المجلد 18 العدد 2 يونيو 2017

تأثير مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على ميولهم نحو أنماط التفكير الإبداعي والناقد والنمطي: نحو نموذج مقترح

د. أحمد يحيي الجبيلي
قسم علم النفس -كلية العلوم الاجتماعية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
ajubaili@hotmail.com

تأثير مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على ميولهم نحو أنماط التفكير الإبداعي والناقد والنمطي: نحو نموذج مقترح

د. أحمد يحيي الجبيلي
قسم علم النفس -كلية العلوم الاجتماعية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير مدركات الطلاب المعلمين في تحفيز وتعزيز أنماط معينة من الميول للتفكير لديهم، والتي تستحث بدورها أحد أو بعض أنماط التفكير المعروفة وهي التفكير الإبداعي والتفكير النمطي والتفكير الناقد. وقد وضع الباحث نموذجاً لتطوير وتعليم التفكير، وطرح نظرية تأثير مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس في الميل نحو التفكير، تم اختبارهما إحصائياً في ضوء نتائج تحليل المسار. استخدم الباحث أربعة مقاييس لجمع البيانات المستخدمة في تحليل المسار، وهي مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس كما يدركها الطلاب المعلمون، مقياس اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد، مقياس كاليفورنيا لقياس الدافعية العقلية، ثم مقياس تورانس للتفكير الإبداعي طبقت على عينة قوامها (١٣٧) طالبًا وطالبة من طلاب كلية التربية بجامعة الملك خالد. أشارت نتائج تحليل المسار إلى وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لإدراك الطلاب المعلمين لسلوك أعضاء هيئة التدريس المشجع على التسامح مع التقريب، والسلوك المشجع على الرغبة في الدقة، وكذلك وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للرغبة في الدقة والتسامح مع التقريب على نمطي التفكير الإبداعي والنمطي والناقد، مما يثبت صحة النموذج والنظرية المطروحين. واختتمت الدراسة بجملة من التضمينات التربوية ومقترحات لبحوث مستقبلية.

الكلمات المفتاحية: أنماط التفكير، التفكير الإبداعي، التفكير النمطي، التفكير الناقد، مدركات الطلاب المعلمين، سلوكيات أعضاء هيئة التدريس، الميول الفطرية.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٥/٦/٢م * تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٦/٢/٩م

Effects of Perceived Faculty Behaviors on Student Teachers' Thinking Predispositions towards Creative, Critical, and Routine Patterns of Thinking: Towards a Suggested Paradigm

Dr. Ahmed Y. Aljubaili
College of Social Sciences
Imam Muhammed bin Saud Islamic University at Riyadh

Abstract

This study aimed to recognize the effects of perceived faculty behaviors on student teachers' thinking predispositions that were conducive to stimulating and enhancing specific thinking patterns, namely the creative, critical, and routine patterns of thinking. The researcher put forth an Educational Development Model of Thinking based on a theory of perceived faculty behaviors resultant from thinking predispositions in students. This theory was tested by structural equation modeling, a model testing design and method of statistical analysis. The researcher used four scales to collect data for path analysis, namely the Perceived Faculty Behavior Scale Questionnaire, the California Critical Thinking Skills Test, the California Measure of Mental Motivation, and the Brief Demonstrator Torrance Test of Creative Thinking. The instruments were administered to a sample of student teachers (N=137) in the College of Education, King Khalid University. Path analysis results revealed statistically significant positive effects of perceived faculty behaviors on tolerance-for-approximation and the combined wish-for-preciseness. Results also showed a statistically significant effect for wish-for-preciseness on creative and routine thinking as well as for combined wish-for-preciseness and tolerance-for-approximation creative and routine thinking patterns as well as critical thinking skills. These findings prove the validity of the proposed thinking development model and the concomitant theory. The study concluded with some pedagogical implications and suggestions for further research.

Keywords: thinking patterns, creative thinking, routine thinking, critical thinking, student teachers' perceptions, faculty behaviors, predispositions.

تأثير مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على ميولهم نحو أنماط التفكير الإبداعي والناقد والنمطي: نحو نموذج مقترح

د. أحمد يحيي الجبيلي
قسم علم النفس -كلية العلوم الاجتماعية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

المقدمة

إن التفكير مصدر الطاقات الإبداعية الذي لا ينضب، وتقدم الأمم وتطورها إنما يأتي بفضل الاستثمار الأمثل في تربية أجيال مفكرة تتخذ من الإبداع والنقد وسيلة لفهم الحياة وحل مشكلاتها، والبحث عن المعاني الجديدة فيها، واستكشاف الحقائق ومظاهر الغموض في هذه الحياة، وتقويم المعلومات المتاحة، والاستفادة مما هو متاح من معلومات لتعرف ما نجهله في الحياة بغية حل مشكلاتها على نحو غير مسبوق، إذ ترى فاركاس (Farcas, 2013, p. 766) أن الإبداع يهدف إلى حل مشكلات الحياة بطريقة فعالة تتميز بالجودة والقبول العام. ويؤكد خبراء التربية ضرورة الاهتمام بعمليات التفكير الإبداعي والنقدي وتنمية مهاراته بوصفها أهم ما يمكن أن يُثمرهُ عنه التعليم النظامي (عطية، ٢٠٠٩، ص ١٧٦). ومن ثم تبرز أهمية مؤسسات التعليم في تدريب الطلاب على ممارسة التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، والتخلي عن التفكير النمطي، وكذلك تحليل التوقعات ودراسة الاحتمالات المستقبلية، وتخيل المستقبليات البديلة (عبد الموجود، ١٩٩٢، ص ١٥).

وقد زخرت الأدبيات العربية والأجنبية بالعديد من التعريفات والتأويلات والنظريات التي تفسر وتناقش التفكير بصفة عامة والتفكير ذا الرتبة العليا بصفة خاصة، باعتباره عملية ذهنية معقدة ومجردة لا تظهر مرئية إلا بالاستدلال عليها من خلال منتجاتها أو من خلال ما يتبدَّى في السلوك البشري في المواقف الحياتية المختلفة في الأدب والفن والثقافة والعلوم والتكنولوجيا وغيرها من مجالات الحياة التي تعد نواتج لعمليات التفكير العليا (Kaufman & Sternberg, 2010).

وقد أصبحت مهارات التفكير مثل التفكير الناقد والإبداعي وحل المشكلات واتخاذ القرارات من أساسيات التعليم والتدريب في كافة مراحل التعليم؛ إذ تساعد هذه المهارات في تعامل الطلاب مع مشكلات الحاضر والمستقبل، فالتفكير العلائقي مثلاً يساعد في إدراك الروابط والعلاقات بين الأشياء، إلا المؤسسات التعليمية في الوطن العربي عامة، وفي المملكة العربية

السعودية خاصةً، وتحديداً في المستويات التعليمية الجامعية، لا تزال مستمرة في تكريس التفكير النمطي، مع فشلها أو تقاعسها في توجيه الاهتمام نحو تطوير مهارات مستويات التفكير العليا التي تزداد أهميتها في مجتمعنا يوماً بعد آخر رغم إدراك أهمية التفكير الإبداعي على المستوى النظري (إبراهيم، ٢٠٠٤؛ البدري، ٢٠٠٣؛ مرسي، ١٩٩٢)، وبعضها يحاول عاجزاً أو متباطئاً اللحاق بهذا التغير الذي يحدث في المجتمع في محاولة للأخذ بأسباب النهوض بالممارسات التربوية والتعليمية التي من شأنها الارتقاء بتعليم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد والتخلي عن التفكير النمطي، وما انفك النظام التعليمي النظامي يتأرجح غير قادر على مسايرة جهود الأمم المتقدمة في التحول من التعليم عند مستوى الذاكرة إلى التعليم والتعلم عند المستويات العليا من التفكير؛ إذ لا يزال التعليم ضعيفاً في طرائقه وأساليبه، ويعاني كثيرًا من المشكلات والمعوقات التي تحول بينه وبين إحداث نقلة نوعية في تعليم أساليب التفكير، ومن ذلك عجز برامج إعداد المعلمين بالشكل الأمثل للقيام بمهامهم، والتركيز في الجانب النظري في التعليم وإهمال الجانب التطبيقي، وتجاهل ضرورات تنمية التفكير الإبداعي والناقد لدى الطلاب الجامعيين (ربيع، ٢٠٠٨، ص ١٤٨).

إن كثيراً من الدراسات والبحوث قد بينت - تجريبيا وإحصائياً - أن طرائق وأساليب التدريس التقليدية وسلوكيات المعلمين نحو الميول الفطرية لدى الطلاب تفتقر إلى مقومات تحفيزهم على التفكير (عطية، ٢٠٠٩، ص ١٨٠)، وأكد ذلك كثير من الباحثين الذين يرون أن أغلب الطرائق المتبعة سواء في التدريس أو التقويم في مؤسسات التعليم تعوق نمو الإبداع وتشجع على الحفظ والتقليد والتلقين (عبد نور، ٢٠٠٥، ص ١٦)، ومن ثم تبرز الحاجة إلى برامج تعليمية قوامها تعليم التفكير الإبداعي والتدريب على التفكير الناقد، ومن قبل ذلك ومن بعده، نحتاج إلى معلمين مؤهلين لتدريس هذه البرامج إذا أريد للجامعات أن تتحرر من تبعية العقلية التقليدية التي تركز على الحفظ والتلقين متجاهلة تطبيق طرائق وأساليب منوعة تمكن الطلاب من امتلاك مهارات التفكير والتساؤل وحل المشكلات ليعيشوا حياة منتجة ومحققة للذات (إبراهيم ، ٢٠٠٩، ص ٩٣).

والتفكير الإبداعي نقيض للتفكير النمطي، فالثاني يعتمد على العمل الروتيني، وعدم الخروج عن المألوف، وعدم التجديد، ولكنه - للأسف - هوالنمط الشائع الذي تركز عليه البرامج الحالية في المستويات الجامعية، ودونها. ويحتاج التعليم النظامي إلى تطبيق استراتيجيات تربط ما بين استخدام طرائق وأساليب تدريس تهدف إلى تحسين نواتج التعلم المرغوبة في المحتوى المنهجي وبين تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد والتشجيع على التفكير الاستكشافي وتقليل الاعتماد على التفكير النمطي والتذكر الصم (Le Storti,

et al., 1999). والتحدي هنا مضاعف نتيجة عدم توفر أطر نظرية ومفاهيمية تشجع معلمي الجامعة على تصميم الخبرات التعليمية الابتكارية والناقدة، والتي من شأنها تنمية التفكير الإبداعي والتفكير الناقد.

لذا، قام الباحث بتصميم نموذج تعليمي تطويري للتفكير يقوم على فكرة أن الطلاب يمكنهم تعلم عمليات المشاركة في التفكير الابداعي والتفكير الناقد واستكشاف المعلومات الجديدة. وهذا النموذج ميزته أنه نموذج مفاهيمي صالح للتطبيق والاستخدام في كافة البيئات التعليمية ومع مجموعة متنوعة من التخصصات الأكاديمية ويصلح كذلك مع أنماط متنوعة من المعلمين والمتعلمين. إن النموذج التعليمي التطويري للتفكير الذي يعرضه الباحث في هذه الدراسة يمثل الإطار العام للدراسة الحالية ويهدف إلى تطوير أنماط التفكير الإبداعي والناقد لدى الطلاب الجامعيين، وينطلق الباحث من هذا النموذج إلى نظرية استنبطها من سبر غور مدركات المعلمين الجامعيين عن سلوكياتهم نحو الميول الفطرية للتفكير الإبداعي والتفكير الناقد والتفكير النمطي أطلق عليها الباحث نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب والتي قام باختبارها في هذه الدراسة أيضاً.

الميول الفطرية للتفكير

إن الميل الفطري للتفكير يتحدد بنمط الدافعية الذهنية الداخلية المتسقة أو ما يسمى بالاتجاه نحو التفكير (Facione, Facione, & Giancarlo, 1997). وقد حدد ويفر وبرنس ثلاثة مداخل لعملية التفكير هي: التفكير الملائم Apposite thinking وهو الذي يركز على الحلول الممكنة للمشكلة، والتفكير التباعدي Divergent thinking وهو الذي يركز على الحلول غير المرتبطة بالمشكلة ارتباطاً مباشراً، والتفكير التوليدي Generative thinking وهو نوع من التفكير شامل، واسع الأفق. والتفكير الملائم هو تفكير منطقي نمطي، بينما التفكير التقاربي هو تفكير غير منطقي، والتفكير التوليدي يجمع بين المنطقية واللامنطقية (Weaver & Prince, 1990). والناس مجبولون بطبيعتهم على الانجذاب الفطري إلى نمط معين من التفكير (Phye & Andre, 1986).

