجات مقياس عادات العقل والمحك الخارجي

مسلسل	الابعاد	معامل الارتباط		مسلسل	الابعاد	معامل الارتباط
١	المثابرة	٠.٧٤٨**		٦	تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	٠.٦٥٤**
٢	الكفاح من أجل الدقة	٠.٥٩٦**		٧	جمع البيانات عن طريق جميع الحواس	٠.٨٢٢**
٣	التساؤل وطرح المشكلات	٠.٦٨٢**		٨	التفكير التبادلي	٠.٧٣٠**
٤	التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة)	٠.٧٨٠**		٩	الإبداع والتخيل والتجديد	٠.٦٩٢**
٥	الإصغاء بتفهم وتعاطف	٠.٧٢٤**		١٠	الإقدام على المخاطرة المسؤولة	٠.٧٤٠**
	المقياس ككل	٠.٦٩٢**				

** دالة عند مستوى ٠.٠١

٢- **صدق المفردات:** كما تم حساب صدق المقياس على درجات (١٣٦) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية باستخدام طريقة صدق المفردات وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد وتراوحت قيم معاملات الارتباط التي تم التوصل اليها بين ٠.٥٣ ، ٠.٨٦ وهي قيم مرتفعة وموجبة وتشير إلى صدق المقياس.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة

والدرجة الكلية للبعد على مقياس عادات العقل

البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	البعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط
الاول المثابرة	١	٠.٧٤**	الثاني الكفاح من أجل الدقة	٨	٠.٦٥**	الثالث التساؤل وطرح المشكلات	١٦	٠.٧١**
	٢	٠.٦٦**		٩	٠.٧٢**		١٧	٠.٥٣**
	٣	٠.٦٩**		١٠	٠.٧٥**		١٨	٠.٦٨**
	٤	٠.٧٨**		١١	٠.٧٠**		١٩	٠.٧٤**
	٥	٠.٨٣**		١٢	٠.٦٦**		٢٠	٠.٥٥**
	٦	٠.٧٦**		١٣	٠.٧٨**		٢١	٠.٧٥**
	٧	٠.٧٥**		١٤	٠.٨١**			
				١٥	٠.٧٩**			
الرابع التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة)	٢٢	٠.٦٩**	الخامس الإصغاء بتفهم وتعاطف	٣٢	٠.٧٢**	السادس تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	٣٨	٠.٨٦**
	٢٣	٠.٧١**		٣٣	٠.٧٥**		٣٩	٠.٧٠**
	٢٤	٠.٦٨**		٣٤	٠.٧٩**		٤٠	٠.٧٢**
	٢٥	٠.٨٤**		٣٥	٠.٦٤**		٤١	٠.٦٨**
	٢٦	٠.٧٥**		٣٦	٠.٧٠**		٤٢	٠.٧١**
	٢٧	٠.٧٣**		٣٧	٠.٧١**		٤٣	٠.٧٥**
	٢٨	٠.٧٠**						
	٢٩	٠.٦٢**						
	٣٠	٠.٦٥**						
	٣١	٠.٧٣**						
السابع جمع البيانات عن طريق جميع الحواس	٤٤	٠.٦٧**	الثامن التفكير التبادلي	٥١	٠.٧٥**	التاسع الإبداع والتخيل والتجديد	٥٨	٠.٧٧**
	٤٥	٠.٧٢**		٥٢	٠.٨٠**		٥٩	٠.٧٠**
	٤٦	٠.٦٥**		٥٣	٠.٧٢**		٦٠	٠.٥٨**
	٤٧	٠.٧٠**		٥٤	٠.٦٩**		٦١	٠.٨٠**
	٤٨	٠.٧٤**		٥٥	٠.٧٨**		٦٢	٠.٦٩**
	٤٩	٠.٦٨**		٥٦	٠.٦٦**		٦٣	٠.٧١**
	٥٠	٠.٨١**		٥٧	٠.٧٤**		٦٤	٠.٦٨**
العاشر الإقدام على المخاطرة المسؤولة	٦٥	٠.٦٩**	العاشر الإقدام على المخاطرة المسؤولة	٦٧	٠.٧١**	العاشر الإقدام على المخاطرة المسؤولة	٦٩	٠.٨١**
	٦٦	٠.٥٨**		٦٨	٠.٦٧**		٧٠	٠.٧٩**

ثبات المقياس: قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (٢١) يوم بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وطريقة ألفا- كرونباخ، والجدول الآتي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحث.

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط (الثبات) لمقياس عادات العقل

م	الأبعاد	إعادة التطبيق (معاملات الارتباط)	ألفا – كرونباخ معاملات الثبات
١	المثابرة	٠.٧٧٢	٠.٧٢٨
٢	الكفاح من أجل الدقة	٠.٦٩٠	٠.٦٦٢
٣	التساؤل وحل المشكلات	٠.٧٥٦	٠.٧١٥
٤	التفكير حول التفكير (ما وراء المعرفة)	٠.٨١٢	٠.٧٧٠
٥	الإصغاء بتفهم وتعاطف	٠.٧٦٨	٠.٧٢٦
٦	تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	٠.٦٨٥	٠.٦٧٤
٧	جمع البيانات عن طريق جميع الحواس	٠.٧٨٤	٠.٧٣٨
٨	التفكير التبادلي	٠.٨٠٨	٠.٧٣٠
٩	الإبداع والتخيل والتجديد	٠.٧٠٢	٠.٦٦٨
١٠	الإقدام على المخاطرة المسؤولة	٠.٧٨٤	٠.٦٧٠

يتضح من الجدول (٤) أن جميع قيم معاملات الارتباط (الثبات) للأبعاد الفرعية للمقياس موجبة ومرتفعة وبذلك تشير إلى ثبات المقياس.

٢- مقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي): إعداد/ (Kirton, 1994) ترجمة/ البنا (٢٠٠٧)

يتكون المقياس من (٣٢) مفردة تتطلب من المفحوصين تقويم مدى قدرتهم على تقديم صورة محددة عن أنفسهم بشكل متسق على مدى فترة زمنية طويلة، ويتم تقدير درجات استجابات المفحوصين وفقا لمقياس سباعي النقاط؛ يتراوح ما بين (١- ٧) تعكس درجة التمتع بتلك الصفات.

دلالات صدق وثبات المقياس في البيئة الأجنبية: يتمتع مقياس (KAI) بدرجة مرتفعة من الثبات؛ حيث وجد أن معاملات التكافؤ بين الاختبار وإعادة الاختبار تتراوح ما بين (٠.٨٢- ٠.٨٦)، وقيم معاملات ألفا-كرونباخ الخاصة به تتراوح ما بين (٠.٧٦ – ٠.٩١)، وقد قام كيرتون (kirton, 1994, 2003) بالتحقق من البنية العاملية للمقياس التي تكونت من ثلاثة بنى للفروق الفردية وهي: **المكون الأول: الأصالة Originality:** والتي تمثل تفضيل (في مقابل القدرة على) توليد والتوصل إلي العديد من الأفكار الجديدة أو الفريدة أو الغير معتادة استجابة للتعامل مع المشكلة المطروحة للنقاش، وبوصف عام يعكس هذا المكون ميل الأفراد إلى الابتعاد والخروج عن كل هو مألوف ومعتاد في التفكير عند تقديم الأفكار الجديدة، ويتكون من ثلاثة عشر مفردة.

المكون الثاني: الفاعلية Efficiency: والتي تمثل تفضيل السلوكيات التفصيلية المتدبرة الدقيقة، ويرتبط بميل الفرد إلى الانضباط والثبات، وعدم تفضيل التغيير، والحذر في العمل، والمنهجية في العمل، وتفضيل التحسين، وتفضيل الأوضاع التي تتسم بالروتين، ويتكون من سبع مفردات.

المكون الثالث: مسايرة القواعد Conformity of rules: والتي تمثل بدورها ميل الفرد نحو الخضوع إلي ومسايرة القواعد أو معايير الجماعة المهيمنة علي الواقع، ويرتبط هذا المكون بوصف عدم ميل الأفراد لتحمل المخاطرة، والرغبة في توافر التأكد التام من خلال استخدام المعايير والقواعد المعمول بها، ويتكون من اثنى عشرة مفردة.

دلالات صدق وثبات المقياس في البيئة العربية: قام مترجم المقياس باستخدام طريقة التحليل العاملي التوكيدي Confirmative Factor Analyses من أجل التحقق من صدق البناء العاملي والأبعاد المكونة لمقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي)، ومن ثم صدق العبارات الاثني والثلاثين التي تقيس الأسلوب الإبداعي (التجديدي التكيفي)، والتي وجدت في البحوث المشار إليها سلفاً، فقد أكدت نتائج التحليل سلامة البنية العاملية المتصورة لمقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي التكيفي) في وجود العوامل الثلاثة التالية وهي: كفاية الأصالة، والفاعلية، ومسايرة القواعد، حيث كانت جميع درجات التشبع أعلى من (٠.٤٠)، مما يدلل على صلاحية وصدق المقياس.

كما قام مترجم المقياس بحساب ثبات المقياس بعدة طرق مختلفة، وقد جاءت معاملات الثبات بطريقتي إعادة التطبيق (بفاصل زمني تجاوز الأسبوعين)، وألفا- كرونباخ والاتساق الداخلي كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٥) قيم معاملات ثبات إعادة التطبيق وألفا-كرونباخ والاتساق الداخلي لمقياس الأسلوب الإبداعي

الأبعاد	معاملات الثبات		الاتساق الداخلي
	إعادة التطبيق	ألفا-كرونباخ	
كفاية الأصالة	٠.٨٢٣	٠.٧٤٧	٠.٧٠٣**
الفاعلية	٠.٧٨٩	٠.٨١٥	٠.٧٣٤**
مسايرة القواعد	٠.٨١٤	٠.٨٨٣	٠.٨٢٥**

** دالة عند مستوى ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ارتفاع قيم معاملات الثبات مما يشير إلى تمتع مقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) بدرجة عالية من الثبات.

وفي البحث الحالي قام الباحث بالتحقق من صدق المقياس باستخدام طريقة صدق المفردات على درجات (١٣٦) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للبعد وتراوحت قيم معاملات الارتباط التي تم التوصل اليها بين ٠.٥٧ ، ٠.٧٢ وهي قيم مرتفعة وموجبة وتشير إلى صدق المقياس.

جدول (٦) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد على مقياس الأسلوب الإبداعي

عامل الأصالة		عامل الفاعلية		عامل مسايرة القواعد	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
٣	٠.٥٩**	٤	٠.٦٨**	١	٠.٦٨**
٥	٠.٦٨**	١٤	٠.٧٢**	٢	٠.٦٦**
٩	٠.٧١**	١٥	٠.٧٠**	٦	٠.٧٠**
١١	٠.٥٧**	١٧	٠.٦٩**	٧	٠.٧٢**
١٢	٠.٧٠**	٢٢	٠.٥٨**	٨	٠.٦٨**
١٣	٠.٦٥**	٢٥	٠.٦٧**	٩	٠.٦٣**
١٦	٠.٦٩**	٢٨	٠.٧٢**	١٠	٠.٥٨**
١٨	٠.٧٢**			٢٠	٠.٦٧**
١٩	٠.٦٨**			٢٧	٠.٦٦**
٢١	٠.٥٨**			٢٩	٠.٧٠**
٢٣	٠.٧٠**			٣٠	٠.٦٥**
٢٤	٠.٦٥**			٣٢	٠.٧٢**
٢٦	٠.٦١**				

ثبات المقياس: قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (٢١) يوم بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وطريقة ألفا- كرونباخ على عينة قوامها (١٣٦) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية، والجدول الآتي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحث.