الإبداع والتفكير الإبداعي

ترى نظريات التربية وعلم النفس أن التفكير – مثل أي مهارة أخرى – يمكن تعلمه وتعليمه؛ لذا بات من الضروري أن تقوم المؤسسات التعليمية المختلفة وخصوصاً في كليات التربية بتدريس مهارات التفكير لطلابها كمتطلب أساسي (عبد العزيز، ٢٠٠٩؛ إسماعيل، ٢٠٠٥). إذن، فالبرنامج التربوي الجيد هو ذاك الذي يتصل بأكثر من مهارة من مهارات التفكير إلى

جانب تدريس المحتوى المعرفي للبرنامج؛ بحيث يعد هذا البرنامج في حد ذاته مصدراً لتزويد الطلاب المعلمين بمجموعة من المهارات التي يستطيعون من خلالها التفاعل والتعامل مع البيئة التي ينتمون إليها بشكل أفضل (عبد الهادي، بسندي، وأبو حشيش٢٠٠٩، ص ٥١). فالتفكير الإبداعي هو مجموعة قدرات قابلة للتعلم والتدريب ولا تحتاج إلى مهارات أو قدرات خاصة ينبغي توفرها لدى الطالب ليكون مبدعاً في تفكيره، وتلك المهارات هي الطلاقة والأصالة والمرونة والإفاضة في التفاصيل ثم الإنتاج على غير مثال سابق (عطية، ٢٠٠٩).

أما الإبداع، فيأخذ صوراً متنوعة، وعديدة مثل الإبداع الذهني الذي ينعكس على شكل أفكار أو منتج فني كالقصة أو القصيدة أو النظرية من الأعمال الذهنية، وهناك الإبداع النوعي كما هو الشأن في الفن والموسيقى وغيرهما، ونوع ثالث يجمع بين الشكل الذهني والعملي ويمزج بين النظرية والتطبيق كالتوصل إلى نظرية جديدة ووضعها موضع التطبيق أو وضع التصاميم الهندسية والرسوم الفنية، وغيرها (العتوم، ٢٠٠٤، ص ٢). ويرتبط التفكير الإبداعي بقدرة الطالب على التحرر من الخوف والتهديد عند التعامل مع المشكلات الجادة، إذ إن ذلك يسمح له بالوصول إلى الأفكار الغريبة وغير المألوفة أو الأفكار الجديدة وكذلك يتحرر من كل القيود التي تحد من قدرته على التفكير الإبداعي (عبد العزيز، ٢٠٠٩، ص ٢٢٤).

إن التفكير الإبداعي ظاهرة متعددة الأوجه، فهو ليس مفهوماً نظرياً أحادياً محدد التعريف، معلوم الأبعاد والعمليات على وجه الدقة والتحديد؛ وربما يرجع ذلك إلى أن العمليات العقلية المعرفية المستخدمة في الإبداع على درجة عالية من الغموض والتعقيد (بركات، ١٩٩٨؛ رشوان، ٢٠٠٥؛ روشكا، ١٩٨٩؛ الجسماني، ١٩٨١؛ الجيزان، ٢٠٠٢). ويعرف الإبداع هنا بأنه العملية الذهنية التي نستخدمها للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة، أو التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار أو الأشياء التي يعتبر سابقا أنها غير مترابطة. بهذا المعنى لا يخرج هذا عن المفاهيم السابقة للإبداع التي عرضناها هنا أو تلك الكثيرة التي تعج بها الأدبيات ولم نستعرضها، الا أن الفرق هو أن الإبداع يمثل ناتج التفكير الإبداعي أو ثمرته، في حين أن الطريقة المستخدمة في التفكير تعرف بالتفكير الإبداعي.

التفكير النقدي

يرى بولمان (Pullman, 2013, p. 173) أن التفكير الناقد "هو جزء من التفكير المنطقي، وهو القدرة على التمييز الفعال والدقيق بين المزاعم والآراء التي تدعي الحقيقة، وبالتالي فهو أداة الهدف من استخدامها تحقيق القدرة على أن يكون المرء عقلانياً، وأن يكون مفكراً مسؤولاً، ومستخدماً جيداً للمعرفة، ومواطناً صالحاً". ويرى الغفري وإسماعيل (Alghafri

Ismail, 2014 &) أن "التفكير الناقد يأتي دوره بعد التفكير الإبداعي بالتتابع، ويتضمن عملية تقويم ختامي تشمل مكوناً توليدياً وآخر إبداعياً" (ص ٥١٨). ويعرف الحدابي والأشول (٢٠١٢) التفكير الناقد بما يلي: "التفكير الناقد هو أحد أنماط التفكير يستخدمه المتعلم بغرض التمييز بين المفاهيم السليمة والأخرى الخاطئة باستخدام خمس مهارات أساسية هي معرفة الافتراضات، والقدرة على التفسير، وتقويم المناقشات، ومهارة الاستنباط، والقدرة على الاستنتاج)" (ص ٦). ويرى جروان (١٩٩٩) أن التفكير الناقد «مفهوم مركب له ارتباطات بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف والأوضاع ومتداخل مع مفاهيم أخرى مثل المنطق وحل المشكلات والتعلم ونظرية المعرفة» (ص ٥٩). وتعرفه قطامي (٢٠٠٤) بأنه «تفكير تأملي معقول يركز على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه» (ص ١٢٣). وقد تعددت الاتجاهات النظرية في دراسة التفكير الناقد وتعريفه ومهاراته (راجع مثلاً: قطامي، ٢٠٠٤، جروان، ١٩٩٩؛ ٢٠٠٨؛ ملحم، ٢٠٠١؛ الطيطي، ٢٠٠٧).

التفكير النمطي

التفكير النمطي Routine thinking هو ذلك التفكير الذي يتبعه الشخص اعتماداً على الأفكار الجاهزة، والتي ترجع إلى عادات وتقاليد وموروثات ثقافية أو دينية، ويرتبط التفكير النمطي بالتقليد لاتباعه نهجًا معينًا على نحو متكرر دون سبر مبرراته وأسبابه، ولذلك، يتسم التفكير النمطي بالجمود. وعليه، فالتفكير النمطي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالجمود Rigidity. ويُقصد بالجمود في التفكير هو الإبقاء على الحالات الجديدة على وضعها السابق، دون البحث عن جديد، حيث لا يستطيع الفرد أن يرى بعيدًا بتبديل الحل أو تغييره. والجمود أو الصلابة يعنى النمطية في التفكير، وهي عكس مرونة التفكير، ويرتبط بفشل في تغيير السلوك في المواقف الجديدة أو العناد لمقاومة التجديد والتغيير (Davis & Palladino, 2007, p. 313). والتفكير النمطي يتناسب عكسياً مع التفكير الإبداعي (Prince, 1976) فالفرد الذي يمتاز تفكيره بالابتكارية قطعاً يكون بعيداً عن التفكير النمطي، وبالمثل، من يفكر بشكل نمطي، لا يستطيع التفكير على نحو إبداعي. والتفكير النمطي هو نمط من أنماط التفكير يمكن التنبؤ به، وهو تفكير منطقي، آمن، ومقبول اجتماعياً في معظم الظروف تقريباً (Prince، ١٩٧٦). وهو ضد التفكير الإبداعي، والتفكير النمطي من نتائجه الوصول إلى الحقائق أو الإجابات الصحيحة الدقيقة.

النموذج التعليمي التطويري للتفكير المقترح للدراسة الحالية:

إن النموذج التعليمي التطويري للتفكير، ونظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط

التفكير لدى الطلاب مبنيان على نظرية ينبوع العقل (Mind Spring Theory) للباحث الأمريكي جورج برنس (Prince, 1976). وحتى يتسنى لنا فهم النموذج والنظرية القائمة عليهما هذه الدراسة، يتعين أن نشرح مسلمات ومقولات نظرية ينبوع العقل أولاً. وتقوم نظرية ينبوع العقل (Mind Spring Theory) على التسليم بأن أنماط التفكير يمكن التعرف عليها رأي العين، ويمكن توجيهها وإدارتها، ومن ثم، تعديلها أو تغييرها أو تنميتها. وأنماط التفكير التي تعرضت لها هذه النظرية هي التفكير التخيلي (Imaging)، والتفكير الرغائبي (Wishing)، والاسترجاع (Retrieving)، والتحويل ((Transforming، والمقارنة (Comparing)، والتخزين (Storing) (Prince, 1976). وهذه الأنماط دائرية بطبيعتها أي أنها متكررة في دورات طبيعية وقد تتباين في ترتيب حدوثها. وقد وضع برنس (Prince, 1976, p. 159) هذه النظرية على نتائج بحوث تآلف الأشتات (Synectics Research؛ والباحث يورد بإيجاز أهم المصطلحات الواردة في نظرية ينبوع العقل لبرنس فيما يأتي:

الميول الفطرية للتفكير Thinking Predispositions: إن الأفراد لديهم ميول فطرية تؤثر في نمط التفكير لديهم فتجعلها نمطية أو إبداعية. ويرى برنس (Prince, 1976) أن الميول الفطرية هي خبرات متعلمة، وتتفاوت بين الرغبة في الدقة أو التفكير المنطقي وبين التسامح مع التقريب (التفكير غير المنطقي). والرغبة في الدقة هو ميل فطري ينمو بالتعلم والتدريب وتنمية القدرة على التمييز بين الأشياء وهو ما يتطلب دقة في التفكير، والتربية التقليدية تعمل على تنمية هذا النمط من التفكير.

والتفكير التقريبي Approximate thinking: هو دالة على التفكير الإبداعي بشقيه التقاربي والتباعدي. ويشير التفكير التقريبي إلى اتجاه فطري لدى الأفراد أن يتقبلوا الحلول المقاربة للصحيح، لكنها تفتقر إلى الدقة. والتعلم يحتاج إلى هذا النوع من التفكير والتسامح الذي يقبل التفكير التقريبي.

أنماط التفكير Thinking Patterns: هي القدرة على التسامح مع الحلول التقريبية والرغبة في الدقة تحفز خلق أنماط مختلفة من التفكير لدى الإنسان، وهناك ستة أنشطة أو أنماط تفكيرية تشكل جماع أنماط التفكير، وهي:

١) التفكير التخيلي هو اختلاق صورة ذهنية لمفهوم ما وهو أهم مهارات التفكير التي توضح الأفكار والأصوات والأذواق لدى البشر. والذاكرة ما هي إلا استدعاء لهذه الصور الذهنية المخزنة لهذه الأشياء، ويحدث التخيل عندما تتداعى الصور الذهنية ويختلط بعضها ببعض.

٢) التفكير الرغائبي هو قدرة الفرد على تحديد رغباته والتفكير فيها، ويشبه الحلم، فالفرد يتخيل الأشياء كما يرغب فيها أن تكون وليس كواقعها أو ما ينبغي أن تكون عليه في الواقع. والتفكير الرغائبي مليء بالاحتمالات التي قد تكون ممكنة أو غير ممكنة.

٣) الاسترجاع: يعني استرجاع الذكريات وتداعي المعاني وهي عملية مهمة في التقريب بين الاحتمالات من خلال تتابع الصور المتناقضة والتشبيه بالأمثلة والتشبيه الذاتي وغيرها.

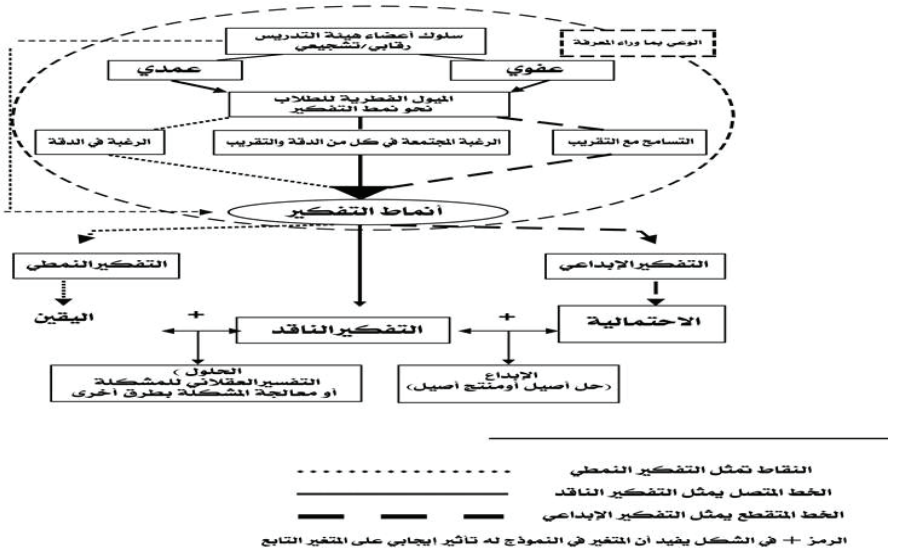
٤) التحويل: تغيير الصورة المسترجعة من الذاكرة أو المفهوم المسترجع وتغييره بشكل ما.

٥) المقارنة عملية تتم من خلال الميل الطبيعي لمقارنة الصور الذهنية أو الأفكار بمعايير مستقرة في الذهن أو مقاييس موجودة لدى الفرد مسبقاً.

٦) التخزين: عملية يتم من خلالها حفظ الأفكار الجديدة وربطها بالأفكار المتعلمة سابقاً أي بالإدراك والتذكر.

النموذج التعليمي التطويري للتفكير

إن النموذج التعليمي التطويري للتفكير الموضح في الشكل رقم (١) يمثل الإطار المفاهيمي للبحث الحالي، ويقوم على الافتراضات والمسلمات الأساسية التي قامت عليها نظرية ينبوع العقل لبرنس (Prince, 19765; 1982; 1992)، والغرض من النموذج المطروح توفير إرشادات عامة لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات عامة تمكنهم من استحثاث وتحفيز نمطي التفكير الإبداعي والتفكير الناقد وتثبيط التفكير النمطي والتخلي عنه. وفي النموذج المطروح، يفترض الباحث أن سلوك أعضاء هيئة التدريس وهو في تأثيره على التفكير عند الطلاب يكون إما رقابياً مثبطاً للتفكير لدى الطلاب أو تشجيعياً محفزاً لديهم، وعلى هذا، تكون هذه السلوكيات إما عفوية غير مقصودة في السلوك اللفظي والعملي لأعضاء هيئة التدريس أو سلوكيات تواصلية لفظية أو عملية تتسم بالعمدية والقصدية. وهذه السلوكيات تؤثر في الميول أو النزعات الفطرية للتفكير عند الطلاب وهذه الميول الفطرية موجودة في ثلاثة فئات هي التسامح مع التقريب (كنوع من التفكير الإبداعي) والرغبة في الدقة المنطقية (وهو مرادف التفكير النمطي المنطقي) والرغبة المجتمعة في كل من التقريب والدقة (وهو ما يشار إليه بالتفكير الناقد). وهذا التأثير يتأثر بالوعي بما وراء المعرفة عند المعلمين أو أعضاء هيئة التدريس، ويفترض الباحث أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس لها تأثير إما محفز أو مثبط للتفكير الرغائبي والتقاربي (أو التفكير الإبداعي) وهو ما له تأثير إيجابي في تنمية مهارات التفكير الناقد، وهو بدوره مهارة مطلوبة لكل من التفكير النمطي والتفكير الإبداعي:



شكل رقم (١)
النموذج التعليمي التطويري للتفكير

ووفقاً لهذا النموذج، يفترض الباحث أن أعضاء هيئة التدريس بكليات إعداد المعلمين وغيرها من الكليات يؤثرون بشكل ما على الميول الفطرية لأي نمط من الأنماط الثلاثة للتفكير بما تحركه هذه السلوكيات من تشجيع أو تثبيط لنمط معين من التفكير سواء تم ذلك بشكل إرادي أو غير إرادي، أو مباشر أو غير مباشر.

وهذا الإطار المفاهيمي للنموذج موضوع الدراسة الحالية قد يخدم معلمي المعلمين في كليات إعداد الطلاب المعلمين، وغيرها من مؤسسات التعليم العالي من حيث توفير قاعدة من استراتيجيات التدريس التي تحفز أنماط التفكير الإبداعي والنقدي وتثبط التفكير النمطي؛ حيث يأتي الطلاب ولديهم ميول فطرية نحو نمط معين من أنماط التفكير الإبداعي أو الناقد أو النمطي. وطرق التدريس ومداخله وطرق التعامل مع الطلاب سواء كانت عفوية أو عمدية تعزز النمط التفكيري الذي يأتي به الطالب إلى المؤسسة الجامعية من خلال السلوك الرقابي الحظري للمعلم الجامعي أو من خلال السلوك التشجيعي. ولما كان المعلم الجامعي هو مصمم ومنفذ لمواقف التعليم والتعلم، فهو المسؤول عن إيجاد البيئة التي يجري فيها التعليم والتعلم، وسلوك أعضاء هيئة التدريس هو المسؤول عن تشكيل هذه البيئة رقابياً وتشجيعياً، فقد يثبط أو يشجع نمطاً معيناً من التفكير. وسلوك المعلم الجامعي المعزز لأنماط التفكير قد يكون مشاهداً عياناً أو مدركاً عقلاً أو قد يكون عمدياً أو عفوياً. والتعزيز العمدي يشير إلى استخدام المعلم

الجامعي للسلوك الرقابي أو التشجيعي لأغراض بعينها، فقد يلجأ المعلم مثلاً إلى تشجيع الميول الفطرية لدى الطلاب الجامعيين في استخدام استراتيجيات تشجع على التسامح مع التقريب (التفكير التقاربي) في حين يثبط أو يضع محاذير على الميل الطبيعي للتفكير الرغائبي نحو الدقة (التفكير المنطقي)، وقد يحدث العكس تماماً، بينما التعزيز العفوي يحدث إذا كان المعلم يشجع أو يثبط نمطاً تفكيرياً بعينه دون أن يكون واعياً بذلك، فمثلا المعلم الذي يتبع أسلوب التلقين والمحاضرة ويشجع على الحفظ الصم والاسترجاع فهو - بلا وعي - يشجع على التفكير النمطي، والمعلم الذي يدرس بطريقة الحوار والمناقشة ويستخدم التفكير النقدي فهو يشجع على التفكير الإبداعي والتفكير النقدي بلا وعي.

ويتسق النموذج التعليمي التطويري للتفكير مع نظرية ينبوع العقل من حيث إن هناك ميولاً فطرية لدى الطلاب، وهذه الميول تتأرجح بين الرغبة في الدقة (التفكير المنطقي) وهو محفز للتفكير النمطي، وبين التساهل مع التفكير التقريبي وهو محفز للتفكير الإبداعي. فحصيلة أو ناتج الميل الفطري الذي لا يتساهل مع الإجابات أو الحلول التقاربية ويرغب في حلول دقيقة ومحددة ينبئ عن أسلوب تفكير نمطي، والعكس صحيح أيضًا. ووفق النموذج التعليمي التطويري للتفكير، فالميل الفطري للجمع بين نمطي التفكير التقاربي والرغائبي مطلوب لتحفيز التفكير الناقد وتشجيع الإبداع (Manke, 2012; Paul, 1992; Prince, 1992).

وهذا النموذج يطرح الوعي بما وراء المعرفة كمتغير أو عامل مؤثر في عملية التعلم، والوعي بما وراء المعرفة قد يكون وفق النموذج الحالي عاملا رئيسا في تغيير الميول الفطرية للأفراد وكذلك تغيير أنماط التفكير لديهم. والوعي بما وراء المعرفة يعني البحث الواعي وإدارة عمليات التفكير. وقد ينخرط أعضاء هيئة التدريس في استخدام استراتيجيات الوعي بما وراء المعرفة عمدا أو عفوا وقد يشجعون أو يثبطون استراتيجيات الوعي بما وراء المعرفة التي يستخدمها طلابهم دروا بها أم لم يدروا. والطلاب كذلك قد ينخرطون في استخدام استراتيجيات الوعي بما وراء المعرفة بتلقيهم للتشجيع أو الرقابة المثبطة من معلميهم وهو ما قد يؤثر في إدارتهم بشكل عمدي ونسقي لأنماط التفكير لديهم. وأنماط التفكير وفق النموذج الحالي هي عمليات التفكير الست التي عرفها برنس وسقناها في مستهل عرض نظرية ينبوع العقل وهذه العمليات تتجلى وتؤثر في أساليب التفكير النمطي والنقدي والإبداعي. غير أن هذه العمليات الست قد صنفها بعض الباحثين على أنها من عمليات التفكير الدنيا وبعضهم صنفها على أنها من عمليات التفكير العليا (Paul & Binker, 1992; Young, 1997).

إن التفكير النمطي من أساليب التفكير الدنيا، في حين أن التفكير الإبداعي والتفكير الناقد من أنماط التفكير العليا، والتفكير النمطي يتسم بأن له غرضاً واضحاً (Prince, 1976; 1982)، بينما التفكير الناقد والتفكير الإبداعي يتضادان على خط مستقيم مع التفكير النمطي، وأسمى هدف يمكن أن ترغب في تحقيقه مؤسسات التعليم العالي هو تعليم الطلاب مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، ولذلك هو نمط من التفكير الجيد والمرغوب (Young, 1997). غير أن التفكير الإبداعي يقوم على التخمين وعدم اليقين، ومن ثم يصعب التدريب عليه. والتفكير الناقد يرتبط ارتباطا وثيقا بالتفكير الإبداعي (Perkins, 1990)، وهو يقوم بتنقيح وإرشاد عمليات البحث الذهني للتخمينات والتقاربات والحدس والجوانب العاطفية المرتبطة بالتفكير (Weaver & Prince, 1990, p. 381)، ويشمل التفكير الناقد التفسير والتحليل والتقويم والاستدلال والتفسير والتنظيم الذاتي (Pless & Clayton, 1993). وقد يصاحب التفكيرُ الناقدُ التفكيرَ النمطيَ، كما قد يصاحب التفكيرَ الإبداعيَ سواءً بسواء.

المسلمات التي يقوم عليها النموذج التعليمي التطويري للتفكير

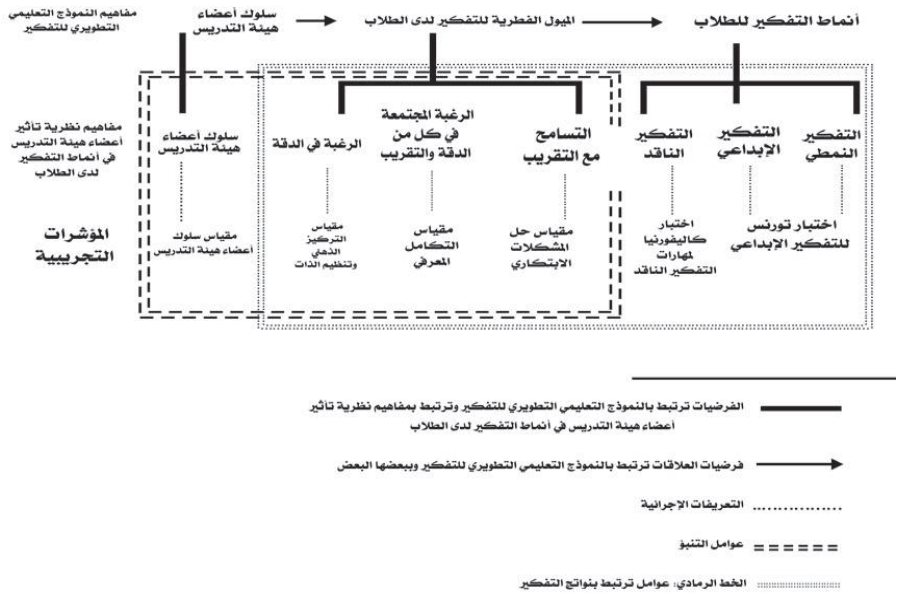
وضع الباحث مسلمات النموذج التعليمي التطويري للتفكير على نحو ما يأتي:

١. الطلاب المعلمون يمكنهم توليد الحلول الإبداعية للمشكلات التدريسية في برامج التربية العملية.
٢. الحلول والإبداعات هي نواتج للتفكير.
٣. هناك ثلاثة أنماط من التفكير ترتبط ببعضها بعضًا، وهي التفكير النمطي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
٤. أنماط التفكير الثلاثة تتجلى في أنشطة وعمليات التفكير الست التي أشار إليها برنس في نظرية ينبوع العقل وهي التفكير التخيلي والتفكير الرغائبي والاسترجاع والتحويل والمقارنة والتخزين.
٥. الأفراد يميلون ميلاً فطرياً إلى نمط واحد من الأنماط الثلاثة للتفكير أكثر من النمطين الآخرين.
٦. التعلم يتأثر بالنمط السائد للتفكير.

نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب

إن نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب والموضحة في الشكل رقم (٢) تفترض أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس العمدية والعفوية والشفهية وغير الشفهية تؤثر في الميول الفطرية للتفكير لدى الطلاب بتعزيز تلك الميول إلى التفكير الرغائبي أو المنطقي أو التفكير التقاربي أو الإبداعي أو مزيج من النمطين من التفكير. وعليه، فإن

سلوكيات أعضاء هيئة التدريس يمكن أن تصنف في فئتين: سلوكيات تشجع على التفكير، وأخرى تكبته أو تراقبه على نحو يثبطه. وهذه السلوكيات لها تأثير تشجيعي لأي نمط من أنماط التفكير الثلاثة الإبداعي أو الناقد أو النمطي أو لها تأثير تثبيطي كابت. ويوجد ثلاثة أنواع من التفكير هي التفكير النمطي الذي يسعى للحصول على حلول مباشرة وصحيحة للمشكلات، والتفكير الإبداعي الذي يعتمد على التخمين، والتفكير الناقد وهو عملية يسترشد بها الفرد في الحكم على نتائج التفكير النمطي والتفكير الإبداعي. ووفق نظرية ينبوع العقل لبرنس (Prince, 1992; 1976)، فإن التفكير الإبداعي يتناسب عكسيا مع التفكير النمطي، ولذا، يمكن قياس أحدهما بالدرجة العليا (تفكير إبداعي) أو الدرجة الدنيا (تفكير نمطي) على أي من اختبارات التفكير الإبداعي مثل بطارية تورنس للتفكير الإبداعي.



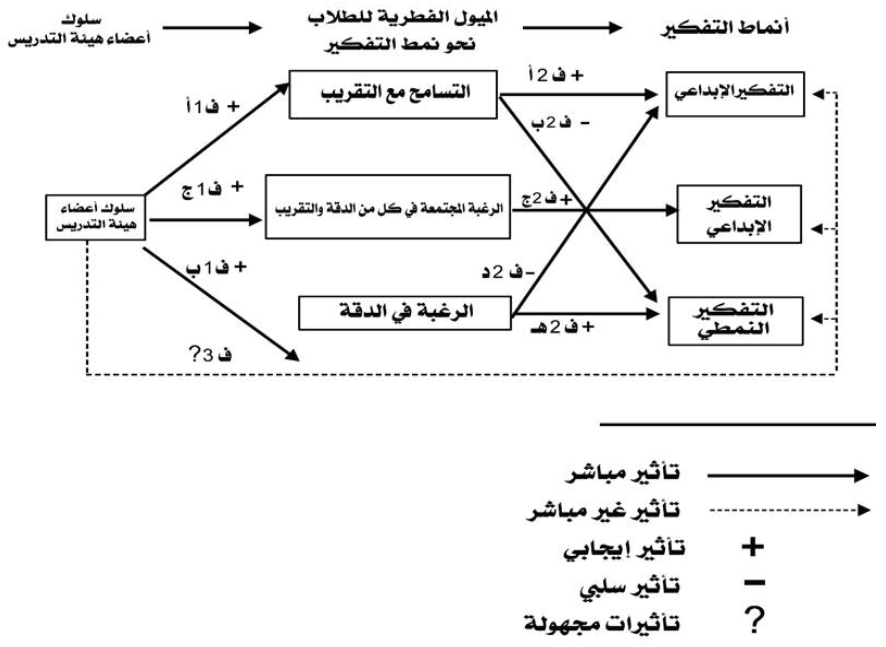
الشكل رقم ٢
فرضيات النموذج التعليمي التطويري للتفكير في ضوء النظرية المقترحة

والميل الفطري لأي نمط تفكيري يحفز عمليات التفكير فتتجلى عموماً في صورة تفكير إبداعي أو تفكير ناقد أو تفكير نمطي. ووفقاً للنظرية المطروحة هنا، فإن سلوكيات المعلمين الجامعيين التي تعزز التساهل مع التقريب أو بمعنى آخر تعزز التفكير التقاربي ينتج عنها تعزيز إضافي للتفكير الإبداعي، وكذلك ينتج عنها تثبيط أو أثر سلبي على التفكير النمطي. كما تفترض النظرية أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس التي تعزز الميول الفطرية للجمع بين

التسامح مع التقريب (التفكير التقاربي) والتفكير الرغائبي ينتج عنها التفكير المنطقي.

المسلمات التي تقوم عليها نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب

تقوم النظرية المطروحة على مسلمة واحدة هي: أعضاء هيئة التدريس يتواصلون من خلال أنماط سلوكية عمدية وعفوية، شفهية وغير شفهية. والشكل رقم (٣) يوضح العلاقات التي تربط بين متغيرات النظرية المطروحة، والمراد اختبار صدقها في هذه الدراسة:



شكل رقم ٣
نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير عند الطلاب

والشكل السابق يوضح تلك الفروض وعلاقتها بالنموذج المقترح (النموذج التعليمي التطويري للتفكير)، وعلاقتها أيضا بنظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب، والمؤشرات التجريبية التي استخدمت في هذه الدراسة في متغيرات الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة

إن المشكلة التي أدت بالباحث إلى إجراء الدراسة الحالية نابعة من كون المعلمين في المستوى الجامعي يواجهون تحديات جمة في تدريس مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد نتيجة خلل البرامج التعليمية، وأساليب التقويم، أو ضعف مستويات الدارسين حيث يكون المعلمون في حيرة بين إعادة التأهيل وتدريس المهارات الأساسية والمعارف المطلوبة لإنجاز مقرراتهم الحالية وبين الانطلاق نحو تدريس مهارات التفكير في مستوياتها العليا، ومن ثم أمسى التأكيد على تطوير استراتيجيات لتدريس المحتوى أكثر من تطوير استراتيجيات لتعليم وتحسين التفكير الإبداعي نفسه (Slabbert, 1994). فهناك بعض الدراسات التي تناولت بالبحث نواتج ومخرجات تدريس مهارات التفكير الإبداعي مثل التفكير على حل المشكلات والتفكير الناقد (Perkins, 1990; Morgan, 1995 McKendree, et al., 2002). ولكن الدراسات العربية والغربية التي حاولت التعرف على العلاقة بين استراتيجيات التدريس في المستوى الجامعي ومدركات المعلمين عن أساليب التفكير عند الطلاب من ناحية، وبين التفكير الإبداعي والناقد من ناحية أخرى كانت محدودة ونادرة (Allamnakhrah, 2013; Alwehaibi, 2012; Manke, 2012; Wagley, 2013; Wyke, 2013; Alwadai, 2014; Al-Nouh, et al., 2014; Lloyd, 2013). ويرى الباحث أن مشكلة الدراسة الحالية تكمن في شقين:

الأول: وهو أن أغلب برامج إعداد المعلمين المتبعة في المملكة العربية السعودية قائمة على طريقة المحاضرة والإلقاء، حتى أصبحت تلك الطرائق مدعاة للملل من قبل الطلاب؛ لأنها خالية من أية إثارة لتفكيرهم، ويفضي إلى نقص الدافعية لدى الطلاب مما يعيق عملية تنمية التفكير لدى الطلاب المعلمين، وأن أغلب أعضاء هيئة التدريس يتجنبون طرح أسئلة تثير التفكير الإبداعي والنقدي كما أن تلك الطرق تنصب على محتوى المقررات الدراسية التي يضطلعون بها وتغفل تنمية القدرات العقلية العليا للطلاب كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي وغيرها من القدرات (بروبير، ٢٠٠٢، ص ٤).

الثاني: سبر غور مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس نحو الميول الفطرية للتفكير الإبداعي والناقد لدى الطلاب المعلمين، والتعرف على تأثير مثلك تلك المدركات وما تشكله من سلوكيات لدى أعضاء هيئة التدريس تؤثر في تنمية التفكير الإبداعي والتفكير النقدي أو تكرس للتفكير النمطي لدى الطلاب المعلمين. وبالتحديد، فإن مشكلة الدراسة تتمثل في الأسئلة الآتية:

١. ما مدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء التدريس نحو ميولهم الفطرية على التفكير لدى الطلاب المعلمين؟

٢. ما تأثير مدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء التدريس نحو ميولهم الفطرية على التفكير لدى الطلاب المعلمين وفق نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب؟

٣. ما تأثير مدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء التدريس نحو ميولهم الفطرية على التفكير لدى الطلاب المعلمين وفق النموذج التعليمي التطويري للتفكير المطروح في الدراسة الحالية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يأتي:

١. الكشف عن مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس المتعلقة بميولهم نحو أنماط التفكير الإبداعي والناقد والنمطي؛

٢. التعرف على مدى تأثير تلك المدركات في ممارسة الطلاب المعلمين للتفكير الإبداعي والتفكير الناقد.

٣. وضع نموذج مفاهيمي تشتق منه نظرية تفسر تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب والتي يراد اختبارها في هذه الدراسة.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

أهمية عملية: يحتاج طلاب الجامعة في كافة التخصصات إلى التدريب على مهارات التفكير والانتقال من المستويات الدنيا للتفكير كالحفظ والذاكرة إلى مستوياته العليا كالتحليل والتركيب والتقويم التي تجعل هذا الطالب قادراً على حل المشكلات التي يواجهها؛ لأن هذا العصر يعتبر عصر الإبداع، بما يتطلب تحسين وتطوير مهارات التفكير (العليا والدنيا)، وبخاصة لدى طلاب الجامعة الذين هم أُسُسُ المستقبل القريب.

أهمية نظرية: تخلو الأدبيات العربية من حديث عن نظرية برنس المسماة نظرية ينبوع العقل – بحسب علم الباحث، ولا توجد دراسات عربية تحققت من صحة مقولات وافتراضات النظرية رغم أهميتها في تعليم التفكير وتغييره. وقد وضع الباحث نظريته المطروحة في الدراسة الحالية وفق نموذج عن تعليم وتنمية التفكير لدى طلاب الجامعة قد بناه على نظرية ينبوع العقل، للتحقق من جملة من الفروض تتجلى أهمية تحققها في إمكان تعليم وتنمية التفكير لدى الطلاب الجامعيين.

فروض الدراسة

قامت الدراسة الحالية على اختبار الفروض الآتية المنبثقة من نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب المعلمين على نحو ما في الشكل رقم (٣) السابق:

١. سلوك عضو هيئة التدريس له تأثير مباشر في الميول الفطرية للتفكير لدى الطلاب المعلمين:

الفرض الأول (أ): السلوكيات التي تشجع على التفكير الإبداعي وتحظر التفكير النمطي ترتبط ارتباطا إيجابيا بالتسامح مع التقريب (التفكير التقاربي).

الفرض الأول (ب): السلوكيات التي تشجع على التفكير النمطي وتحظر التفكير الإبداعي ترتبط ارتباطاً إيجابياً بالرغبة في الدقة (التفكير الرغائبي أو المنطقي).

الفرض الأول (ج): السلوكيات التي تشجع وتحظر التفكير الإبداعي والتفكير النمطي ترتبط ارتباطاً إيجابياً بكل من التفكير الرغائبي (تفكير الرغبة في الدقة أو التفكير المنطقي) والتفكير التقاربي (تفكير التسامح مع الحلول التقاربية) مجتمعين.

٢. الميول الفطرية للتفكير عند الطلاب المعلمين لها تأثير مباشر على أنماط التفكير لديهم:

الفرض الثاني (أ): الميل الفطري للتفكير التقاربي يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالتفكير الإبداعي.

الفرض الثاني (ب): الميل الفطري للتفكير التقاربي يرتبط ارتباطاً سلبياً بالتفكير النمطي.

الفرض الثاني (ج): الميل الفطري نحو لتفكير الرغائبي (تفكير الرغبة في الدقة أو التفكير المنطقي) والتفكير التقاربي (تفكير التسامح مع الحلول التقاربية) يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالتفكير الناقد.

الفرض الثاني (د): الميل الفطري نحو التفكير الرغائبي يرتبط ارتباطاً سلبياً بالتفكير الإبداعي.

الفرض الثاني (هـ): الميل الفطري نحو التفكير الرغائبي (التفكير المنطقي) يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالتفكير النمطي.

٣. سلوك أعضاء هيئة التدريس له تأثير غير مباشر على أنماط التفكير لدى الطلاب المعلمين.

منهجية الدراسة

تشير نظرية تأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب إلى وجود علاقات تنبؤية بين سلوك أعضاء هيئة التدريس والميول الفطرية لدى الطلاب المعلمين وبين الميول الفطرية لدى الطلاب ونمط التفكير السائد لديهم. وهذا النوع من العلاقات يصلح معه تحليل المسار الذي يبين العلاقات أحادية الاتجاه بين مجموعة من المتغيرات (Norris, 2001). وهو أسلوب إحصائي ارتباطي يعتمد على تحليل الانحدار والارتباط المتعدد ويستخدم

لوضع احتمال العلاقة السببية بين المتغيرات رهن الدراسة. وقد استخدم الباحث تحليل المسار بنموذج المعادلة البنائية في تحليل البيانات، كما استخدم الباحث التحليل الارتباطي لفحص العلاقات بين متغيرات الدراسة الحالية. ولا تختلف الإجراءات المتبعة في تحليل الانحدار أو تحليل المسار باستخدام نموذج المعادلة البنائية كثيراً عما هو متبع في حالة التحليل العاملي التوكيدي ولكن في هذه الحالة توجد بعض المتغيرات التابعة التي يمكن اعتبارها متغيرات مستقلة بالنسبة لبعض المتغيرات التابعة الأخرى كما في دراستنا، وفي ضوء افتراض التطابق بين مصفوفة التغاير للمتغيرات الداخلة في التحليل والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج المختبر في هذه الدراسة، قد تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة والتي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوئها والتي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة (تيغزة، ٢٠١٢).