جدول (٧) قيم معاملات الارتباط (الثبات) لمقياس الأسلوب الإبداعي (التجديدي-التكيفي)

م	الأبعاد	إعادة التطبيق (معاملات الارتباط)	ألفا – كرونباخ معاملات الثبات
١	الأصالة	٠.٧٦٠	٠.٧٠٤
٢	الفاعلية	٠.٧٨٨	٠.٧٢٢
٣	مسايرة القواعد	٠.٧٥٦	٠.٦٨٨

يتضح من الجدول (٧) أن جميع قيم معاملات الارتباط (الثبات) سواءً للأبعاد الفرعية للمقياس أو للدرجة الكلية موجبة ومرتفعة وبذلك تشير إلى ثبات المقياس.

٣- مقياس كفاءة التمثيل المعرفي: إعداد/ الباحث

يهدف هذا المقياس إلى تقييم كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية، ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٤٨) فقرة موزعة على ثلاثة أنماط من أنماط التمثيل المعرفي هي التمثيل المعرفي البصري/ المكاني- التمثيل المعرفي اللفظي- التمثيل المعرفي الرمزي(الغرايبة والسديري، ٢٠١٨؛ Sternberg, 2006; Niels, David, Daniel & John, 2008)، وتتم الاستجابة على عبارات أو بنود المقياس من خلال اختيار استجابة واحدة من خمسة استجابات على متصل هي: تنطبق دائماً -تنطبق غالباً-تنطبق أحياناً-تنطبق نادراً-لا تنطبق، وتعطى

الدرجـــات (٥-٤-٣-٢-١) لكل استجابة على التوالي وبذلك تتراوح الدرجة الكلية في المقياس بين (٤٨-٢٤٠) درجة وقد تم عرض المقياس على مجموعة من أساتذة علم النفس التربوي والصحة النفسية للتحقق صلاحيته وقد أجريت بعض التعديلات على المقياس باستبعاد بعض العبارات وتعديل صياغة عبارات أخرى.

صدق المقياس: قام الباحث بحساب صدق بناء المقياس باستخدام طريقة الصدق العاملي من خلال الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS وذلك على عينة قوامها (١٣٦) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية، حيث أشارت قيم مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة بين استجابات الطلاب لبنود المقياس إلى خلو المصفوفة من معاملات ارتباط تامة مما يوفر أساساً سليماً لاستخدام أسلوب التحليل العاملي، ويمكّن من التعرف على إسهام البنود في تفسير البناء العاملي للمقياس وقد تأكّد هذا من خلال فحص قيمة محدد مصفوفة معاملات الارتباط المحسوبة بين استجابات الأفراد في فقرات المقياس والتي بلغت (٠.٣١)؛ وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول وهو (٠.٠٠٠٠١) (Field, 2005)، من جانب آخر، بلغت قيمة مؤشر (KMO) Kaiser-Meyer-Olkin للكشف عن كفاية حجم العينة (٠.٧٢)؛ وهي تزيد عن الحد الأدنى المقبول لاستخدام أسلوب التحليل العاملي وهو (٠.٥٠)، كما تم حساب معامل اختبار Bartlett's، فكان مقدار مربع كاي (٢١٦.٤٢٨) وهو دال عند مستوى أقل من (٠.٠٠٠١)، وبعد التأكد من ملائمة البيانات لأسلوب التحليل العاملي، تم إخضاع مصفوفة معاملات الارتباط بين استجابات التلاميذ للتحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية (PCA) Components Analysis وتدوير المحاور تدويراً متعامداً باستخدام طريقة Varimax، وذلك بهدف توفير درجة أفضل من التفسير للبناء العاملي المستخلص قبل التدوير، وقد أسفر التحليل عن وجود ثلاثة عوامل تزيد قيم جذورها الكامنة Eigen Values عن الواحد الصحيح بحسب معيار كايزر Kaiser، وتفسر نسبة (٥٨.٣٦ %) من التباين الكلي في أداء الأفراد على مقياس كفاءة التمثيل المعرفي وهي نسبة مقبولة، ويوضح الجدول الآتي البناء العاملي المستخلص من التحليل.

جدول (٨) قيم الجذور الكامنة ونسب التباين المفسر للعوامل المستخلصة بعد تدوير المحاور تدويراً متعامداً

العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسر	نسبة التباين المفسر التراكمية
العامل الأول	١٠.٤٢	٢٢.٦٤	٢٢.٦٤
العامل الثاني	٦.٧٦	١٨.٩٢	٤١.٦٠
العامل الثالث	٣.٩٤	١٦.٨٠	٥٨.٣٦

وللكشف عن هوية العوامل المستخلصة والفقرات التي تتشبع بكل منها، فقد حسبت قيم تشبع كل فقرة من فقرات المقياس بكل عامل قبل التدوير وبعده، والجدول الآتي يوضح العوامل المستخلصة وتشبعاتها بعد التدوير.

جدول (٩) العوامل المستخلصة وتشبعاتها بعد التدوير لدرجات الطلاب على مقياس كفاءة التمثيل المعرفي

البعد	رقم الفقرة	العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)	البعد	رقم الفقرة	العامل (١)	العامل (٢)	العامل (٣)
العامل الأول ١ – ١٦	١	٠.٥٨	٠.٢٢	– ٠.١٩	تابع العامل الثاني	٢٦	٠.١٨	٠.٥٦	٠.١٤
	٢	٠.٦٤	٠,١٩	٠.٠٤		٢٧	٠.٢٢	٠.٢٨	٠.١٦
	٣	٠.٥٥	٠.٢٧	– ٠.١٦		٢٨	٠.١٧	٠.٣٩	– ٠.١٥
	٤	٠.٥٧	٠.٢٢	٠.١٩		٢٩	٠.٠٩	٠.٧٣	٠.١٢
	٥	٠.٧٩	–٠.٢٠	٠.١٢		٣٠	٠.١٨	٠.٦٨	٠.٢٥
	٦	٠.٦٣	٠.٢٢	٠.١٩		٣١	٠.٢٧	٠.٥٦	٠.٢٢
	٧	٠.٥٢	٠.١٨	٠.٠٦		٣٢	٠.١٩	٠.٧٢	٠.٠٩
	٨	٠.٢١	٠.٢٢	٠.١٤		٣٣	٠.٢٦	٠.٢٨	٠.٥٩
	٩	٠.٦٢	٠.٢٧	٠.٠٩		٣٤	٠.٢٢	٠.١٢	٠.٦٣
العامل الثاني ١٧ – ٣٢	١٠	٠.٥٩	٠.١٥	٠.٢٨		٣٥	٠.٠٥	٠.١٣	٠.٥٧
	١١	٠.٥٤	٠.٠٨	٠.١٩		٣٦	٠.٢٠	٠.١٦	٠.٤٨
	١٢	٠.٦٧	٠.١٢	٠.٢٥	العامل الثالث ٣٣ – ٥٠	٣٧	٠.٢٣	٠.٢٨	٠.٣٩
	١٣	٠.٢٥	–٠.٢٢	٠.٠٩		٣٨	٠.٢٦	٠.٢٤	٠.٦٦
	١٤	٠.٧٨	٠.٢٧	٠.٢١		٣٩	٠.١٨	٠.٢٧	٠.٧٢
	١٥	٠.٨٣	٠.٢٢	٠.٠٨		٤٠	٠.٢٢	٠.١٥	٠.٦٨
	١٦	٠.٥٢	٠.٠٩	٠.٢٢		٤١	٠.٢٠	٠.١٨	٠.٥٥
	١٧	٠.١٧	٠,٦٣	٠.٢٠		٤٢	٠.٢٥	٠.٤٩	٠.٧٠
	١٨	٠.٤٣	٠.٧٧	٠.٢٩		٤٣	٠.١٦	٠.٢٢	٠.٤٩
	١٩	٠.٠٧ –	٠.٥٠	٠.٠٢ –		٤٤	٠.٢٣	٠.١٥	٠.٦٤
	٢٠	٠.٢١	٠.٤٣	٠.١٤		٤٥	٠.١٧	٠.١٩	٠.٧٦
	٢١	٠.٢٧	٠.٤٩	٠.٢٣		٤٦	٠.١٢	٠.٢٨	٠.٨٢
	٢٢	٠.١٩	٠.٥٦	٠.٢١		٤٧	٠.٢٥	٠.٠٩	٠.٥٧
	٢٣	٠.٠٥	٠.٧٨	٠.٠٢		٤٨	٠.٢٨	٠.٢٠	٠.٧٠
	٢٤	٠.١٣	٠.٨٠	٠.٢٣		٤٩	٠.٢٣	٠.٠٨	٠.٥٩
	٢٥	٠.١٨	٠.٥٦	٠.٢٧		٥٠	٠.٠٩	٠.٢٧	٠.٧٣

ولفرز الفقرات بحسب قيم تشبعها على العوامل المختلفة، فقد تم استخدام معيار جيلفورد Guilford، وما أشار إليه صادق وأبو حطب (١٩٩٦) بأن الفقرة تنتمي لعامل معين إذا كانت قيمة تشبعها بهذا العامل أكبر من(±٠.٣٠)، ورغم أنه يتبين من الجدول السابق أن بعض

الفقرات مثل الفقرة رقم (١٨) ضمن بعد التمثيل المعرفي اللفظي، والفقرة رقم (٤٢) ضمن بعد التمثيل المعرفي الرمزي زادت قيم تشبعها بكلا العاملين عن (٠.٣٠) إلا أنه يمكن القول أن هاتان الفقرتان تنتميان للبعد الذي تنتميان له أصلاً لأن الفروق بين قيمتي تشبعها بالعامل الذي يقيس هذا البعد والعامل الثاني يزيد عن (٠.١٠) بحسب معيار جيلفورد Guilford أيضاً، وبذلك أصبح عدد الفقرات التي تشبعت على أبعاد المقياس (٤٨) فقرة توزعت على النحو الآتي: (١٥) فقرة للعامل الأول (التمثيل المعرفي البصري/المكاني)، (١٥) فقرة للعامل الثاني (التمثيل المعرفي اللفظي)، (١٨) فقرة للعامل الثالث (التمثيل المعرفي الرمزي)، وتم استبعاد فقرتين أرقامهما (١٣، ٢٧) لم تحقق الحد الأدنى من قيم التشبعات الدالة.

وبهذا يمكن القول أن البناء العاملي لمقياس كفاءة التمثيل المعرفي ينطوي على ثلاثة عوامل تقيس كفاءة التمثيل المعرفي وهذه العوامل هي: عامل التمثيل المعرفي البصري/ المكاني وعامل التمثيل المعرفي اللفظي وعامل التمثيل المعرفي الرمزي، وقد تراوحت قيم التشبع للفقرات على عوامل المقياس بين ٠.٤١، ٠.٨٣.

ثبات المقياس: قام الباحث بحساب ثبات المقياس على مجموعة من الطلاب (ن = ١١٢) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية بطريقتين هما: طريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (٢١) يوم بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وطريقة ألفا- كرونباخ، والجدول الآتي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحث.

جدول (١٠) قيم معاملات الارتباط (الثبات) لمقياس كفاءة التمثيل المعرفي

الأبعاد	إعادة التطبيق (معاملات الارتباط)	ألفا – كرونباخ معاملات الثبات
التمثيل المعرفي البصري/ المكاني	٠.٨٠٢	٠.٧٣١
التمثيل المعرفي اللفظي	٠.٧٧٤	٠.٧١٢
التمثيل المعرفي الرمزي	٠.٨٢٦	٠.٧٣٨
الدرجة الكلية	٠.٨١٤	٠.٧٣٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الارتباط (الثبات) سواءً للأبعاد الفرعية للمقياس أو للدرجة الكلية موجبة ومرتفعة وبذلك تشير إلى ثبات الدرجة في المقياس.

رابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية المتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل الارتباط، التحليل العاملي في حساب صدق وثبات أدوات البحث، تحليل التباين الثنائيTwo-Way Analysis of Variance، اختبار شيفيه Scheffe وذلك من خلال برنامج (SPSS v20)، كما تم استخدام أسلوب تحليل المسار Path analysis بين متغيرات البحث باستخدام برنامج ليزرل LISREL 8.8.

نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول للبحث على أنه "يمكن التوصل إلى نموذج بنائي يوضح علاقات التأثير والمسارات القائمة بين بعض عادات العقل كمتغير مستقل والأسلوب الإبداعي كمتغير وسيط وكفاءة التمثيل المعرفي كمتغير تابع لدى طلبة كلية التربية"، وللتوصل إلى النموذج السببي أو البنائي الذي يوضح علاقات التأثير والتأثر في إطار العلاقات القائمة بين عادات العقل كمتغير مستقل والأسلوب الإبداعي كمتغير وسيط وكفاءة التمثيل المعرفي كمتغير تابع لدى طلبة كلية التربية، تم استخدام أسلوب تحليل المسار Path Analysis الموجود ببرنامج ليزرل ٨.٨ LISREL8.8.

وللتوصل إلى أفضل نموذج سببي يحدد علاقات التأثير والتأثر بين متغيرات هذا البحث لدى طلاب كلية التربية، تم استخدام موقف توليد النموذج: Model Generating Situation وفي هذا الموقف يكون لدى الباحث نموذج تجريبي أولى محدد، فإذا كان النموذج الأولى لا يطابق البيانات المعطاة، يجب أن يُعدّل ويُختبَر مرة ثانية باستخدام نفس البيانات، وهنا قد يتم اختبار عدة نماذج في هذه العملية، والهدف قد يكون إيجاد نموذج ليس فقط أن يطابق البيانات بطريقة جيدة من الناحية الإحصائية، ولكن أيضًا أن يتميز هذا النموذج بأن كل بارامتر يحتوى عليه يمكن إعطاؤه تفسيرًا ومعنى حقيقيًا، وإعادة تحديد أو تعيين كل نموذج قد يقود النظرية أو البيانات نحو اتجاه معين، ورغم أنه قد يتم اختبار نموذج في كل مرة إلا أن الهدف النهائي هو توليد نموذج بدلاً من اختبار نموذج. وفى الواقع أن موقف توليد النموذج هو الموقف الأكثر شيوعًا، أما موقف التوكيد الصارم فهو نادر جدًا لأن عددًا قليلاً من الباحثين يكتفى برفض النموذج المعطى دون اقتراح نموذج بديل، وكذلك موقف النماذج البديلة نادر أيضًا لأن الباحثين نادرًا ما يستطيعون تحديد أولوية النماذج البديلة (حسن، ٢٠١٦، ٢٥٥-٢٥٦).

وفي هذه الخطوة تم تجريب عدة نماذج، ومنها النماذج التالية:

١. عند إخضاع النموذج المقترح للتحليل الذي يحتوي على جميع علاقات التأثير والتأثر الممكنة بين متغيرات هذا البحث أعطى برنامج ليزرل ٨.٨ LISREL8.8 نتائج تفيد عدم مطابقة النموذج للبيانات موضع الاختبار.

٢. في الخطوة الثانية تم حذف عدة مسارات وهي المسارات التي تتضمن تأثيرات سالبة غير منطقية ومن ثم إخضاع النموذج مرة ثانية للتحليل، فأشارت نتائج تحليل المسار أيضًا أن مؤشرات حسن المطابقة أشارت إلى أن قيمة مربع كاي كبيرة ودالة إحصائيًا وهذا يدل على

سوء مطابقة هذا النموذج للبيانات.

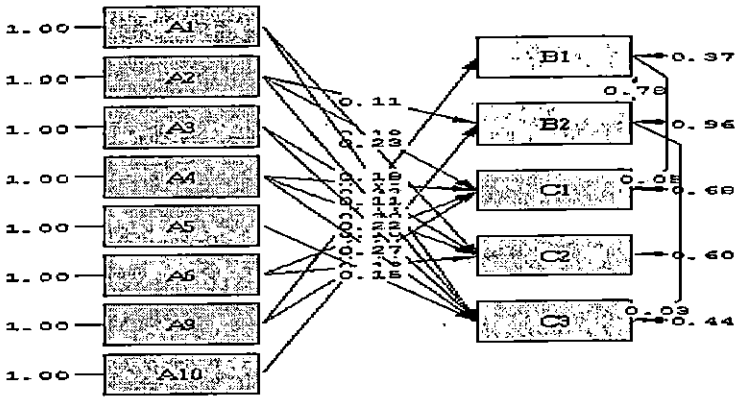
٣. في الخطوة الثالثة تم حذف بعض المسارات غير الدالة إحصائيًا من أجل التوصل إلى نموذج مطابق للبيانات بحيث يحتوى على مسارات معظمها دال إحصائيًا.

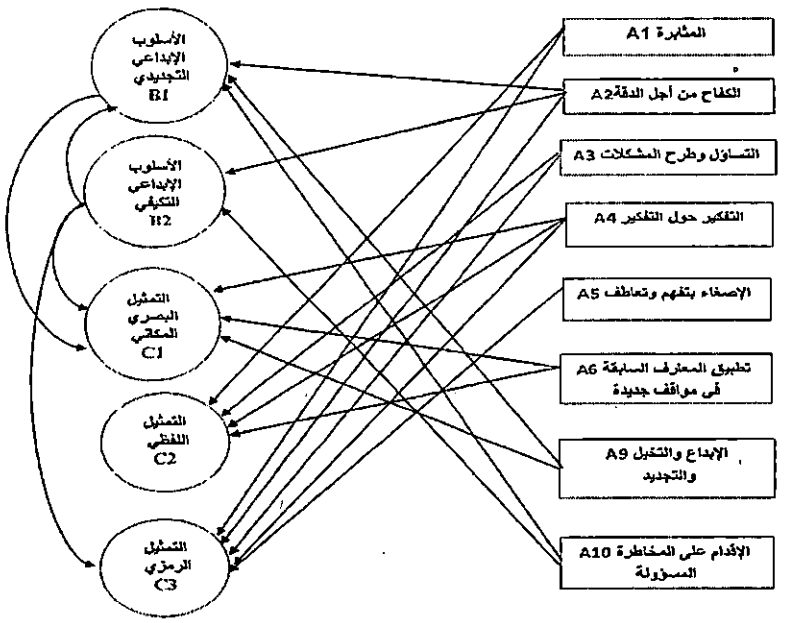
٤. في الخطوات التالية تم تجريب عدة نماذج حتى تم التوصل إلى أفضل نموذج يطابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات هذه الدراسة، وهو النموذج الموضح بالشكل (٣) وهو النموذج الذي يتضمن مسارات معظمها دال إحصائيًا.

جدول (١١) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات النموذج عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي

المتغيرات	A1	A 2	B	A 4	A 5	A 6	A 7	C	B 1	A 1 0	B	C	B 2	C 1	C 2	C 3
المثابرة	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التهور والاندفاع	٠,٣٩٥ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التساؤل	٠,٣٥٠ **	٠,٣٠٩ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التفكير في التفكير	٠,٣١١ **	٠,٢٦٦ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الإستعداد للتعلم	٠,٣١٠ **	٠,٣٠٦ **	٠,٠٧٣ **	٠,٤١٣ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التخيل البصري	٠,٢٨٠ **	٠,٠٩٣ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٩١ **	٠,٠٩٢ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
جمع البيانات	٠,٢٥٣ **	٠,٠٩١ **	٠,٠٩٩ **	٠,٦١٩ **	٠,٠٩٨ **	٠,٠٨٠ **	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التفكير التأملي	٠,٢٦١ **	٠,٠٩٧ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٥ **	٠,٠٩٧ **	٠,٠٩٢ **	٠,٠٦٠ *	١	-	-	-	-	-	-	-	-
الإيمان والتخيل	٠,٢٣٧ **	٠,٠٩٧ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٧ **	٠,٠٥٤ **	٠,٠٦٠ *	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-	-	-	-	-
التفكير المتشابك	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٨ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٦٠ *	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-	-	-	-
التفكير التجريدي	٠,٠٩٦ **	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٠ *	٠,٠٩٠ **	٠,٠٦٠ *	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-	-	-
التفكير التبعي	٠,٠٩١ **	٠,٠٩٣ **	٠,٠٩٩ *	٠,٠٩٢ *	٠,٠٩٦ *	٠,٠٩٠ *	٠,٠٦٠ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-	-
التخيل البصري	٠,٠٩١ **	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٨ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-	-
التخيل السمعي	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٣ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-	-
التخيل الإبداعي	٠,٠٩٢ **	٠,٠٩٣ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١	-
التخيل الإبداعي	٠,٠٩١ **	٠,٠٩٣ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٦ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٠ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	٠,٠٩٩ **	١

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥





شكل (٣) النموذج البنائي الذي يوضح علاقات التأثير والمسارات القائمة بين عادات العقل والأسلوب الإبداعي وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية

المتغيرات المتضمنة في أفضل نموذج:

تتقسم المتغيرات المتضمنة في أفضل نموذج يطابق مصفوفة الارتباط بين متغيرات هذه الدراسة (الموضح بالشكل (٣) إلى ثلاثة أنواع هي:

١) **متغيرات مستقلة:** وهي المتغيرات المؤثرة وهي تلك المتغيرات التي تخرج منها مسارات فقط وهي أبعاد عادات العقل الثمانية: المثابرة، الكفاح من أجل الدقة، التساؤل وطرح المشكلات، التفكير حول التفكير، الإصغاء بتفهم وتعاطف، تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة، الإبداع والتخيل والتجديد، الإقدام على المخاطرة المسؤولة.

٢) **متغيرات وسيطة: وهي المتغيرات المؤثرة والمتأثرة وهي تلك المتغيرات التي تخرج منها مسارات** ويدخل إليها مسارات أيضًا وهما أبعاد الأسلوب الإبداعي: الأسلوب الإبداعي التجديدي، الأسلوب الإبداعي التكيفي.

٣) **متغيرات تابعة** وهي المتغيرات المتأثرة بكل من المتغيرات المستقلة والمتغيرات الوسيطة، وهي تلك المتغيرات التي تدخل إليها مسارات فقط، وهي أبعاد كفاءة التمثيل المعرفي (التمثيل البصري المكاني، التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي).

وقد حظي نموذج تحليل المسار البنائي الموضح بالشكل (٣) على مؤشرات حسن مطابقة جيدة، كما يوضحها الجدول رقم (١٢) حيث إن قيمة كا٢ غير دالة إحصائيًا، ومؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي أقل من نظيره للنموذج المشبع، كما أن قيم بقية المؤشرات وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار (حسن، ٢٠١٦، ٣٧٠-٣٧١).

جدول (١٢) مؤشرات حسن المطابقة للنموذج البنائي

م	اسم المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
١	الاختبار الإحصائي كا٢ X^2 درجات الحرية df مستوى دلالة كا٢	٢٨,٨٩ ٢٨ ٠,٤٢ غير دالة	أن تكون قيمة كا٢ غير دالة إحصائيًا
٢	نسبة كا٢ X^2 / df	١,٠٣	(صفر) إلى (٥)
٣	مؤشر حسن المطابقة GFI	٠,٩٩	(صفر) إلى (١)
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	٠,٩٧	(صفر) إلى (١)
٥	جذر متوسط مربعات البواقي RMSR	٠,٠٢	(صفر) إلى (٠,١)
٦	جذر متوسط خطأ الاقتراب RMSEA	٠,٠١	(صفر) إلى (٠,١)
٧	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي ECVI مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٣٤ ٠,٤٠	أن تكون قيمة المؤشر للنموذج الحالي أقل من نظيرتها للنموذج المشبع
٨	مؤشر المطابقة المعياري NFI	١,٠٠	(صفر) إلى (١)
٩	مؤشر المطابقة المقارن CFI	١,٠٠	(صفر) إلى (١)
١٠	مؤشر المطابقة النسبي RFI	٠,٩٩	(صفر) إلى (١)

ويوضح الجدول (١٣) التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والتأثيرات الكلية التي يحتوى عليها النموذج البنائي، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعياري لتقدير التأثير، والدلالة الإحصائية للتأثير.