تهدف الدراسة الإحصائية إلى توضيح الأساليب الإحصائية المناسبة لتأثير أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب وإلى وجود علاقات تنبؤية بين سلوك أعضاء هيئة التدريس والميول الفطرية لدى الطلاب المعلمين وبين الميول الفطرية لدى الطلاب ونمط التفكير السائد لديهم. وفي سبيل ذلك تم استخدام أربعة مقاييس الأول لقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس كما يدركها الطلاب المعلمون والثاني اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد أما الثالث فهو مقياس الميول الفطرية للتفكير أو ما يسمى باختبار كاليفورنيا للدافعية الذهنية، والرابع اختبار تورنس للتفكير الإبداعي والنمطي.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة الملك خالد في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ والبالغ عددهم (٢٢٠١ طالب وطالبة) بحسب إحصائيات الجامعة في ذلك العام.

العينة

شملت عينة الدراسة (١٣٧) طالبًا وطالبة من طلبة كليه التربية بجامعة الملك خالد يمثلون (٢٢,٠١ ٪) تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية البسيطة من المجتمع الأصلي للبحث، حيث اختير ٧٠ طالباً معلماً (٥١,١٪)، و٦٧ طالبة معلمة (٤٨,٩٪).

أدوات الدراسة

استخدم الباحث عدداً من المقاييس لقياس متغيرات الدراسة وكما يلي:

أولا: مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس كما يدركها الطلاب المعلمون.

وصف المقياس

بعد مطالعة الدراسات السابقة وإطار النظرية المطروحة في الدراسة الحالية حول تأثير سلوكيات أعضاء هيئة التدريس في تفكير الطلاب المعلمين، أعد الباحث هذا المقياس والذي يتم الاستجابة عنه لتقدير سلوكيات أعضاء هيئة التدريس كما يدركها الطلاب المعلمون. يتكون المقياس من عشر مفردات كل مفردة تتكون من سبعة اختيارات لعبارتين كلاهما نقيض الأخرى، وعلى الطالب/الطالبة أن يقرأ العبارتين معا، ثم يختار منها ما يتفق ووجهة نظره. وقد تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين لإبداء أرائهم في فقرات المقياس وعدل وفقا لذلك. وقد تم العمل بهذا المقياس بعد الإجراءات التي اتبعها الباحث وهي كما يلي:

١. صدق المقياس

تم حساب صدق المقياس بطريقتي الصدق الظاهري وصدق المحكمين بغرض التعرف على مدى مناسبة المقياس لقياس ما وضع من أجله، ومدى مناسبة الفقرات، ومدى وضوحها لغوياً ومفاهيمياً، وذلك بعرض المقياس بصورته الأولى على مجموعه من الخبراء عددهم (١١ أستاذاً من جامعات سعودية مختلفة)، وذلك للنظر بما يرون من تعديل من فقرات ومدى مناسبتها للعمل بهذا المقياس في هذه الدراسة وبعد أن تم تطابق رأي جميع الخبراء بالموافقة على فقرات المقياس هذا مما يعني ملاءمة هذه الأداة للعمل بها في الدراسة الحالية ويعني صلاحيته للتطبيق على عينة الدراسة. كما تم حساب معامل ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس، كمؤشر للصدق الداخلي، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين ٠,٩٧١ إلى ٠,٩٨٩ وهي قيم مرتفعة ودالة عند مستوى دلالة ٠,٠١، مما يدل على أن المقياس يتمتع بمستوى جيد من الصدق يناسب الدراسة الحالية.

٢. ثبات المقياس

تم حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث بلغت قيمته (٠,٨٩٢)، ثم (٢) بمعادلة جتمان؛ حيث بلغت القيمة (٠,٨٩٦)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدلالات ثبات مرتفعة.

٣. طريقة تقدير المقياس المقياس

يحتوي المقياس على (١٠) عبارات، وأمام كل عباره الاستجابات المصاحبة للعبارات وضعت على متصل من سبعة اختيارات لعبارتين كلتاهما نقيض الأخرى، والمطلوب وضع علامة

صح في المربع الذي يمثل مدى الانحياز للعبارة التي تمثل رأي المعلم وتصحح وفق التدرج ٧،٤،٥،٦،١،٢،٣ والدرجة المرتفعة للمقياس تشير الى فاعلية سلوكيات أعضاء هيئة التدريس على حسب الاجابات لهذا المقياس.

ثانيا: مقياس اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد.

قام مجموعة من الباحثين في جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس ببناء اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد استناداً إلى التعريف الذي تم التوصل إليه في إجماع الخبراء في مؤتمر جمعية علم النفس الأمريكية (APA). يشتمل هذا الاختبار على قياس خمس مهارات للتفكير الناقد هي: مهارات التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، والتقييم. وبهذا يكون اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد مكوناً من خمس مهارات فرعية تتضمن التحليل، والاستقراء، والاستدلال، والاستنتاج، والتقييم، ويتكون الاختبار من (٣٤) فقرة لقياس تلك المهارات الخمس.

دلالات صدق وثبات اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد:

الصدق الظاهري:

للتحقق من وضوح الفقرات ومدى ملاءمتها لعينة الدراسة، تم عرض الاختبار على خمسة محكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد، وفي ضوء نتائج التحكيم تمت مراجعة الصورة الأولية من المقياس، والتأكد من مدى دقة الترجمة من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، ومدى وضوح الفقرات. وقد تم إجراء بعض التعديلات على الصياغة اللغوية لبعض الفقرات التي تتسم بالغموض. وبذلك حافظ الاختبار على عدد فقراته المكونة من (٣٤) فقرة موزعة على المهارات الخمس للتفكير الناقد.

صدق المحك للاختبار

تم التحقق من الصدق التجريبي للاختبار من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالباً وطالبة من مجتمع الدراسة خلاف العينة التي طبقت عليها أدوات الدراسة الحالية تم على إثرها التأكد من مدى وضوح فقرات الاختبار، وسلامتها اللغوية للطلبة.

ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة الإعادة (Test-Retest Method) بفترة زمنية قدرها أسبوعان وعلى عينة (٣٠) طالباً وطالبة من خارج عينة الدراسة بحساب معامل ارتباط بيرسون، كما يظهر ذلك في الجدول رقم (١):

جدول رقم (١)
قيم معاملات الثبات لمهارات اختبار كاليفورنيا للتفكير الناقد والدرجة الكلية باستخدام طريقة الإعادة

رقم المهارة	المهارة	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	مهارة التحليل	٦	٠,٨٧٦
٢	مهارة الاستقراء	٦	٠,٨٨١
٣	مهارة الاستنتاج	٤	٠,٨٥٣
٤	مهارة الاستدلال	١٢	٠,٨٨٧
٥	مهارة التقييم	٦	٠,٨٧٤
معامل الثبات الكلي		٣٤	٠,٨٩٥

مستوى الدلالة: $\alpha \geq$ ٠,٠١

طريقة تقدير الاختبار: يتكون اختبار كاليفورنيا من (٣٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وكل فقرة لها بدائل أربعة، وبعض الفقرات لها بدائل خمسة، بواقع علامة واحدة لكل إجابة صحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تراوحت العلامة الكلية للاختبار من (صفر– ٣٤) درجة.

صدق المقياس: للتأكد من صدق أداة الدراسة من خلال صدق المحكمين، قام الباحث بعرض الصورة الأولية المترجمة للمقياس والنسخة الأصلية باللغة الإنجليزية على مجموعة من المختصين في مجال التربية وعلم النفس لتعرف ملاحظاتهم ومقترحاتهم حول أبعاد المقياس وفقراته ومدى وضوح الفقرات، ومناسبتها لقياس المهارات المراد قياسها، وتم تعديل بعض الفقرات في ضوء ملاحظات المحكمين كما في ملحق رقم (٢). كما تم حساب الاتساق بين معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة (في بعدها) والدرجة الكلية لاختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد؛ حيث قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل مهاره والدرجة الكلية لاختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد موضوع الدراسة، والجدول رقم (٢) يبين ذلك.

جدول (٢)
معامل ارتباط (بيرسون) درجة كل مهاره من مهارات مقياس اختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد مع الدرجة الكلية له

رقم المهارة	المهارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	مهارة التحليل	٠,٨٩٥**	٠,٠١
٢	مهارة الاستقراء	٠,٨٨٧**	٠,٠١
٣	مهارة الاستنتاج	٠,٨٩٢**	٠,٠١
٤	مهارة الاستدلال	٠,٨٩٧**	٠,٠١
٥	مهارة التقييم	٠,٨٩٠**	٠,٠١

** مستوى الدلالة ≤٠,٠١

يتبين من الجدول السابق رقم (٢) أن معاملات الارتباط بين درجة كل مهاره والدرجة الكلية لاختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد تراوحت بين (٠,٨٨٧ -٠,٨٩٧)، وجميعها دالة عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٢ –. وبذلك يتسم المقياس بدرجة عالية من الصدق. وقد تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام ألفا كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات لكامل فقرات المقياس ٠,٩٧، وهو معامل عالٍ جداً.

ثالثا: مقياس كاليفورنيا لقياس الدافعية العقلية

وصف المقياس: حيث يكشف المقياس عن ثلاثة فئات مختلفة من الأنماط المعرفية التي تعلمها الأفراد خلال تعلمهم وهذه الأنماط هي: التركيز الذهني، التكامل المعرفي والتنظيم الذاتي، حل المشكلات الإبداعية، ويتكون هذا المقياس من (٤١) فقرة وفيما يلي توزيع الفقرات على أبعاد المقياس:

جدول (٣)
توزيع فقرات مقياس التفكير الإبداعي على الأبعاد

الأبعاد المقاسة	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
التركيز الذهني	١٢	١-١٢
التكامل المعرفي والتنظيم الذاتي	١٣	١٣-٢٥
حل المشكلات الإبداعية	١٦	٢٦-٤١

وتتم الاستجابة على المقياس وفقًا لتدرج (موافق على الاطلاق – موافق لحد ما – غير موافق لحد ما – غير موافق على الاطلاق) ويقابلها على التوالي الدرجات (٤-٣-٢-١) وتتراوح الدرجة على المقياس بين(٤١- ١٦٤ درجة).

صدق المقياس: لحساب الصدق قام الباحث بحساب الصدق الظاهري من خلال صدق المحكمين، حيث عرض الصورة الأولية المترجمة إلى العربية للمقياس على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال التربية وعلم النفس عددهم (٩)، للحكم على أبعاد المقياس وفقراته ومدى وضوح الفقرات، وترابطها، وتحقيقها لأهداف الدراسة، وبعد استعادة المقياس قام الباحث في ضوء الملاحظات التي أبداها المحكمون، حيث وصلت أداة الدراسة إلى صورتها النهائية ملحق رقم (٣). وقام الباحث أيضاً بحساب الاتساق بين معاملات الارتباط بين درجة كل مقياس والدرجة الكلية لاختبار كاليفورنيا التفكير الإبداعي كما هو موضح بجدول رقم (٤) أدناه:

جدول (٤)
معامل ارتباط درجة كل بعد أو مقياس فرعي من مقاييس اختبار كاليفورنيا لقياس التفكير الإبداعي مع الدرجة الكلية له

رقم المقياس	المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	مقياس التركيز الذهني	٠,٨٩٥**	٠,٠١
٢	مقياس التكامل المعرفي والتنظيم الذاتي	٠,٨٨٨**	٠,٠١
٣	مقياس حل المشكلات الابتكارية	٠,٨٩٦**	٠,٠١

** مستوى الدلالة ≤ ٠,٠١

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لاختبار كاليفورنيا لقياس مهارات التفكير الناقد تراوحت بين (٠,٨٨٨ -٠,٨٩٦) وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١. وبذلك يكون الباحث قد تحقق من أن الاختبار يتسم بدرجة عالية من الصدق ويبقى في صورته النهائية متكونًا من ٤١ فقرة. وفي الدراسة الحالية تم استخدام طريقة إعادة الاختبار، إذ قام الباحثون بتطبيق الاختبار مرتين بفارق أسبوعين على عينة مكونة من ٤٨) طالباً وطالبة في المستوى السابع والثامن من برنامج الدبلوم العام، وتم حساب معاملات الارتباط بين أداء الطلبة في التطبيقين، وكانت معاملات الثبات بطريقة الإعادة لكل مقياس فرعي هي ٠,٨٧، و٠,٧٣، و٠,٧٣، فضلاً عن معامل ثبات الدرجة الكلية لهذا الاختبار، وهي ٠,٨٦، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١.