جدول (١٣)

التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والتأثيرات الكلية التي يحتوى عليها نموذج تحليل المسار البنائي، مقرونة بقيم (ت) والخطأ المعياري لتقدير التأثير، والدلالة الإحصائية للتأثير

المتغير المؤثر	نوع التأثير		المتغير المتأثر: الأسلوب الإبداعي التجديدي	الأسلوب الإبداعي التكيفي	التمثيل البصري المكاني	التمثيل اللفظي	التمثيل الرمزي
المثابرة	مباشر	التأثير				٠.٢٣	٠.١٨
		خ				٠.٠٤	٠.٠٤
		قيمة (ت)				٥.٢٥**	٤.٩٥**
	كلي	التأثير				٠.٢٣	٠.١٨
		خ				٠.٠٤	٠.٠٤
		قيمة (ت)				٥.٢٥**	٤.٩٥**
الكفاح من أجل الدقة	مباشر	التأثير		٠.١١	٠.١٨		٠.١١
		خ		٠.٠٥	٠.٠٥		٠.٠٤
		قيمة (ت)		٢.٠٠*	٣.٣٨**		٢.٦٨**
	غير مباشر	التأثير	٠.٠٨		٠.٠٠١		٠.٠٠
		خ	٠.٠٤		٠.٠٠١		٠.٠٠
		قيمة (ت)	١.٩٩*		١.٠٩		٠.٨٤
	كلي	التأثير	٠.٠٨	٠.١١	٠.١٨		٠.١٢
		خ	٠.٠٤	٠.٠٥	٠.٠٥		٠.٠٤
		قيمة (ت)	١.٩٩*	٢.٠٠*	٣.٤٦**		٢.٧٤**
التساؤل وطرح المشكلات	مباشر	التأثير				٠.٢٢	٠.٢٢
		خ				٠.٠٥	٠.٠٤
		قيمة (ت)				٤.٧١**	٥.٩١**
	كلي	التأثير				٠.٢٢	٠.٢٢
		خ				٠.٠٥	٠.٠٤
		قيمة (ت)				٤.٧١**	٥.٩١**
التفكير حول التفكير	مباشر	التأثير			٠.٢٨	٠.٢٠	٠.٢٧
		خ			٠.٠٦	٠.٠٥	٠.٠٤
		قيمة (ت)			٤.٩٨**	٤.١٥**	٦.٢٨**
	كلي	التأثير			٠.٢٨	٠.٢٠	٠.٢٧
		خ			٠.٠٦	٠.٠٥	٠.٠٤
		قيمة (ت)			٤.٩٨**	٤.١٥**	٦.٢٨**
الإصغاء بتفهم وتعاطف	مباشر	التأثير					٠.١٥
		خ					٠.٠٣
		قيمة (ت)					٤.٦٠**
	كلي	التأثير					٠.١٥
		خ					٠.٠٣
		قيمة (ت)					٤.٦٠**
تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	مباشر	التأثير			٠.١٠	٠.١٣	
		خ			٠.٠٥	٠.٠٤	
		قيمة (ت)			٢.١٧*	٢.٩٢**	
	كلي	التأثير			٠.١٠	٠.١٣	
		خ			٠.٠٥	٠.٠٤	
		قيمة (ت)			٢.١٧*	٢.٩٢**	
الإبداع والتخيل والتجديد	مباشر	التأثير	٠.١٠		٠.١١		
		خ	٠.٠٣		٠.٠٤		
		قيمة (ت)	٣.٦٠**		٢.٥٦*		
	كلي	التأثير	٠.١٠		٠.١١		

المتغير المؤثر	نوع التأثير		المتغير المتأثر: الأسلوب الإبداعي التجديدي	الأسلوب الإبداعي التكيفي	التمثيل البصري المكاني	التمثيل اللفظي	التمثيل الرمزي
		خ	٠.٠٣		٠.٠٤		
		قيمة (ت)	٣.٦٠**		٢.٦٩*		
الإقدام على المخاطرة المسؤولة	مباشر	التأثير		٠.١٢			
		خ		٠.٠٥			
		قيمة (ت)		٢.١٩*			
	كلي	التأثير	٠.٠٩	٠.١٢			
		خ	٠.٠٤	٠.٠٥			
		قيمة (ت)	٢.١٨*	٢.١٩*			
الأسلوب الإبداعي التجديدي	كلي	التأثير			٠.٠٥		
		خ			٠.٠٤		
		قيمة (ت)			١.٣٠		
الأسلوب الإبداعي التكيفي	كلي	التأثير	٠.٧٨		٠.٠٤		٠.٠٣
		خ	٠.٠٣		٠.٠٣		٠.٠٣
		قيمة (ت)	٢٧.١٠**	-	١.٢٩		٠.٩٣

خ = الخطأ المعياري لتقدير التأثير * دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (١٣) ما يلي:

أولاً: تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات الوسيطة والمتغيرات التابعة:

١) **تأثير المثابرة:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للمثابرة كعادة من عادات العقل على كل من: (التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي). أي أنه كلما ارتفعت درجات المثابرة ارتفعت درجات كل من: (التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي) لدى طلبة كلية التربية.

٢) **تأثير الكفاح من أجل الدقة:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١ أو ٠.٠٥) للكفاح من أجل الدقة كعادة من عادات العقل على كل من: (الأسلوب الإبداعي التكيفي، التمثيل البصري المكاني، التمثيل الرمزي). أي أنه كلما ارتفعت درجات الكفاح من أجل الدقة ارتفعت درجات كل من: (الأسلوب الإبداعي التكيفي، التمثيل البصري المكاني، التمثيل الرمزي) لدى طلبة كلية التربية، ووجود تأثير موجب غير مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للكفاح من أجل الدقة كعادة من عادات العقل على (الأسلوب الإبداعي التجديدي)، وهذا التأثير غير المباشر عن طريق متغير (الأسلوب الإبداعي التكيفي). أي أنه كلما ارتفعت درجات الكفاح من أجل الدقة ارتفعت بطريقة غير مباشرة درجات (الأسلوب الإبداعي التجديدي) لدى طلبة كلية التربية.

٣) **تأثير التساؤل وطرح المشكلات:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للتساؤل وحل المشكلات كعادة من عادات العقل على كل من: (التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي). أي أنه كلما ارتفعت درجات التساؤل وحل المشكلات ارتفعت درجات كل من: (التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي) لدى طلبة كلية التربية.

٤) **تأثير التفكير حول التفكير:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للتفكير حول التفكير كعادة من عادات العقل على كل من: (التمثيل البصري المكاني، التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي). أي أنه كلما ارتفعت درجات التفكير حول التفكير ارتفعت درجات كل من: (التمثيل البصري المكاني، التمثيل اللفظي، التمثيل الرمزي) لدى طلبة كلية التربية.

٥) **تأثير الإصغاء بتفهم وتعاطف:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للإصغاء بتفهم وتعاطف كعادة من عادات العقل على (التمثيل الرمزي). أي أنه كلما ارتفعت درجات الإصغاء بتفهم وتعاطف ارتفعت درجات (التمثيل الرمزي) لدى طلبة كلية التربية.

٦) **تأثير تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١ أو ٠.٠٥) لتطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة كعادة من عادات العقل على كل من: (التمثيل البصري المكاني، التمثيل اللفظي). أي أنه كلما ارتفعت درجات تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة ارتفعت درجات (التمثيل البصري المكاني، التمثيل اللفظي) لدى طلبة كلية التربية.

٧) **تأثير الإبداع والتخيل والتجديد:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١ أو ٠.٠٥) للإبداع والتخيل والتجديد كعادة من عادات العقل على كل من: (الأسلوب الإبداعي التجديدي، التمثيل البصري المكاني). أي أنه كلما ارتفعت درجات الإبداع والتخيل والتجديد ارتفعت درجات (الأسلوب الإبداعي التجديدي، التمثيل البصري المكاني) لدى طلبة كلية التربية.

٨) **تأثير الإقدام على المخاطرة المسؤولة:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠٥) للإقدام على المخاطرة المسؤولة كعادة من عادات العقل على كل من: (الأسلوب الإبداعي التجديدي، الأسلوب الإبداعي التكيفي). أي أنه كلما ارتفعت درجات الإقدام على المخاطرة المسؤولة ارتفعت درجات (الأسلوب الإبداعي التجديدي، التمثيل البصري المكاني) لدى طلبة كلية التربية.

ثانيًا: تأثير المتغيرات الوسيطة على بعضها وتأثيرها على المتغيرات التابعة:

٩) **تأثير الأسلوب الإبداعي التجديدي:** التأثير الموجب المباشر والكلي للأسلوب الإبداعي التجديدي على (التمثيل البصري المكاني) غير دال إحصائيًا.

١٠) **تأثير الأسلوب الإبداعي التكيفي:** وجود تأثير موجب مباشر وكلي دال إحصائيًا (عند مستوى ٠.٠١) للأسلوب الإبداعي التكيفي على (الأسلوب الإبداعي التجديدي). أي أنه كلما ارتفعت درجات لأسلوب الإبداعي التكيفي ارتفعت درجات (الأسلوب الإبداعي التجديدي) لدى طلبة كلية التربية، والتأثير الموجب المباشر والكلي للأسلوب الإبداعي التكيفي على (التمثيل البصري المكاني، التمثيل الرمزي) غير دال إحصائيًا.

وبذلك يمكن القول بأن الفرض الأول للبحث قد تحقق بدرجة كبيرة، وتتفق نتائج الفرض الأول مع ما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات ذات الصلة، حيث أظهرت بعض الدراسات أهمية عادات العقل وتأثيرها الإيجابي في العديد من المتغيرات مثل التحصيل الدراسي والدافعية للتعلم والإنجاز والذاكرة والتفكير الإبداعي مثل دراسة كل من (القضاة، ٢٠١٤ ;Culler, 2007). Wiersema & Licklider, 2009;وكذلك تتفق مع ما أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين عادات العقل والعديد من المتغيرات مثل التفكير عالي الرتبة وفاعلية الذات وحل المشكلات الرياضية وكفاءة الذات الأكاديمية والتفكير الابداعي واتخاذ القرار مثل دراسة كل من (النواب وحسين، ٢٠١٣؛ البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ الفضلي، ٢٠١٣، عمران، ٢٠١٤؛ سالم وعطية، ٢٠١٦؛ Squire & Jan, 2017)، وتتفق أيضا النتائج السابقة مع ما أشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة ارتباطية بين الأسلوب الإبداعي والعديد من المتغيرات مثل دافعية الانجاز والحل الإبداعي للمشكلات وأساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية والمهارات القيادية وأساليب التفكير مثل دراسة كل من (الشويقي، ٢٠٠٠، عامر، ٢٠٠٣، البنا، ٢٠٠٧، المنشاوي، ٢٠١٤ ؛ Isaksen & Lauer, 2003)وكذلك مع ما أشارت إليه بعض الدراسات بأن هناك علاقة ارتباطية بين كفاءة التمثيل المعرفي والعديد من المتغيرات مثل التحصيل الدراسي وأساليب التفكير ومداخل التعلم وحل المشكلات والقدرة اتخاذ القرار وما فوق الذاكرة مثل دراسة كل من (مهدي، ٢٠٠٤؛ الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الكعبي ويوسف، ٢٠١٥؛ الغرايبة والسديري، ٢٠١٨ ؛ Moliona, 2007).

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء ما أشار إليه (Costa & Kallick, 2003) بأن عادات العقل تساعد الطلبة على امتلاك القدرة على تنظيم العمليات العقلية وترتيبها ووضع نظام

الأولويات السليم بما يساعد في النجاح أكاديمياً وحياتياً وبالتالي وجود علاقة منطقية وعادات العقل والعديد من المتغيرات المعرفية مثل مهارات التفكير والعمليات المعرفية وأساليب التفكير والأسلوب الإبداعي وأساليب حل المشكلات والتمثيل المعرفي للمعلومات، كما تتفق نتائج الفرض الأول للبحث مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات والبحوث السابقة بأن هناك علاقة ارتباطية بين عادات العقل والعديد من المتغيرات مثل التفكير عالي الرتبة وفاعلية الذات وحل المشكلات الرياضية وكفاءة الذات الأكاديمية والتفكير الابداعي واتخاذ القرار والمعالجة المعرفية للمعلومات وأساليب التفكير والأساليب المعرفية وأنه يمكن التنبؤ بكفاءة التمثيل المعرفي ومعالجة المعلومات من خلال بعض عادات العقل (النواب وحسين، ٢٠١٣؛ البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ الفضلي، ٢٠١٣، عمران، ٢٠١٤؛ سالم وعطية، ٢٠١٦؛ (Jones, 2014; Squire & Jan, 2017; Dai & Cheng, 2017; Altakhyneh & Aburiash, 2018، وبالتالي فإن النتائج السابقة بوجود نموذج بنائي ومسارات دالة احصائياً للعلاقات السببية بين بعض عادات العقل والأسلوب الإبداعي (التجديدي- التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي يؤكد على أهمية وإسهام عادات العقل وتأثيرها في العديد من متغيرات الجانب المعرفي للسلوك الإنساني ومنها الأسلوب الإبداعي (التجديدي- التكيفي) وكفاءة التمثيل المعرفي ويقدم دليل للممارسات البحثية والميدانية والدراسات والبحوث التجريبية التي تسعى إلى تحسين مهارات التفكير وحل المشكلات وكفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة كلية التربية.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه "لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (علمي- أدبي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على بعض عادات العقل لدى طلبة كلية التربية"، ولاختبار هذا الفرض تم استخدام المتوسطات الحسابية وأسلوب تحليل التباين الثنائي، واختبار شيفيه للمقارنات البعدية المتعددة، وفيما يلي عرض النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية لمجموعات البحث في متغير عادات العقل

عادات العقل	حسب التخصص		حسب النوع		حسب التفاعل بين التخصص والنوع			
	أدبي ن = ٢٦٣	علمي ن = ٢٠٥	ذكور ن= ١٧٦	إناث ن = ٢٩٢	ذكور أدبي ن = ٩٦	ذكور علمي ن = ٨٠	إناث أدبي ن = ١٦٧	إناث علمي ن = ١٢٥
المثابرة	٢٨.٣٤	٢٩.٣٥	٢٨.٨٧	٢٨.٥٨	٢٨.٢٩	٢٩.٨٧	٢٨.٣٥	٢٩.٢٠
الكفاح من أجل الدقة	٣١.٤٧	٣٢.٧٨	٣١.٧٦	٣١.٨٧	٣٠.٥٩	٣٣.٧٧	٣١.٦٣	٣٢.٥٠
التساول وطرح المشكلات	٢٢.٣١	٢٢.٩٦	٢٢.٩٩	٢٢.٣٩	٢١.٩٨	٢٤.٧٣	٢٢.٣٦	٢٢.٤٤
التفكير حول التفكير	٣٩.٤٦	٤١.٠١٣	٤٠.٢٣	٣٩.٨٨	٣٩.٢١	٤٢.٠٠	٣٩.٥١	٤٠.٨٨
الاصغاء بتفهم وتعاطف	٢٥.٠١٤	٢٦.٤٤	٢٤.٣٩	٢٥.٧٥	٢٣.٤٢	٢٦.٠٧	٢٥.٤٦	٢٦.٥٥

تطبيق المعارف	٢٣.٦٩	٢٣.٦٨	٢٣.٥٥	٢٣.٧٢	٢٢.٧٣	٢٤.٩٧	٢٣.٨٧	٢٣.٣١
جمع البيانات بالحواس	٢٨.٦١	٢٩.٦٧	٢٨.٢٠	٢٩.٠٧	٢٧.٦٥	٢٩.٠١٣	٢٨.٧٩	٢٩.٨٣
التفكير التبادلي	٢٧.٨٥	٢٨.٧١	٢٧.٤٦	٢٨.٢٣	٢٦.٥٩	٢٨.٩٧	٢٨.٠٩	٢٨.٦٣
الابداع والتفيل	٢٦.٢٤	٢٧.٣٥	٢٦.٦٥	٢٦.٥٤	٢٥.٥٢	٢٨.٦٠	٢٦.٣٧	٢٦.٩٩
الاقدام على المخاطرة	٢٧.٤٩	٢٨.٠٤	٢٧.٦٧	٢٧.٦٥	٢٧.٤٠	٢٨.٠١٣	٢٧.٥١	٢٨.٠١

جدول (١٥) نتائج تحليل التباين الثنائي لتأثير كل من التخصص والنوع في متغير عادات العقل الدرجة الكلية

عادات العقل	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المثابرة	التخصص(أدبي-علمي)	٨٩.٧٧٣	١	٨٩.٧٧٣	٥.٣٨٥	٠.٠٥
	النوع (ذكور- إناث)	٥.٥١٦	١	٥.٥١٦	٠.٣٣١	٠.٥٦٥ غير
	تفاعل النوع والتخصص	٨.٠٤٩	١	٨.٠٤٩	٠.٤٨٣	دالة
	الخطأ	٧٧٣٥.٠١٤٤	٤٦٤	١٦.٦٧١		٠.٤٨٧غير دالة
	الكلي	٧٨٣٨.٣٥٢	٤٦٧			
الكفاح من أجل الدقة	التخصص(أدبي-علمي)	٢٤٧.٨٠٩	١	٢٤٧.٨٠٩	١١.٥٣٦	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٠.٧٩١	١	٠.٧٩١	٠.٠٣٧	٠.٨٤٨غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٨٠.٨٥٥	١	٨٠.٨٥٥	٣.٧٦٤	٠.٠٥٣غير دالة
	الخطأ	٩٩٦٧.٢٦٥	٤٦٤	٢١.٤٨١		
	الكلي	١٠٢٩٦.٧٢	٤٦٧			
التساؤل وطرح المشكلات	التخصص(أدبي-علمي)	١٢١.٨٢١	١	١٢١.٨٢١	٨.٠١٧٣	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٥٥.٣٠٤	١	٥٥.٣٠٤	٣.٧١٠	٠.٠٥٥ غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	١٠٨.٩١٢	١	١٠٨.٩١٢	٧.٣٠٧	٠.٠١
	الخطأ	٦٩١٥.٨٨١	٤٦٤	١٤.٩٠٥		
	الكلي	٧٢٠١.٩١٨	٤٦٧			
التفكير حول التفكير	التخصص(أدبي-علمي)	٢٦٣.٦١٠	١	٢٦٣.٦١٠	٧.٩٥٣	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	١٠٠.١٣٨	١	١٠٠.١٣٨	٠.٣٠٦	٠.٥٨١غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٣٠.٤٤١	١	٣٠.٤٤١	٠.٩١٨	٠.٣٣٨ غير دالة
	الخطأ	١٥٣٧٩.٧٥٧	٤٦٤	٣٣.٠١٤٦		
	الكلي	١٥٦٨٣.٨٢	٤٦٧			
الإصغاء بتفهم وتعاطف	التخصص(أدبي-علمي)	٢١١.٧٥٨	١	٢١١.٧٥٨	١٣.٢٧٤	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٩٦.٥٦٨	١	٩٦.٥٦٨	٦.٠٥٣	٠.٠٥
	تفاعل النوع والتخصص	٣٦.٨٦١	١	٣٦.٨٦١	٢.٣١١	٠.٢١٩غير دالة
	الخطأ	٧٤٠٢.٣٩٠	٤٦٤	١٥.٩٥٣		
	الكلي	٧٧٤٧.٥٧٧	٤٦٧			
تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	التخصص(أدبي-علمي)	٤٢.٨٥٧	١	٤٢.٨٥٧	٢.٦٧٩	٠.٢٠١غير دالة
	النوع (ذكور- إناث)	٤.٠١٨٦	١	٤.٠١٨٦	٠.٢٦٢	٠.٦٠٩غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	١١٨.٧٢٧	١	١١٨.٧٢٧	٧.٤٢٠	٠.٠١
	الخطأ	٧٤٢٤.٢٣١	٤٦٤	١٦.٠٠		
	الكلي	٧٥٨٩.٨٣٤	٤٦٧			

جمع البيانات عن طريق جميع الحواس	التخصص(أدبي-علمي)	٩٦.٥٥٧	١	٩٦.٥٥٧	٤.٩٥٣	٠.٠٥
	النوع (ذكور- إناث)	٥٠.٧٨٥	١	٥٠.٧٨٥	٢.٦٠	٠.٢٠٨غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٢.٩٤٣	١	٢.٩٤٣	٠.٠١٥١	٠.٦٩٨غير دالة
	الخطأ	٩٠٦٣.٣٥٥	٤٦٤	١٩.٥٥٣		
	الكلي	٩٢١٣.٦٤	٤٦٧			
التفكير التأملي	التخصص(أدبي-علمي)	١٢٩.٧٢٩	١	١٢٩.٧٢٩	٦.٩٢٦	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٢٠.٣٦٤	١	٢٠.٣٦٤	١.٠٨٧	٠.٢٩٨غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٥٠.٤٥٣	١	٥٠.٤٥٣	٢.٦٩٣	٠.٢٢١غير دالة
	الخطأ	٨٦٩١.٥٥٩	٤٦٤	١٨.٧٣٢		
	الكلي	٨٨٩٢.٠١٥	٤٦٧			
الإبداع والتيل والتجديد	التخصص(أدبي-علمي)	٢٠٨.٥٥٦	١	٢٠٨.٥٥٦	٩.٨٩٨	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٨.٧٨٩	١	٨.٧٨٩	٠.٤١٧	٠.٥١٩غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٩٢.٠١٢	١	٩٢.٠١٢	٤.٣٦٧	٠.٠٥
	الخطأ	٩٧٧٦.٨١٧	٤٦٤	٢١.٠٧١		
	الكلي	١٠٠٨٦.٠١٧	٤٦٧			
الإقدام على المخاطرة المسئولة	التخصص(أدبي-علمي)	٢٢.٨٢٩	١	٢٢.٨٢٩	٠.٩٩٧	٠.٣١٩غير دالة
	النوع (ذكور- إناث)	٠.٠٠٣	١	٠.٠٠٣	٠.٠٠٢	٠.٩٩١غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٠.٨٣٤	١	٠.٨٣٤	٠.٠٣٦	٠.٨٤٩غير دالة
	الخطأ	١٠٦٢٣.٤٢٠	٤٦٤	٢٢.٨٩٥		
	الكلي	١٠٦٤٧.٠٩	٤٦٧			

جدول (١٦) قيم شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة لتأثير تفاعل التخصص (علمي-أدبي) والنوع (ذكور-إناث) في بعض عادات العقل

عادات العقل	المجموعات	المتوسط	١	٢	٣	٤
التساؤل وطرح المشكلات	١ ــ ذكور أدبي	٢١.٩٨	–	–	–	–
	٢ــ ذكور علمي	٢٤.٧٣	*٢.٧٥٢	–	–	–
	٣ ــ اناث أدبي	٢٢.٣٦	٠.٣٩٢	*٢.٣٥٩	–	–
	٤ ــ اناث علمي	٢٢.٤٤	٠.٤٣٨	*٢.٣٢٤	٠.٠٤٥	–
تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة	١ ــ ذكور أدبي	٢٢.٧٣	–	–	–	–
	٢ــ ذكور علمي	٢٤.٩٧	*٢.٢٣٦	–	–	–
	٣ ــ اناث أدبي	٢٣.٨٧	١.٠١٤٤	١.٠٩١	–	–
	٤ ــ اناث علمي	٢٣.٣١	٠.٥٥٥	١.٦٨١	٠.٥٩٠	–
الإبداع والتخيل والتجديد	١ ــ ذكور أدبي	٢٥.٥٢	–	–	–	–
	٢ــ ذكور علمي	٢٨.٦٠	*٣.٠٨١	–	–	–
	٣ ــ اناث أدبي	٢٦.٣٧	٠.٨٦٢	٢.٢١٩	–	–
	٤ ــ اناث علمي	٢٦.٩٩	١.٤٣٣	١.٤٣٣	٠.٥٧٢	–

* دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجداول (١٤، ١٥، ١٦) ما يلي:

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في عادات المثابرة والكفاح من أجل الدقة والتساؤل وطرح المشكلات والتفكير حول التفكير والإصغاء بتفهم وتعاطف وجمع البيانات عن

طريق جميع الحواس والتفكير التبادلي والإبداع والتيل والتجديد حيث كانت قيم "ف" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١؛ ٠.٠٥، وكانت الفروق لصالح متوسط درجات طلاب التخصص العلمي، وعدم وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في عادتي تطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة والإقدام على المخاطرة المسئولة حيث كانت قيم "ف" غير دالة إحصائياً.