مقياس التفكير الإبداعي باستخدام الصور (الصورة ب الشكلية): وهو من إعداد تورانس، وقام كل من عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب (١٩٧٣) بترجمته وتقنينه على البيئة العربية.

وصف الاختبار:

يتكون المقاس من ثلاثة أنشطة يطلب من المستجيب في النشاط الأول أن يلصق قطعة من الورق على شكل حبة الفاصوليا في أي مكان من الصفحة وأن يرسم فيها أو حولها ما يشاء بحيث يكون صورة أو موضوعًا ما. كما يطلب من المستجيب أن يضيف ما يراه إلى فكرته الأولى لكي يكون الموضوع مثيراً أو يحكى قصة مثيرة للاهتمام، كما يطلب من المفحوص أن يضع عنوانا لصورته بحيث يساعد على اكتمال معالم الصورة. والزمن المحدد لهذا النشاط عشر دقائق. أما النشاط الثاني: فيتكون من (١٠) رسوم غير مكتملة ولا تكون شكلاً محدد اًويطلب من المفحوص كما في النشاط الأول إضافة بعض الخطوط لكل شكل بحيث يكون صورة مثيرة للاهتمام وأن يضع لها عنوانا يساعد على إيضاحها ويمكن أن تحكي الصورة قصة مثيرة للاهتمام والزمن المخصص لهذا النشاط عشر دقائق. أما النشاط الثالث: فيتكون من (٣١) دائرة يطلب من المستجيب استخدام الدوائر كجزء أساسي من شكل أو صورة يرسمها

كما يطلب منه أيضا كتابة عنوانٍ أسفل كل صورة يساعد على إيضاحها أو يحكى قصة مثيرة للاهتمام، والزمن المخصص لهذا النشاط عشر دقائق. ويقيس هذا الاختبار بأنشطته الثلاثة القدرات الإبداعية (الطلاقة – المرونة – الأصالة – التفاصيل).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

الصدق:

تم التحقق من صدق التكوين الفرضي بحساب معاملات الارتباط بين درجات القدرات الأربعة المكونة للاختبار والدرجة الكلية للعينة كلها، وقد تراوحت معاملات الارتباط ما بين ٠,٤٥ إلى ٠,٨٢، كما تم حساب التحليل العاملي المباشر من الدرجة الأولى على كل قدرة من القدرات الأربع، وجاءت قيم التشبعات لكل مقياس فرعي مرتفعة وذات دلالة إحصائية طبقاً لمحك جيلفورد (٠,٣٠ فأكثر)، وتراوحت قيم التشبع بين ٠,٨٧ للأصالة، و٠,٦٧ للتفاصيل. وتم استخلاص نسبة تباين قدرها ٥٥,٩ تقريباً، ويمثل هذا الحجم المستخلص من التباين نسبة عالية ذات قيمة مرتفعة في إسهام المتغيرات المشتركة في قياس ما يهدف الاختبار إلى قياسه.

الثبات: أجرى الباحث ثلاث دراسات على الثبات بإعادة التطبيق وذلك في الصورة المعربة للاختبار، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين دالة إحصائياً وذلك بالنسبة إلى الأبعاد الأربعة للمقياس (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والتفاصيل)؛ حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقيين كما هو موضح بالجدول رقم (٥) التالي.

جدول (٥)
معاملات الثبات بطريقة إعادة تطبيق الاختبار

القدرة	الثبات (معامل الارتباط بين التطبيقين)	القدرة	الثبات (معامل الارتباط بين التطبيقين)
الطلاقة	٠,٨٠**	الأصالة	٠,٨١**
المرونة	٠,٨٢**	التفاصيل	٠,٨٠**
الدرجة الكلية			٠,٨٥**

** مستوى الدلالة ≤ ٠,٠١

الصدق

اعتمد تورانس على دراسة تاريخ حياة مرتفعي الإبداعية وخصائص شخصياتهم وطبيعة الأداءات التي توصف بأنها إبداعية، وعلى الأبحاث والنظريات التي تناولت الأداء العقلي وفسرته. وقام كل من عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب بتقدير الصدق للاختبار في صورته العربية بحساب معاملات الارتباط بين الدرجات الخمس التي تشمل المتغيرات الأربعة

(الطلاقة، الأصالة، المرونة، التفاصيل) والدرجة الكلية وكانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١. وقام الباحث بحساب صدق المقياس عن طريق صدق التكوين الفرضي: وذلك بحساب معاملات الارتباط بين الدرجات التي تشمل المتغيرات الأربعة مع الدرجة الكلية للمقياس وكانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠,٠١) ويوضح ذلك الجدول رقم (٦) التالي.

جدول (٦)
قيم معاملات ارتباط بيرسون بين المكونات الأربعة (الطلاقة، المرونة، الأصالة، والتفاصيل) والدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي

العامل	الطلاقة	المرونة	الأصالة	التفاصيل	الدرجة الكلية
الطلاقة	–	٠,٧٠**	٠,٥٣*	٠,٦٥*	٠,٧١**
المرونة		–	٠,٦٣*	٠,٥١*	٠,٦٣*
الأصالة			–	٠,٥٠*	٠,٧٧**
التفاصيل				–	٠,٧٧**

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

مما سبق يتضح أن مقياس التفكير الإبداعي يمكن الاعتماد على نتائجه والثقة فيها حيث تمتع بمعاملات صدق وثبات مرتفعة بالنسبة لعينة الدراسة.

المعالجات الإحصائية

تمت جميع المعالجات الإحصائية باستخدام تحليل المسار باستخدام برنامج أموس Amos 4.

نتائج الدراسة

يوضح الجدول التالي الإحصاء الوصفي لمقاييس الدراسة والتي يتضح منها أنها تتوزع اعتداليا فقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين -٠,٣٤٠ إلى ٠,٢٩١ وهي في المدى الاعتدالي، بما يسمح باستخدام طريقة الاحتمال الأقصى maximum likelihood.

جدول (٧)
الإحصاء الوصفي لمقاييس الدراسة

Scales	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Skewness	Std. Error of Skewness	Range
التفكير الناقد	٩٢,٩٩	٩٣,٠٠	٨٧	١٠,٧٦٥	٠,٠٤٨	٠,٢٠٧	٦٦-١١٨
الرغبة في الدقة	٣٣,٤٠	٣٣,٠٠	٣٣	٤,٠٧٧	-٠,٠٨٩	٠,٢٠٧	٢٢-٤٢

تابع جدول (٧)

Scales	Mean	Median	Mode	Std. Deviation	Skewness	Std. Error of Skewness	Range
مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس	٤٩,٣٣	٥٠,٠٠	٥٠	٦,٠٢٠	-٠,٣١٨	٠,٢٠٧	٣١-٦٤
التسامح مع التقريب	١٦,٠٩	١٦,٠٠	١٧	٢,٥٩٥	-٠,٠٣٧	٠,٢٠٧	١٠-٢٣
الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب	١٧,١٠	١٧,٠٠	١٦	٢,٥١٣	-٠,٣٤٠	٠,٢٠٧	٨-٢٣
نمط التفكير الابداعي والنمطي	١٠٨,٦٦	١٠٨,٠٠	١١٠	١١,٨٧٠	٠,٢٩١	٠,٢٠٧	٨١-١٤١

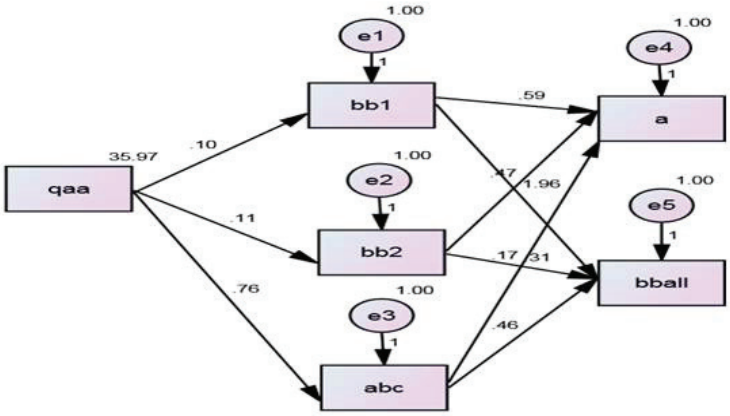
كما يوضح الجدول التالي مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة لاختبار الخطية المتعددة والذي يتضح منه عدم وجود أي قيم أعلى من ٠,٨٥، كما كانت جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١.

جدول (٨)
معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

	التفكير الناقد	الرغبة في الدقة	مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس	التسامح مع التقريب	الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب	نمط التفكير الابداعي والنمطي
التفكير الناقد	١	٠,٨٣٠	٠,٤٣٧	٠,٦٣٥	٠,٦٤٤	٠,٧٤٢
الرغبة في الدقة	٠,٨٣٠	١	٠,٣٨٣	٠,٤٣٥	٠,٦٠٣	٠,٧٥٢
مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس	٠,٤٣٧	٠,٣٨٣	١	٠,٢٢٢	٠,٢٥٤	٠,٣٢٦
التسامح مع التقريب	٠,٦٣٥	٠,٤٣٥	٠,٢٢٢	١	٠,١٥٨	٠,٧٠٣
الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب	٠,٦٤٤	٠,٦٠٣	٠,٢٥٤	٠,١٥٨	١	٠,٤٥٠
نمط التفكير الإبداعي والنمطي	٠,٧٤٢	٠,٧٥٢	٠,٣٢٦	٠,٧٠٣	٠,٤٥٠	١

وبعد عرض الإحصاء الوصفي ومعاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة والتأكد من الاعتدالية للدرجات وعدم وجود مشكلة الخطية بين المتغيرات، نعرض فيما يلي لنتائج الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة واستعراض أبرز نتائج المقاييس المعدة في هذه الدراسة والتي تم التوصل إليها من خلال تحليل فقراتها، بهدف التعرف على تأثير مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على الميول نحو التفكير الإبداعي والتفكير الناقد

والتفكير النمطي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. وقد تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها من المقاييس الأربعة للحصول على النتائج التي سيتم عرضها وتحليلها في الدراسة الحالية باستخدام برنامج أموس Amos. ويوضح الشكل التالي (شكل رقم ٤) النموذج السببي للعلاقة بين متغيرات الدراسة.



qaa	مدركات الطلاب لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس
bb1	التسامح مع التقريب
bb2	الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب
abc	الرغبة في الدقة
bball	نمطا التفكير الإبداعي والنمطي
a	نمط التفكير الناقد

شكل رقم (٤)
النموذج السببي للعلاقات بين متغيرات الدراسة باستخدام آموس

جدول (٩)
قيم معاملات الانحدار والنسبة الحرجة ومستوى الدلالة للنموذج

			Estimate	S.E.	C.R.	P
bb1	<---	qaa	0.096	0.014	6.681	***
bb2	<---	qaa	0.106	0.014	7.428	***
abc	<---	qaa	0.755	0.014	52.817	***
bball	<---	abc	0.455	0.024	19.024	***
bball	<---	bb2	0.310	0.085	3.654	***
bball	<---	bb1	1.960	0.085	23.034	***
a	<---	bb2	0.467	0.085	5.494	***
a	<---	bb1	0.590	0.085	6.928	***
a	<---	abc	0.169	0.024	7.069	***

ويوضح الجدول التالي مؤشرات حسن المطابقة Goodness of Fit للنموذج البنائي في الشكل السابق:

جدول (١٠)
مؤشرات حسن المطابقة للنموذج البنائي للدراسة

المؤشر	قيمته	المدى المثالي
X 2	٢٣,٩١ وهي غير دالة عند درجات حرية ١٨	أن تكون غير دالة
X2/df	١,٣٣	من ١ إلى ٥
GFI	٠,٩٥	أكبر من ٠,٩٠
AGFI	٠,٩٢	أكبر من ٠,٩٠
RMSEA	٠,٠٤٢	٠,٠٥ فأقل
NNFI	٠,٩٧	أكبر من ٠,٩٠
CFI	٠,٩٨	أكبر من ٠,٩٠

تشير مؤشرات حسن المطابقة في الجدول السابق للنموذج الذي يوضحه الشكل رقم (١٠) إلى وجود تطابق بينه وبين النموذج المختبر حيث بلغت قيمة كا٢ (٢٣,٩١) وهي غير دالة إحصائيًّا، كما كانت قيمة مؤشر حسن المطابقة RMSEA أقل من ٠,٠٥ وقيم مؤشرات حسن المطابقة GFI, AGFI, NNFI, CFI أكبر من (٠,٩٠).