وجود تأثير دال إحصائياً للنوع (ذكور – إناث) في عادة الإصغاء بتفهم وتعاطف حيث كانت قيمة "ف" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥، وكانت الفروق لصالح متوسط درجات الإناث، وعدم وجود تأثير دال إحصائيا للنوع (ذكور – إناث) في عادات المثابرة والكفاح من أجل الدقة والتساؤل وطرح المشكلات والتفكير حول التفكير وتطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة وجمع البيانات عن طريق جميع الحواس والتفكير التبادلي والإبداع والتيل والتجديد والإقدام على المخاطرة المسئولة حيث كانت قيم "ف" غير دالة إحصائياً.

وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص (أدبي – علمي) والنوع (ذكور – إناث) في ثلاثة عادات هي التساؤل وطرح المشكلات وتطبيق المعارف السابقة في مواقف جديدة والإبداع والتخيل والتجديد حيث كانت قيم "ف" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، ٠.٠٥، وكانت الفروق لصالح متوسط درجات الذكور بالتخصص العلمي؛ وعدم وجود تأثير دال إحصائيا للتفاعل بين التخصص والنوع في عادات المثابرة والكفاح من أجل الدقة والتفكير حول التفكير والإصغاء بتفهم وتعاطف وجمع البيانات عن طريق جميع الحواس والتفكير التبادلي والإقدام على المخاطرة المسئولة حيث كانت قيم "ف" غير دالة إحصائياً.

ومن خلال النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الثاني الصفري للبحث وقبول الفرض البديل بوجود فروق دالة إحصائيا في بعض عادات العَقْل بحسب النوع(ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي- أدبي)، وتتفق نتائج الفرض الثاني للبحث مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بوجود فروق أو تباين في عادات العقل بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي (علمي- أدبي) وعامل الخبرة، مثل دراسة كل من (الشمري، ٢٠١٣، القضاة، ٢٠١٤، الخفاف، ٢٠١٦؛ سالم وعطية، ٢٠١٦)، بينما تختلف نتائج الفرض الثاني للبحث مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة بعدم وجود فروق في عادات العقل بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي (علمي- أدبي) مثل دراسة كل من (النواب وحسين، ٢٠١٣؛ البرصان وعبد، ٢٠١٣؛ الفضلي، ٢٠١٣).

نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه "لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (علمي- أدبي) والنوع (ذكور- إناث) وتفاعلاتهما على الأسلوب الإبداعي لدى طلبة كلية التربية"، ولاختبار هذا الفرض تم استخدام المتوسطات الحسابية وأسلوب تحليل التباين الثنائي، وفيما يلي عرض النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (١٧) المتوسطات الحسابية لمجموعات البحث في متغير الأسلوب الإبداعي

الأسلوب الإبداعي	حسب التخصص		حسب النوع		حسب التفاعل بين التخصص والنوع			
	أدبي ن = ٢٦٣	علمي ن = ٢٠٥	ذكور ن= ١٧٦	إناث ن = ٢٩٢	ذكور أدبي ن = ٩٦	ذكور علمي ن = ٨٠	إناث أدبي ن = ١٦٧	إناث علمي ن = ١٢٥
التجديدي	٧٠.٠٩	٧٣.٣٩	٦٩.٠٩	٧١.٤٥	٦٧.١٤	٧٢.٤٧	٧٠.٦٣	٧٣.٦٤
التكيفي	١٠١.٨٣	١٠٥.٩٠	١٠١.١٣	١٠٣.٣٩	٩٨.٧٩	١٠٥.٢٠	١٠٢.٣٩	١٠٦.١١

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين الثنائي لتأثير كل من التخصص والنوع في متغير الأسلوب الإبداعي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة
الأسلوب التجديدي	التخصص(أدبي-علمي)	١٠٥٨.٦٦١	١	١٠٥٨.٦٦١	١٢.٠١٨	٠.٠١
	النوع (ذكور- إناث)	٣٣٢.٩١٣	١	٣٣٢.٩١٣	٣.٧٨٠	٠.٠٥
	تفاعل النوع والتخصص	٨٢.٠٧٤	١	٨٢.٠٧٤	٠.٩٣٢	٠.٣٣٥ غير دالة
	الخطأ	٤٠٨٧٢.٧٤٠	٤٦٤	٨٨.٠٨٨		
	الكلى	٤٢٣٤٦.٣٨٨	٤٦٧			
الأسلوب التكيفي	التخصص(أدبي-علمي)	١٥٦٠.٤٤١	١	١٥٦٠.٤٤١	٨.٥٧٢	٠.٠١
	النوع (ذكور-إناث)	٣٠٩.١١٠	١	٣٠٩.١١٠	١.٦٩٨	٠.١٩٣ غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	١١٠.٥٧٤	١	١١٠.٥٧٤	١.١٢	٠.٤٣٦ غير دالة
	الخطأ	٨٤٤٦٦.٤٠٢	٤٦٤	١٨٢.٠٤٠		
	الكلى	١٨١٣٢.٦٩٦	٤٦٧			

يتضح من الجدولين رقمي (١٧، ١٨) السابقين ما يلي:

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في الأسلوب الإبداعي التجديدي حيث بلغت قيمة "ف" (١٢.٠١٨) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١، وكانت الفروق لصالح طلاب العلمي، ووجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور-إناث) حيث بلغت قيمة "ف" (٣.٧٨٠) وهي دالة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ وكانت الفروق لصالح الإناث، وعدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع.

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في الأسلوب الإبداعي التكيفي حيث بلغت قيمة "ف" (٨.٥٧٢) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١، وكانت الفروق لصالح طلاب

العلمي، وعدم وجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور–إناث)، وكذلك عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع.

ومن خلال النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الثالث الصفري للبحث وقبول الفرض البديل بوجود فروق دالة إحصائيا في بعض الأسلوب الإبداعي (التجديدي– التكيفي) بحسب النوع (ذكور– إناث) والتخصص الدراسي (علمي– أدبي)، وتتفق نتائج الفرض الثالث للبحث مع أشارت إليه نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث بوجود فروق أو تباين في الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي) بحسب النوع (ذكور/ إناث) والتخصص الدراسي مثل دراسة كل من (الشويقي، ٢٠٠٠، البنا، ٢٠٠٧، Sim & Wright, 2012)، بينما تختلف النتائج السابقة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة محمد (٢٠١٨) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في الأسلوب الإبداعي (التجديدي/ التكيفي)، وأن طلبة الجامعة يتمتعون بأسلوب إبداعي تجديدي/ ولديهم تفكير مرن.

نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع للبحث على أنه "لا يوجد تأثير دال إحصائيا لكل من التخصص (علمي– أدبي) والنوع (ذكور– إناث) وتفاعلاتهما على كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية"، ولاختبار هذا الفرض تم استخدام المتوسطات الحسابية وأسلوب تحليل التباين الثنائي، وفيما يلي عرض النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول (١٩) المتوسطات الحسابية لمجموعات البحث في متغير كفاءة التمثيل المعرفي

الأبعاد	حسب التخصص		حسب النوع		حسب التفاعل بين التخصص والنوع			
	أدبي ن = ٢٦٣	علمي ن = ٢٠٥	ذكور ن= ١٧٦	إناث ن = ٢٩٢	ذكورأدبي ن = ٩٦	ذكور علمي ن = ٨٠	إناث أدبي ن = ١٦٧	إناث علمي ن = ١٢٥
البصري/ المكاني	٥٧.٧٨	٦٠.٠٤	٥٧.١٥	٥٨.٧٠	٥٥.١٣	٦٠.٦٣	٥٨.٢٧	٥٩.٨٧
التمثيل اللفظي	٥٦.٠٧	٥٥.٣٥	٥٧.٢٦	٥٥.٥٧	٥٦.٦٠	٥٨.٤٠	٥٥.٩٨	٥٤.٤٧
التمثيل الرمزي	٦٨.٦٨	٧١.٩٧	٧٠.٠٢	٦٩.٥٤	٦٧.٣٧	٧٤.٦٣	٦٨.٩٢	٧١.٢٠
الدرجة الكلية	١٨٢.٥٣	١٨٧.٣٦	١٨٤.٤٣	١٨٣.٨٠	١٧٩.٠٩	١٩٣.٦٧	١٨٣.١٦	١٨٥.٥٤

جدول (٢٠) نتائج تحليل التباين الثنائي لتأثير كل من التخصص والنوع في متغير الأسلوب الإبداعي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
التمثيل البصري/ المكاني	التخصص(أدبي-علمي)	٧٦٦.٥٧٦	١	٧٦٦.٥٧٦	١٢.٠٣٩	٠.٠٠١
	النوع (ذكور– إناث)	٨٤.٩٨٤	١	٨٤.٩٨٤	١.٣٣٥	٠.٢٤٩ غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٢٣١.٣٣٣	١	٢٣١.٣٣٣	٣.٦٣٣	٠.٠٥٧ غير دالة
	الخطأ	٢٩٥٤٤.١٩٣	٤٦٤	٦٣.٦٧٣		
	الكلي	٣٠٦٢٧.٠٨٦	٤٦٧			

التمثيل اللفظي	التخصص(أدبي-علمي)	١.٣٦٨	١	١.٣٦٨	٠.٠٢١	٠.٨٨٤ غير دالة
	النوع (ذكور-إناث)	٣١٤.٩٥٩	١	٣١٤.٩٥٩	٤.٩٣٩	٠.٠٥
	تفاعل النوع والتخصص	١٦٦.٤٨٠	١	١٦٦.٤٨٠	٢.٦١١	٠.١٠٧ غير دالة
	الخطأ	٢٩٥٨٦.٤٥٩	٤٦٤	٦٣.٧٦٤		
	الكلي	٣٠٠٦٩.٢٦٦	٤٦٧			
التمثيل الرمزي	التخصص (أدبي-علمي)	١٣٨٧.٠١١	١	١٣٨٧.٠١١	١٣.٧٢٢	٠.٠١
	النوع (ذكور-إناث)	٥٣.٤٧٩	١	٥٣.٤٧٩	٠.٥٢٩	٠.٤٦٧ غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٣٧٨.٥٤٨	١	٣٧٨.٥٤٨	٣.٧٤٥	٠.٠٥٤ غير دالة
	الخطأ	٤٦٩٠٠.٠٦٨	٤٦٤	١٠١.٠٧٨		
	الكلي	٤٨٧١٩.١٠٦	٤٦٧			
الدرجة الكلية	التخصص (أدبي-علمي)	٤٣٦٩.١٠٥	١	٤٣٦٩.١٠٥	٨.٧١٦	٠.٠١
	النوع (ذكور-إناث)	٢٥٠.٩٤٧	١	٢٥٠.٩٤٧	٠.٥٠١	٠.٤٨٠ غير دالة
	تفاعل النوع والتخصص	٢٢٦٢.٧٧٥	١	٢٢٦٢.٧٧٥	٤.٥١٤	٠.٠٥
	الخطأ	٢٣٢٥٩٧.٥٢٩	٤٦٤	٥٠١.٢٨٨		
	الكلي	٢٣٩٤٨٠.٣٥٦	٤٦٧			

جدول (٢١)

قيم شيفيه لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة لتأثير تفاعل التخصص (علمي-أدبي) والنوع (ذكور-إناث) في متغير كفاءة التمثيل المعرفي الدرجة الكلية

المجموعات	المتوسط	١	٢	٣	٤
١ ــ ذكور أدبي	١٧٩.٠٩	-	-	-	-
٢ــ ذكور علمي	١٩٣.٦٧	*١٤.٥٧٠	-	-	-
٣ ــ اناث أدبي	١٨٣.١٦	٤.٠٢٨	١٠.٥٤٢	-	-
٤ ــ اناث علمي	١٨٥.٥٤	٦.٥٢٢	٨.٠٤٧	٢.٤٩٤	-

* دالة عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجداول أرقام (١٩، ٢٠، ٢١) السابقة ما يلي:

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في التمثيل المعرفي البصري/ المكاني حيث بلغت قيمة "ف" (١٢.٠٣٩) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١، وكانت الفروق لصالح طلاب العلمي، وعدم وجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور-إناث)، وكذلك عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع.

عدم وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في التمثيل المعرفي اللفظي، ووجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور-إناث) حيث بلغت قيمة "ف" (٤.٩٣٩) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠٥، وكانت الفروق لصالح الذكور، وعدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع.

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي – علمي) في التمثيل المعرفي الرمزي حيث بلغت

قيمة "ف" (١٣.٧٢٢) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١، وكانت الفروق لصالح طلاب العلمي، وعدم وجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور-إناث)، وكذلك عدم وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع.

وجود تأثير دال إحصائيا للتخصص (أدبي - علمي) في التمثيل المعرفي الدرجة الكلية حيث بلغت قيمة "ف" (٨.٧١٦) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠١، وكانت الفروق لصالح طلاب العلمي، وعدم وجود تأثير دال احصائيا للنوع (ذكور-إناث)، وجود تأثير دال إحصائياً للتفاعل بين التخصص والنوع حيث بلغت قيمة "ف" (٤.٥١٤) وهي دالة إحصائيا عند مستوى٠.٠٥ وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور بالتخصصات العلمية.

وبذلك يمكن رفض الفرض الرابع الصفري للبحث وقبول الفرض البديل بوجود فروق دالة إحصائيا في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات بحسب النوع (ذكور- إناث) والتخصص الدراسي (علمي- أدبي)، وتتفق نتائج الفرض الرابع للبحث مع ما أظهرته نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة بوجود فروق جوهرية في كفاءة التمثيل المعرفي تعزى إلى النوع (ذكور/ إناث) مثل دراسة كل من (الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الشحماني، ٢٠١٦)، بنما تختلف نتائج الفرض الرابع للبحث مع ما أظهرته نتائج بعض الدراسات والبحوث السابقة بعدم وجود فروق جوهرية في كفاءة التمثيل المعرفي تعزى إلى النوع أو التخصص الأكاديمي (علمي/ أدبي) والمستوى الدراسي مثل دراسة الغرايبة والسديري (٢٠١٨)، كما أظهرت بعض الدراسات أهمية كفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة الجامعة (السيد، ٢٠٠٣؛ الخزاعي، ٢٠٠٩؛ الخريشة، ٢٠١٢؛ الكعبي ويوسف، ٢٠١٥؛ Moliona, 2007).

التوصيات التربوية:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

١- مساعدة طلاب الجامعة على الوعي بأساليب حل المشكلات والابداع لديهم وفهمها وإمكانية تحسينها من خلال التدريب والممارسة والتفكير في كل ما هو جديد وغير تقليدي.

٢- الاهتمام بعادات العقل وتفعيلها وتحفيزها من خلال المناهج والمقررات الدراسية لما لها من دور مهم وفعال في النواحي الاجتماعية والمعرفية للطلاب لزيادة طموحهم ودافعيتهم للإنجاز والتفوق.

٣- إعداد برامج لتدريب طلاب الجامعة على عادات العقل وتنميتها لمساعدتهم على تحسين كفاءة التمثيل المعرفي وأساليب حل المشكلات والنواحي الاكاديمية والمعرفية

بصفة عامة.

البحوث المقترحة:

١- البناء العاملي لعادات العقل وعلاقته بمهارات التفكير العليا والتوافق الدراسي لدى طلبة كلية التربية.

٢- فعالية التدريب على عادات العقل في تحسين التفكير الإبداعي والأداء الأكاديمي لدى طلبة الجامعة.

٣- أثر برنامج تدريبي لعادات العقل في تنمية الذاكرة العاملة وكفاءة التمثيل المعرفي لدى طلبة كلية التربية.

٤- فعالية التدريب على عادات العقل في تحسين مهارات حل المشكلات والكفاءة المهنية لدى المعلمين.

المراجع:

البرصان، إسماعيل سلامة؛ عبد، إيمان رسمي (٢٠١٣). عادات العقل لدى طلبة الصف العاشر الأساسي وإسهامها في القدرة على حل المشكلة الرياضية. *مجلة رسالة الخليج العربي، السعودية*، (١٢٧)، ١٦١-١٨٢.

البنا، عادل السعيد (٢٠٠٧). الأسلوب الإبداعي وعلاقته بكل من أساليب التفكير والتنظيم الذاتي الأكاديمي ومداخل الدراسة لدى طلاب كلية الهندسة. *مجلة كلية التربية، جامعة طنطا*، (٣٧)، ٢٩٣ – ٣٥٦.

جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٢). *الإبداع: مفهومه- معاييره- نظرياته- قياسه- تدريبه- مراحل العملية الإبداعية*. عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الحارثي، إبراهيم أحمد (٢٠٠٢). *العادات العقلية وتنميتها لدى التلاميذ*. الرياض، مكتبة الشقري.

حجات، عبد الله إبراهيم (٢٠٠٨). *عادات العقل والفاعلية الذاتية لدى طلبة الصفين السابع والعاشر في الأردن وارتباطهما ببعض المتغيرات الديمغرافية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

حسن، عزت عبد الحميد (٢٠١٦). *الإحصاء المتقدم للعلوم التربوية والنفسية والاجتماعية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

الخريشة، عنايات سعود (٢٠١١). *كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بنمط التعلم*

وأسلوب التفكير. رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة اليرموك، إربد.

الخزاعي، علي صكر (٢٠٠٩). القدرة على اتخاذ القرار على وفق كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات لدى طلبة الجامعة. *مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، كلية الآداب جامعة القادسية، العراق*، ١٢(٤)، ٢٩١ – ٣١٨.

الخفاف، إيمان عباس (٢٠١٦). عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الوادي- الجزائر*، ٢(١)، ٣٠١-٣٢٨.

الربعي، محمد عبد العزيز (٢٠٠٩). دور مناهج القراءة في تنمية العادات العقلية كأنماط للسلوك الذكي-دراسة تقويمية في ضوء الواقع والمأمول. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ٤(١٤٩)، ٨٠-١٣٠.

الزيات، فتحي (١٩٩٨). *الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

الزيات، فتحي (٢٠٠١). *علم النفس المعرفي، مداخل ونماذج ونظريات*. الجزء الثاني، القاهرة: دار النشر للجامعات.

سالم، هانم أحمد وعطية، رانيا محمد (٢٠١٦). عادات العقل وعلاقتها بكل من اتخاذ القرار وفاعلية الذات لدى الطلاب المتفوقين والعاديين بالصف الأول الثانوي العام. *مجلة التربية الخاصة، كلية التربية جامعة الزقازيق، مصر*، (١٤)، ٥٠-١١٣.

سعيد، أيمن حبيب (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجية حل- أسأل- استقصِ على تنمية عادات العقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي من خلال مادة الكيمياء. *المؤتمر العلمي العاشر، التربية العلمية تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة*، ٣٩١-٤٦٤.

سولسو، روبرت (٢٠٠٠). *علم النفس المعرفي*: ترجمة محمد نجيب الصبوة، مصطفى محمد كامل، محمد الحسانين الدق، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

السيد، أحمد البهي (٢٠٠٣). نمذجة العلاقة بين أساليب التفكير والتمثيل المعرفي لدى طلاب الجامعة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية- الجمعية المصرية للدراسات النفسية*، ١٣ (٣٩)، ٨٩ – ١٣٩.

السيد، أحمد البهي (٢٠٠٤). العلاقة التفاعلية بين بعض أساليب التفكير والتمثيل المعرفي بمستوياتهما على التفكير الإبداعي. *المجلة المصرية للدراسات النفسية-الجمعية*

المصرية للدراسات النفسية، ١٤ (٤٤)، ١ – ٤٢.

الشحماني، نزار راهي (٢٠١٦). كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات وعلاقتها بالأسلوب المعرفي الاستيعابي الاستقبالي لدى طلبة المرحلة الإعدادية. *مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية: مركز جيل البحث العلمي الجزائر*، (١٥)، ١٦٨ – ١٩١.

الشخص، عبدالعزيز والطنطاوي، محمود والشمراني، ظافر (٢٠١٥). مقياس عادات العقل لمرحلة المراهقة. *مجلة كلية التربية جامعة عين شمس*، مصر، ٣٩ (٤)، ٤٥٥–٤٩٠.

الشمري، مشعل (٢٠١٣). *عادات العقل وعلاقتها بالتفكير الابداعي في ضوء النوع والتخصص لدى الطالب فائقي ومتوسطي التحصيل الدراسي بدولة الكويت*. رسالة ماجستير، بكلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.

الشويقي، أبو زيد سعيد (٢٠٠٠). الأسلوب الابتكاري ونوع الجنس وعلاقتهما بدافعية الإنجاز لدى عينة من طلاب الثانوية العامة. *مجلة التربية المعاصرة*، مصر، ١٧ (٥٦)، ١٧٣–٢٠٠.

صادق، آمال وأبو حطب، فؤاد (١٩٩٦). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

طراد، حيدر عبدالرضا (٢٠١٢). أثر برنامج كوستا وكاليك في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام عادات العقل لدى طلبة المرحلة الثالثة في كلية التربية الرياضية. *مجلة علوم التربية الرياضية – جامعة بابل، العراق*، ٥ (١)، ٢٢٥ – ٢٦٤.

عامر، أيمن (٢٠٠٣). *الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب*. القاهرة، مكتبة الدار العربية للكتاب.

عبد ربه، محمد عبد الرؤوف (٢٠١٦). عادات العقل المنبئة بالتفكير الجانبي. *دراسات عربية في التربية علم النفس، السعودية*، (٧٧)، ٥١٢–٥٧٥.

علي، إيمان عباس (٢٠١٦). عادات العقل لدى معلمات رياض الاطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، ٢(١)، ٣٠١– ٣٢٨.

عمران، محمد كامل (٢٠١٤). *عادات العقل وعلاقتها باستراتيجية حل المشكلات– دراسة مقارنة بين الطلبة المتفوقين والعاديين بجامعة الأزهر بغزة*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

عياصرة، محمد نايف (٢٠١٢). عادات العقل الشائعة لدى طالبات كلية أربد الجامعية. *مجلة*

العلوم التربوية، مصر، (٣)، ٢٩٤ – ٣١٢.