وبالرجوع إلى النسب الحرجة Critical Ratios للتأثيرات المختلفة التي يوضحها النموذج السابق يتضح ما يلي:

- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لإدراك الطلاب المعلمين لسلوك أعضاء هيئة التدريس المشجع على التسامح مع التقريب، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,١٠ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٦,٦٨١ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لإدراك الطلاب المعلمين لسلوك أعضاء هيئة التدريس المشجع على الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,١١؛ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٧,٤٢٨ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث إنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً لإدراك الطلاب المعلمين لسلوك أعضاء هيئة التدريس المشجع على الرغبة في الدقة؛ فقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٧٦ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٥٢,٨١٧ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.

- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للرغبة في الدقة على نمطي التفكير الإبداعي والنمطي وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٤٦ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ١٩,٠٢٤ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب على نمطي التفكير الإبداعي والنمطي، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٣١ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٣,٦٥٤ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للتسامح مع التقريب على نمطي التفكير الإبداعي والنمطي، وقد بلغ حجم هذا التأثير ١,٩٦٠ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٢٣,٠٣٤ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب على نمط التفكير الناقد، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٤٦٧؛ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٥,٤٩٤ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للتسامح مع التقريب على نمط التفكير الناقد، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٥٩٠ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٦,٩٢٨ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير موجب ودال إحصائياً للرغبة في الدقة على نمط التفكير الناقد، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,١٩٦ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٧,٠٦٩ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.
- وجود تأثير غير مباشر لإدراك الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على أنماط التفكير الإبداعي والنمطي والناقد، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,١٠ حيث بلغت النسب الحرجة لهذا التأثير ٦,٦٨١ وهي دالة عند مستوى دلالة إحصائية ٠,٠١ حيث أنها أكبر من ٢,٥٨.

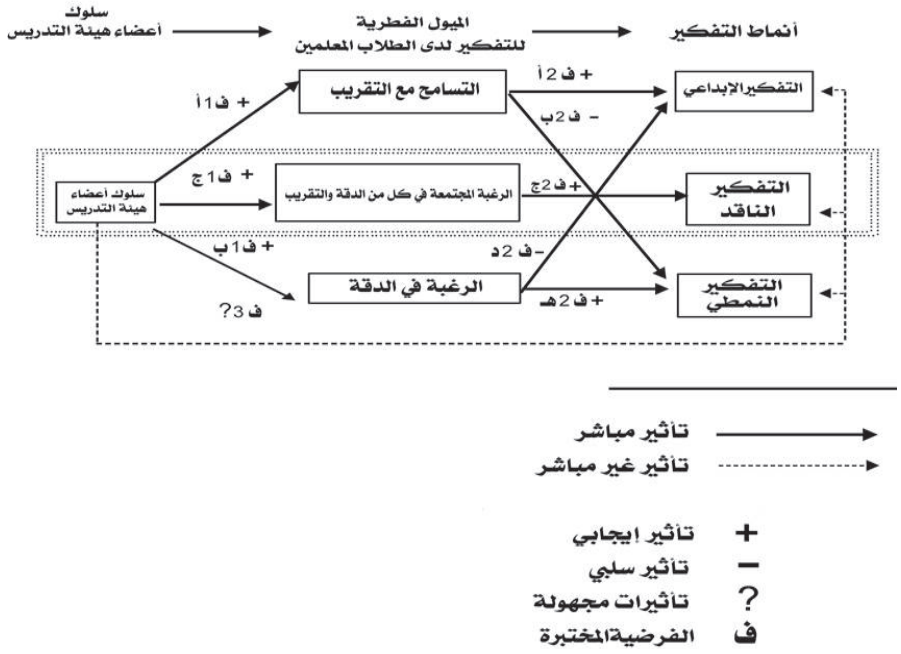
ووفقاً، لهذه النتائج، فإن الفروض التي قامت عليها الدراسة كلها تحققت فيما عدا:

١) الفرض الثاني (ب): الميل الفطري للتفكير التقاربي يرتبط ارتباطاً سلبياً بالتفكير النمطي.

٢) الفرض الثاني (د): الميل الفطري نحو التفكير الرغائبي يرتبط ارتباطاً سلبياً بالتفكير الإبداعي. فقد كان ارتباطها ايجابياً.

بناءً على النتائج السابقة، تمت مراجعة النموذج المقترح كما يوضحه الشكل رقم (٥).

وقد ثبتت الفرضية التي تقول إن مدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس نحو الرغبة في الدقة والتسامح مع التقريب مجتمعين تؤثر في الميول نحو التفكير الناقد والتفكير الإبداعي، وهو ما يحدده المسار الدال في الشكل رقم (٤). وبحسب ه>١ المسار، فإن السلوكيات التي تشجع وتحظر التفكير الإبداعي والتفكير النمطي ترتبط ارتباطاً إيجابياً بكل من التفكير الرغائبي (تفكير الرغبة في الدقة أو التفكير المنطقي) والتفكير التقاربي (تفكير التسامح مع الحلول التقاربية) مجتمعين. كما أن لميل الفطري نحو لتفكير الرغائبي (تفكير الرغبة في الدقة أو التفكير المنطقي) والتفكير التقاربي (تفكير التسامح مع الحلول التقاربية) مجتمعين يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالتفكير الناقد.



شكل رقم (٥)
النموذج التعليمي التطويري للتفكير: الصورة المعدلة

مناقشة النتائج

جاءت هذه الدراسة بوضع نموذج لتعليم وتطوير التفكير، واقترح الباحث نظرية حول تأثير أعضاء هيئة التدريس وسلوكياتهم في تحفيز أو تثبيط أنماط معينة من التفكير، والنظرية وقد قامت النظرية والنموذج بناءً على نظرية ينبوع العقل للباحث الأمريكي برنس (Prince, 1992)؛ حيث تفترض هذه النظرية أن سلوك أعضاء هيئة التدريس يؤثر حتماً في الميول

للتفكير عند الطلاب وهذه الميول للتفكير تشمل الرغبة في الدقة، والرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب، والتسامح مع التقريب وهذه الميول الفطرية تحفز كل منها التفكير النمطي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي بالتتابع، وهذا التأثير يأتي بالتعزيز السلبي أو الإيجابي لتلك الميول وبشكل مباشر واع أو غير مباشر وغير واع.

وقد استخدم الباحث أربعَ أدوات لجمع البيانات التي استخدمها في اختبار نموذج إحصائي لتحليل المسار للتحقق من نموذج الدراسة والنظرية المطروحة. وقد بينت نتائج تحليل المسار أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس المدركة من قبل الطلاب المعلمين كانت منبئاً ذا دلالة إيجابية قوية بالميل الفطري لدى الطلاب المعلمين نحو الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب وهو ميل فطري يساعد في تشجيع وحث التفكير الإبداعي. وهذا الميل الفطري للرغبة في الدقة والتسامح مع التقريب هو في حد ذاته عامل منبئ ذو دلالة بتحفيز التفكير الناقد. كما أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس كما يدركها الطلاب المعلمون كان لها تأثير غير مباشر في التفكير الناقد، وقد بلغ حجم هذا التأثير ٠,٤٦٧؛ كما أن نتائج الدراسة أفضت إلى تبيان وجود تأثير غير مباشر لمدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس على كل من التفكير الإبداعي والتفكير الناقد والتفكير النمطي لديهم (حجم التأثير المعياري = ٠,١٠)، وهو ما يثبت صحة النظرية المطروحة في هذه الدراسة.

وقد وجد الباحث دراسات أجنبية تدعم الأساس النظري الذي قامت عليه الدراسة الحالية وبنى عليها نموذجه ونظريته، وتشير هذه الدراسات (McKendree, Small, & Stenning, 2002; Prince, 1982; Raths, et al., 1986) إلى وجود تأثير لسلوك أعضاء هيئة التدريس في الميول للتفكير عند الطلاب إلا أن هذه الدراسات نظرية وقديمة وتفتقر إلى الشواهد التجريبية التي تدعم صدقها باستثناء دراسة قديمة لكليموسكي وكارول (Klimoski & Karol, 1976) حيث وجد الباحثان أن الثقة المتبادلة بين المعلمين والطلاب لها نتائج محببة ومثمرة في تنمية القدرة على المشكلات بطريقة إبداعية. وقد اقترح راث وآخرون (Raths et al., 1986)) وبرنس (Prince, 1982) أنه عندما يُقيم المعلمون بيئة ودية داعمة للتعلم والتفكير الحر تمتاز بالحميمية وتشجع على الاحترام المتبادل بين الطلاب والمعلمين وتفضي إلى التعزيز الإيجابي للتفكير، فإن الطلاب يتعاطون مع التحديات التي تقابلهم في بيئة الصف وتتمدد لديهم قدراتهم التفكيرية بشكل ملحوظ. والدراسة الحالية – بنموذجها المطروح – توفر شاهداً تجريبياً على صحة هذه الموقف النظري.

ويرى الباحث أن سلوك أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية - وتوسعاً - في كليات الجامعة يتمثل في كل من الاستخدام العمدي والعفوي للسلوك الرقابي أو التعزيزي للميول للتفكير. وهو ما تم قياسه في الدراسة الحالية من خلال حساب الدرجة الكلية لمدركات الطلاب كما يقيسها مقياس سلوكيات أعضاء هيئة التدريس الذي وضعه الباحث، وقد توصل الباحث إلى وجود ثلاثة أنواع من مدركات الطلاب المعلمين لسلوكيات أعضاء هيئة التدريس وهي: السلوكيات المعززة للميل الفطري للتسامح مع التقريب، والسلوكيات المعززة للميل الفطري للرغبة في الدقة، والسلوكيات المعززة للميل الفطري لكل من الرغبة في الدقة مجتمعة مع التسامح مع التقريب. وقد افترض الباحث أن سلوكيات أعضاء هيئة التدريس تؤثر في الميل الفطري للرغبة في الدقة مما يؤثر بشكل تتابعي في الحث على التفكير النمطي أو المنطقي، كما افترض أن سلوك أعضاء هيئة التدريس يؤثر في ميل الطلاب المعلمين فطريا نحو الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب مما يؤثر تباعاً في استحثاث التفكير الناقد، ثم افترض الباحث أخيرا أن سلوك هيئة التدريس يؤثر في الميل الفطري نحو التسامح مع التقريب مما يؤثر تباعاً في استحثاث التفكير الإبداعي. وقد بينت نتائج الدراسة أن غالبيَّة مدركات الطلاب المعلمين أشارت إلى أن سلوك أعضاء هيئة التدريس قد أثر في الميل الفطري نحو الرغبة المجتمعة في الدقة والتسامح مع التقريب. وهذا التأثير موجب ودال إحصائياً (حجم التأثير = ٠,٣١) وهو مؤثر في نمطي التفكير الإبداعي والنمطي أيضاً، وهو ما يدلل أيضاً على صحة النظرية المطروحة وصدق النموذج المختبر.

كما أن هذه النتيجة تدعم مقترح بول أن التفكير الناقد يرتبط ارتباطاً قوياً موجباً بالتفكير الإبداعي (Paul, 1992)؛ حيث يرى أن التفكير الإبداعي هو نوع من إبداع المنطق الذي يتخلق في العقل ويربط بين المعارف السابقة والحالية، فالتفكير الإبداعي وفق فرضية بول (Paul, 1992) هو جزء من التفكير الناقد؛ لكن هذه الفرضية تفتقر لدعم تجريبي كاف بحسب بيركنز (Perkins, 1990) إلا أن الدراسة الحالية بينت تجريبياً أن كلاً من نمط التفكير الإبداعي والناقد يرتبطان ببعضهما بعضًا ارتباطا حميمياً. إلا أن العلاقة بين التفكير الناقد والتفكير الإبداعي ليست واضحة ولا يمكن فهمها بسهولة سببياً، وهو ما يتسق مع نتائج بعض الدراسات السابقة.

وفي مجال التربية، تميل المناهج الدراسية إلى الانتقال التدريجي من البسيط إلى المعقد، وتقوم أنظمة التقويم والاختبارات على أساس الإجابات الوحيدة الصحيحة أو أسئلة الاختيار من متعدد بحيث لا تسمح الاختبارات بمساحة لحرية التفكير والإبداع، وهو ما أشار إليه بول

وبينكر بأن الطلاب يعلمون محتوى التفكير أو مادة التفكير بينما لا يتم تدريبهم على أساليب التفكير وكيفيته (Paul & Binker, 1992). وهذه المناهج أيضا تعلي من شأن تراكم المعرفة والمعلومات على حساب تنمية مهارات التفكير العليا، ومن ثم، فإن هذا الاتجاه التعليمي يعزز تنمية التفكير النمطي أكثر من التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، وعلى هذا النحو، نحن بحاجة في مؤسسات التعليم العالي إلى نموذج تعليمي ينمي التفكير لا يقدّمُ المعرفة فحسب، وقد يكون من الأفضل في المرحلة الجامعية تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد بدلاً عن تبني مقررات ومناهج الغاية منها تقديم المعارف والعلوم ففحسب. وقد أشار فاشون وآخرون (Facione, Facione & Giancarlo, 1997) إلى أن تدريب الطلاب على التفكير الناقد أدى إلى تحسن مهارات التفكير الناقد لديهم مقارنة بمجموعة تجريبية. وتعليم وتطوير التفكير لا يؤديان فقط إلى تحسين عمليات ومهارات التفكير بل يؤديان أيضا إلى تحسين عمليات ما وراء المعرفة كالرغبة في تحسين التفكير وتنظيم الذات والوعي بما وراء اللغة ونقد المعرفة وهي مهارات مطلوبة أكثر من تراكم المعرفة دون استيعاب.

ومع ذلك، لا نستطيع أن نغفل أن الأفراد قد يكونون مجبولين بالفطرة على الاندفاع ذاتيا نحو نمط تفكيري معين دون وجود تأثير لأعضاء هيئة التدريس عليهم كما ذكر فاي وآندري (Phye & Andre, 1986) إلا أنه يجب أن نتذكر أن التعلم دائماً يحدث من خلال الربط بين المعارف القديمة والمعارف الجديدة في بيئة التعلم التي تتأثر بسلوكيات أعضاء هيئة التدريس والأقران والمناهج الدراسية ونظام التقويم والاختبارات.

التضمينات التربوية لنتائج الدراسة:

تشير نتائج الدراسة إلى ضرورة تبني استراتيجيات وطرق تدريس تساعد أعضاء هيئة التدريس في التأثير الإيجابي على الميول لدى الطلاب نحو التفكير بحيث تعلي من قيمة التفكير الإبداعي والتفكير الناقد على حساب التفكير النمطي. وكما بينت الدراسة النظرية ونتائج الدراسة التجريبية، فإن أعضاء هيئة التدريس بالجامعات يحتاجون إلى تأسيس قواعد للمشاركة الصفية من قبل طلابهم وهذه القواعد يجب أن تبنى على تنمية وتطوير أنماط معينة من التفكير الإبداعي والناقد والنمطي بحسب متطلبات المقررات وموضوعاتها. كما يجب توفير مقررات جامعية هدفها تحسين التفكير وتنمية مهاراته، وبناء المناهج الدراسيّة بكيفية تُنمي أنماط التفكير المختلفة. ويجب أيضاً تشجيع الطلاب على استخدام استراتيجيات حل المشكلات والحديث عن مشكلات التعلم والتفكير والتأمل والتفكير الناقد عند تناول المعارف الجديدة ونقدها. وختاماً، يوصي الباحث بإعادة تجريب النموذج والنظرية

المطروحين للدراسة الحالية على عينة أكبر ومجتمع مختلف لمزيد من التحقق التجريبي من صحة النموذج والنظرية.

١. تطوير أدوات جديدة لقياس تأثير سلوكيات أعضاء هيئة التدريس في أنماط التفكير لدى الطلاب.

٢. تطوير أدوات لقياس الميول للتفكير لدى طلاب الجامعة وما دونها من مراحل تعليمية.

٣. تصميم أدوات عربية لقياس التفكير الناقد والإبداعي في البيئة العربية.

٤. إجراء دراسات لبحث عوامل التنبؤ بالتفكير الإبداعي والناقد كلا على حدة.

٥. إجراء دراسات تجريبية للتعرف على فعالية استراتيجيات تعليمية معينة تشمل استراتيجيات الوعي بما وراء المعرفة في التأثير على نواتج التفكير الإبداعي والناقد.

المراجع

إبراهيم، بسام عبد الله طه (٢٠٠٩). التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير. ط١. عمان، الأردن: دار المسيرة.

إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٤). موسوعة التدريس. ج١، ط١. عمان الأردن: دار المسيرة.

إسماعيل، زكريا (٢٠٠٥). طرق تدريس اللغة العربية. مصر: دار المعرفة الجامعية.

البدري، غالب (٢٠٠٣). أساليب التفكير وعلاقتها بأنماط الشخصية لدى طلبة جامعة اليرموك. رسالة ماجستير، عمان، الأردن.

بركات، حليم (١٩٩٨). المجتمع العربي المعاصر. مركز دراسات الوحدة العربية. ط ٦، بيروت: دار النشر.

بروبير، جون، ت (٢٠٠٢). مدارس من أجل التفكير: علم تعلم في الصف. ترجمة د. كهلا بوز، مراجعة د. علي سعود حسن، د ط، سورية، دمشق: منشورات وزارة الثقافة.

تيغزة، محمد (٢٠١٢). النماذج البنائية في البحوث: التصميم ومنطق الاختبار وآلياته. جامعة الملك سعود مركز التميز البحثي في تطوير العلوم والرياضيات.

جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات. العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٨). الموهبة والتفوق والإبداع. ط ٣. دار الفكر: عمان، الأردن.

الجسماني، عبد العلى (١٩٨١). سيكولوجية الإبداع في الحياة. ط ١. الكويت: وكالة المطبوعات.

الجيزان، عبد الإله إبراهيم (٢٠٠٢). لمحات عامة في التفكير الإبداعي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

الحدابي، داوود، والأشول، ألطاف (٢٠١٢). مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية بمدينتي صنعاء وتعز. المجلة العربية لتطوير التفوق، ٥(١)، ١-٢٦.

ربيع، هادي مشعان (٢٠٠٨). الاتجاهات المعاصرة في التربية والتعليم. ط ١. عمان، الأردن: مكتبة المجتمع العربي.

رشوان، حمدي محمود (٢٠٠٥). التفكير الناقد وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى طلاب الجامعة. رسالة ماجستير، جامعة جنوب الوادي.

روشكا، ألكسندرو (١٩٨٩). الإبداع العام والخاص. ترجمة غسان عبد الحي. عالم المعرفة، العدد (١٤٤)، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

الطيطي، محمد حمد (٢٠٠٧). تنمية قدرات التفكير الإبداعي. ط ٣. الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبد العزيز، سعيد (٢٠٠٩). تعليم التفكير ومهاراته. ط ١. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبد الموجود، محمد عزت (١٩٩٢). استراتيجية للتربية (عرض وتحليل). قطر: جامعة قطر، مركز البحوث التربوية.

عبد النور، كاظم (٢٠٠٥). دراسات وبحوث في علم النفس وتربية التفكير والابداع. عمان: جهينة للنشر والتوزيع.

عبد الهادي، نبيل، خالد بسندي، وعبد العزيز أبو حشيش (٢٠٠٩). مهارات في اللغة والتفكير. ط ٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبد نور، كاظم (٢٠٠٥). مقالات وقراءات وتأملات في علم النفس وتربية التفكير والإبداع. ط١. عمان، الأردن: ديبونو للطباعة والنشر.

العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤). علم النفس المعرفي. ط ١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عطية، محسن علي (٢٠٠٩). الجودة الشاملة والجديد في التدريس، ط ١. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

قطامي، نايفة (٢٠٠٤). تعليم التفكير للمرحلة الأساسية. ط ٢. الأردن، عمان: دار الفكر.

مرسي، كمال إبراهيم (١٩٩٢م). رعاية النابغين في الإسلام وعلم النفس. دار القلم: الكويت.

ملحم، سامي محمد (٢٠٠١). سيكولوجية التعلم والتعليم الأسس النظرية والتطبيقية. ط ١. الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

Alghafri, A. & Ismail, H. (2014). The effects of integrating creative and critical thinking on schools students' thinking. *International Journal of Social Science and Humanity, 4*(6), 518-525.

Allamnakhrah, A. (2013). Learning critical thinking in Saudi Arabia: student perceptions of secondary pre-service teacher education programs. *Journal of Education and Learning, 2*(1), 197-210.

Al-Nouh, N., Abdul-Kareem, M., & Taqi, H. (2014). Primary school efl teachers' attitudes towards creativity and their perceptions of practice. *English Language Teaching, 7*(9), 74-90.

Alwadai, M. (2014). Islamic teachers' perceptions of improving critical thinking skills in Saudi Arabian elementary schools. *Journal of Education and Learning, 3*(4), 37-48.

Alwehaibi, H. (2012). A proposed program to develop teaching for thinking in pre-service English language teachers. *English Language Teaching, 5*(7), 53-63.

Davis, S. & Palladino, J. (2007). *Psychology*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Facione, P., Facione, N., & Giancarlo (1997). *The motivation to think in working and learning*. In E. Jones (Ed.) New directions for higher education (Pre-publication draft). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Farcas, F. (2013). The creativity and problem solving for qualitative situations. *Revista de Management Comparat International, 14*(5), 766-773.

Kaufman, J. & Sternberg, R. (2010). *The Cambridge handbook of creativity*. Cambridge Handbooks in Psychology. New York: Cambridge University Press.

Klimoski, R. & Karol, B. (1976). The impact of trust on creative problem solving groups. *Journal of Applied Psychology, 61*(5), 630-633.

Le Storti, AJ; Cullen, P., Hanzlik, E., Michiels, J., Piano, L., Ryan, P. & Johnson, W. (1999). Creative thinking in nursing education: Preparing for tomorrow's challenges. *Nursing Outlook, 47*(2), 62-66.

Lloyd, P. (2013). Embedded creativity: teaching design thinking via distance education. International Journal of Technology and Design Education, 23 (3), 749-765.

Manke, K. (2012). *Integrating creative and critical thinking in the 21st century composition classroom to forge new and multiple literacies*. (Unpublished doctoral dissertation), Southern Connecticut State University: UMI 1514133.

McKendree, J., Small, C., & Stenning, K. (2002). The role of representation in teaching and learning critical thinking. *Educational Review, 54*, 57-67.

Morgan, W. R. (1995). "Critical thinking" What does that mean? *Journal College Science Teacher (JCST), 24*(5) 336-340, March/April.

Norris, A. E. (2001). *Path analysis. In B. H. Munro, Statistical methods for health care research*. (pp. 355 -378), Philadelphia, PA: Lippincott.

Paul, R. W. (1992). *The logic of creative and critical thinking*. The twelfth international conference on critical thinking and educational reform. Rohnert park, CA: Center for critical thinking and moral critique, Sonoma State University, California, August 9th-12th, Proceedings retrieved online from http://www.criticalthinking.org/files/12th_Annual_CTConf-opt.pdf

Paul, R. W., & Binker, A. J. (1992). *Two conflicting theories of knowledge, learning and literacy: The didactic and the critical from the critical thinking handbook series*. The twelfth international conference on critical thinking and educational reform, Rohnert park, CA: Center for critical thinking and moral Critique, Sonoma State University, California, August 9th-12th, Proceedings retrieved online from http://www.criticalthinking.org/files/12th_Annual_CTConf-opt.pdf

Perkins, D. N. (1990). The nature and nurture of creativity. In Jones, B.F. & Idol, L. (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction,* (pp. 415-441) Hillsdale, NJ: Lawrence Erlabaum.

Phye, G., & Andre, T. (Eds.) (1986). *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking, and problem solving*. New York: Academic Press.

Pless, B. S., Clayton, G. M. (1993). Clarifying the concept of critical thinking in nursing. *Journal of Nursing Education, 32,* 425-428.

Prince, G. (1976). The MindSpring theory: A new development from synectics research. *Journal of Creative Behavior, 9,* 158-181.

Prince, G. (1982). *Synectics: Twenty-five years of research into creativity and group processes*. American society for training and development press: Washington, D.C.

Prince, G. M. (1992). The mind spring theory: a new development from synectics research. In S. J. Parnes (Ed.), *Sourcebook for creative problem-solving,* (pp.177-193). Buffalo, NY: Creative education foundation press.

Pullman, A. (2013). Destabilizing curriculum history: a genealogy of critical thinking. *Journal of Critical Thinking, 29* (1), 173-187.

Raths, L. E., Wassermann, S., Jonas, A., & Rothstein, A. (1986). *Teaching for thinking: Theory, strategies, and activities for the classroom* (2nd ed.). New York: Teachers college, Columbia University.

Slabbert, J. A. (1994). Creativity in education revisited: Reflection in aid of progression. *The Journal of Creative Behavior, 28*.60-69.

Wagley, S. (2013). *Critical thinking in teacher education: Perceptions and practices of teacher candidates and college faculty*. Unpublished doctoral dissertation, Capella University, UMI 3606881.

Weaver, T., & Prince, G. (1990). *Synectics: it's potential for education*. Phi Delta Kappan, 71, 378-388.

Wyke, T. (2013). *Teaching creativity and innovation in higher education*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pennsylvania, UMI 3592900.

Young, A. (1997). Higher-order learning and thinking: What is it and how is it taught? *Educational Technology, July/August, 104*(1), 38-41.