الغرايبة، سالم علي، والسديري، منى عبدالله (٢٠١٨). كفاءة التمثيل المعرفي وعلاقتها بمهارة حل المشكلات لدى طالبات جامعة القصيم في المملكة العربية السعودية، *المجلة التربوية جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي*، ٣٢ (١٢٧)، ٥٩ – ٩٩.

فتح الله، مندور عبدالسلام (٢٠١١). فعالية نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية الاستيعاب المفاهيمي في العلوم وعادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة عنيزة بالمملكة العربية السعودية. *المجلة التربوية، جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، ٢٥(٩٨)*، ١٤٥ – ١٩٩ .

الفضلي، فضيلة (٢٠١٣). عادات العقل المنبئة بكفاءة الذات الأكاديمية لدى طلبة كلية التربية - جامعة الكويت. *مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال–جامعة الإسكندرية*. ٥(١٥)،٤٣٢–٤٤٢.

القضاة، محمد فرحان (٢٠١٤). عادات العقل وعلاقتها بدافعية الانجاز لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود. *المجلة العربية لتطوير التفوق، اليمن، (٨)*، ٣٣– ٥٩.

قطامي، يوسف (٢٠٠٧). *عادة عقل*. عمان، مركز ديبونو لتعليم التفكير.

قطامي، يوسف؛ عمور، أميمة (٢٠٠٥). *عادات العقل والتفكير–النظرية والتطبيق*. عمان، دار الفكر.

الكعبي، كاظم محسن ويوسف، أنوار بدر (٢٠١٥). كفاءة التمثيل المعرفي وعلاقتها بما فوق الذاكرة لدى طلبة الجامعة. *مجلة كلية الآداب جامعة البصرة، العراق*، (٦٨)، ٥٥٣–٥٨٧.

كوستا وكاليك (٢٠٠٣). *تفعيل وإشغال عادات العقل*. ترجمة مدارس الظهران الأهلية، السعودية، الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

محمد، محمد إبراهيم (٢٠٠٧). *كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات في ضوء نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلاب كلية التربية بالمنيا*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة المنيا، مصر.

محمد، محمد عباس (٢٠١٨). الأسلوب الإبداعي "التجديدي– التكيفي" وعلاقته بالتفكير المرن لدى طلبة الجامعة، *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، الجزائر*، (٣٣)، ٣٨٩–٤٠٤.

المطيري، أحمد مرزوق (٢٠١١). *الفروق بين التكيفيين والتجديديين في أساليب التعلم واللياقة*

العقلية المرتبطة بشقي المخ وقدرات التفكير الإبداعي. رسالة دكتوراه، جامعة الخليج العربي، كلية الدراسات العليا، البحرين.

المنشاوي، عادل محمود (٢٠١٤). أساليب حل المشكلات وقوة السيطرة المعرفية وفعالية الذات الإبداعية لدى ذوي الأسلوب الإبداع (التجديدي/ التكيفي) من طلاب كلية التربية. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة دمنهور*، ٦ (٢)، ١٩-٩٦.

مهدي، رشا (٢٠٠٤). *أثر كفاءة الذاكرة العاملة والتخصص الدراسي في تمثيل المعلومات أثناء حل المشكلات*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنيا، المنيا، مصر.

النواب، ناجي محمود؛ حسين، محمد إبراهيم (٢٠١٣). عادات العقل والتفكير عالي الرتبة وعلاقتهما بالفاعلية الذاتية لدى طلبة كليات التربية. *مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بابل، العراق*، (١٩)، ١٤٩-١٧٢.

نوفل، محمد بكر (٢٠١٠). *تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل*. ط٢، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

Anderson, J. R. (1995). *Cognitive psychology and its implication*. New York, W.H, Freeman and Company, Fourth Edition.

Altakhyneh, B. & Aburiash, H. (2018). Impact of Habits of Mind in Mathematical Creative Thinking at Amman Schools. *An-Najah University journals Research (Humanities), 32(2),* 417- 438.

Besemer, S. P., O'Quin, K., (1999) Confirming the Three-Factor Creative Product Analysis Matrix Model in an American Sample. *Creativity Research Journal*,12(4), 287-296.

Campbell, J (2006). *Theorizing Habits of mind as a frame work .for Learning*. AARE the association for active educational researchers. central Queensland university.

Carrol, J. B. (1981). Ability and task difficulty in cognitive psychology. *Educational research*, (29), 11 – 121.

Costa, A & Kallick, B.(2003). *Integration and sustaining habits of mind.* (ASCD). Alexandria. Victoria, USA.

Costa, A. & Garmston, R. (2001). *Cognitive Coaching: A Foundation for Renaissance Schools*. Norwood, MA: Christopher Gordon Pubs.

Costa, A. & Kallick, B. (2000). *Discovering & Exploring habits of mind.* (ASCD).Alexandria. Victoria. USA.

Costa, A. & Kallick, B. (2008). *Learning and leading with Habits of mind: 16 essential characteristics for success.* USA, Alexandria. Victoria: (ASCD).

Costa, A.L., & Kallick, B. (2009). *Habits of mind across the curriculum: Practical and creative strategies for teachers*. Alexandria, VA:

ASCD.

Covey, S, R. (2007). *The Seven Habits of Highly effective People.* by Franklin covey " TM" Simon & Schuster: New York, USA.

Culler, A. (2007). *From dropouts to higher achievers: Habits of mind.* PhD thesis, ED.344718,U.K.

Dai, D. & Cheng, H. (2017). How to Overcome the One-Track Mind: Teaching for Creativity and Wisdom. *Roeper Review*, 39 (3), 174-177, DOI: 10.1080/02783193.2017.1318659

Fenderson, S. (2010). *Instruction, Perception and Reflection: Transforming Beginning Teachers Habits of Mind.* Master Thesis, San Francesco. The University of San Francesco: USA.

Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage co.

Gato, D. (2014). Mapping modalities of self- awareness in mindfulness practice: a potential mechanism for clarifying habits of mind. ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES, (1307), 28–42.

Gauld, C. F. (2005). Habits of mind, scholarship and decision making in science and religion. *Science & Education*, 14, 291-308.

Hayward,G. & Everett, C. (1983). Adaptors and innovators: Data from the Kirton Adaptor-Innovator Inventory in a local authority setting. *Journal of Occupational Psychology, (56),* 339-342.

Isaksen, S. & Lauer, K. (2003). The Climate for Creativity and Change in Teams. *CREATIVITY AND INNOVATION MANAGEMENT*, 11(1), 74-86.

James, K., & Asmus, C. (2001). Personality, cognitive skills, and creativity in different life domains. *Creativity Research Journal, 13(2)*, 149-159.

Johnson, B; North; R; Vermont, B & Rutledge, M (2005). *Habits of Mind A Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: A Developmental Series* By Arthur L. Costa and Bena Kallick, Revised by: Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier, Vermont.

Jones, V. (2014). Habits of Mind: developing problem-solving Strategies for all learners. Department literacy Strategies, children's technology and engineering. Available: *https://www.questia.com/magazine/1P3-3505685281/habits-of-mind-developing-problem-solving-strategies*

Lucas, B. (2016). A Five-Dimensional Model of Creativity and its Assessment in Schools. *Applied Measurement in Education, 29 (4)*, 278-290, DOI: 10.1080/08957347.2016.1209206

Kirton, M. J.,(1976). Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology*, 61, 622-629.

Kirton, M. J. (1987). *Adaptors and innovators: Cognitive style and personality*. In S. Isaksen (Ed.), Frontiers of creativity research: Beyond the basic (pp. 282-304). Buffalo, New York: Bearly limited.

Kirton, M. J., (1994). *Adaptors and Innovators: Styles of Creativity and Problem Solving*. Routledge, London.

Kirton, M. J., (2003). *Adaption-Innovation: In the Context of Diversity and Change*. New York: Routledge.

Marzano, R. J. (1992). *A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning*. Alexandria, VA: ASCD.

Marzano, R. J; Marzano, J. S., & Pickering, D. J. (2003). *Classroom Management That Works: Research-Based Strategies for Every Teacher*. Alexandria, VA: ASCD.

Matherly, T.A. & Goldsmith, R.E. (2001). Adaption-Innovation and Self-Esteem. *Journal of Social Psychology*, 127 (3), 351-352.

Medin, D. L. & Ross, B. H. (1997). *Cognitive psychology*. (2nd ed.), New York, Harcourt Br.

Moliona, G. (2007). *Astute on the use of knowledge representation for teaching engineering problem solving*. ASEE south east conference Georgia university, USA.

Niels, T., David, H., Daniel, D., & John, A. (2008). The acquisition of robust and flexible cognitive skills. *Journal of Experimental psychology: General*, 137 (3), 548 – 565.

Paul, R., & Elder, L. (2001). *Critical thinking*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Puccio, G. J., Treffinger, D. J., Talbot, R. J., (1995). Exploratory Examination of Relationships Between Creativity Styles and Creative Products. *Creativity Research Journal*, 8 (2), 157-172.

Sim, E. & Wright, G (2012). A Comparison of Adaption-Innovation Styles Between Information Systems Majors And Computer Science Majors. *Journal of Information Systems Education*, 13(1), 29-35.

Sternberg, R. (2006). *Cognitive psychology* (4th ed.). New York: THOMSON WADSWORTH Co.

Swartz, R. J., & Parks, S. (1994). *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction*. Pacific Grove, CA: Critical Thinking & Software.

Squire, K. & Jan, M. (2017). Developing scientific argumentation skills with emotional intelligence as a mediator. *Journal of Science Education and Technology*, 14(3), 5-29.

Vollrath, D. (2016). Developing Costa and Kallick's Habits of Mind Thinking for Students with a Learning Disability and Special Education Teachers. *Graduate Theses & Dissertations*. Arcadia University.

Wiersema, J. & Licklider, B. (2009). Intentional Mental Processing Student Thinking As Ahabit Of Mind . *Journal of Ethnographic & Qualitative Research*. 3 (1), 119-127.

Structural Model of the Relationships among Habits of Mind, Creative Style and Cognitive Representation Efficiency of University Students

Dr. Hosny Zakaria Elsayed El Nagar

Assistant Professor of Educational Psychology
Faculty of Education – Kafr Elsheikh University

Abstract:

This research aimed to identify the structural model of the relationships among habits of mind, creative style and cognitive representation efficiency of faculty of education students; in addition to the effect of specialization (literary- scientific) gender (male – female) and their interactions on some habits of mind, creative style, and the cognitive representation efficiency of faculty of education students. The research community comprised of (468) male and female senior faculty of education students - Kafr Elsheikh University: (266) male and female students represent the literary specializations and (274) represent the scientific specializations(274 female students and 194 male students). The research instruments included habits of mind scale (prepared by the researcher), Kirton adaption-innovation inventory for creative style (translated by Al-Banna,2007) and cognitive representation efficiency scale (prepared by the researcher). The research depended on the descriptive approach. Using the correlation coefficient, two way analysis of variance and track analysis, the research concluded there was a structural model that indicated relationships of effects and tracks among some habits of mind, creative style and cognitive representation efficiency of faculty of education students. Furthermore, the results showed that there were statistically significant differences among habits of mind attributed to the specialization (scientific – literary) in favor of the scientific track, there were statistically significant differences in interaction between specialization and gender (males – females) in favor of males in the scientific track, there were no statistically significant differences attributed to the gender (males - females), there were statistically significant differences in the innovation – adaptation creative style attributed to the specialization (scientific – literary) in favor of the scientific track, there were no statistically significant differences in gender and interaction between the specialization (scientific – literary) and the gender, there were statistically significant differences in the cognitive representation efficiency attributed to the specialization (scientific – literary) in favor of the scientific track and to the interaction between specialization and gender (males – females) in favor of males in the

scientific track, in addition there were no statistically significant differences a attributed to gender (males - females). In the light of the research results, some educational recommendations and research suggestions were submitted.

Keywords: Habits of Mind, Creative Style (Innovation – Adaptation), Cognitive Representation Efficiency.