الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة

إعداد

د/تامر نسيم محمد الخريبى

مجلة رعاية وتنمية الطفولة (دورية – علمية – متخصصة – محكمة)

يصدرها مركز رعاية وتنمية الطفولة – جامعة المنصورة

العدد الثامن عشر- ٢٠٢٠ م

الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة

إعداد

د/تامر نسيم محمد الخريبى

مقدمة:

تحاول النظريات المعرفية تقديم تفسيرات لطرق حدوث التعلم، مؤكدة على الروابط بين أعمال الفرد وكل من أفكاره وخبراته السابقة ومعرفته العقلية، تلك المعرفة التي تحدث تغيرات واضحة وسريعة في سلوكه، وأن البحث في المعرفة والعمليات العقلية من التحديات التي تحرك عملية التعلم وتوجهها، ومن العوامل التي تعد قاسما مشتركا في سياقات التعلم المختلفة بهدف تحقق توازن وتكامل عملية التعلم (عبد المنعم نافع، ٢٠١٤، ١٧).

فقد بدأ الاهتمام بالمعتقدات المعرفية كفرع أساسي في علم النفس التربوي على يد بياجيه عام (١٩٥٠)، ثم قدم بيرى عام (١٩٦٠) نموذج تطور المعتقدات المعرفية، كما قدم باكستر ماجولدا نموذج مماثل لنموذج بيرى من خلال أربعة مراحل، إلى أن قدمت سكومر (١٩٩٠) نموذج المعتقدات المعرفية المكون من خمسة أبعاد حول المعرفة والتعلم، والتي تعد أحد أهم جوانب المنظومة المعرفية للطالب، حيث تمثل وجهات نظر الطلاب اتجاه المعرفة وإجراءات التعلم المؤثرة في مجمل العملية التعليمية (Adnan, 2016, 7).

ويعد وليم بيرى (William Perry, 1968) من الرواد الأوائل الذين درسوا المعتقدات المعرفية، ووجد أن بعض الطلاب يلتحق بالجامعة ولديه معتقدات بأن المعرفة سانجة، ومع مرور الوقت تتغير هذه المعتقدات لدى معظمهم إلى المعرفة المتعمقة، وقد افترض أن المعتقدات المعرفية نظام أحادى البعد تتطور من خلال أربعة هي الازدواجية، والتعددية، والنسبية، والالتزام. (Youn, et al, 2001, 13).

ثم قدمت سكومر (Schommer, 1990) نموذج لدراسة المعتقدات المعرفية، أكدت فيه أن المعتقدات المعرفية ليست نظام أحادى البعد، بل نظام متعدد الأبعاد يرتبط بكيفية تعلم الفرد، يشتمل علي خمسة أبعاد مستقلة ثنائية القطب هي مصدر المعرفة (السلطة، والنسبية)، والمعرفة المؤكدة اليقينية (المطلقة، والمؤقتة)، وبنية المعرفة (البسيطة، والمعقدة)، والتحكم في المعرفة (فطرية موروثة، ومكتسبة)، واكتساب المعرفة (تكتسب بسرعة، وتكتسب تدريجيا) (Kurt, 2009, 20).

وبالرغم من أن مجال البحث في المعتقدات المعرفية لا يزال في بداياته إلا انه يوجد العديد من النماذج التي قدمت أبعادا مختلفة للمعتقدات المعرفية، تتقارب فيما بينها حول تكون المعتقدات المعرفية من أبعاد مستقلة نسبيا، وتشترك جميع هذه النماذج في الأبعاد الثلاثة للمعتقدات (يقينه المعرفة، وبنية المعرفة، ومصدر المعرفة) وتختلف في أبعاد المعتقدات (القدرة على التعلم، وسرعة التعلم) (Cano & Elawar, 2008).

ويتضح من تلك النماذج أن المعتقدات المعرفية تحتل دورا مركزيا في العملية التعليمة لما لها من تأثير على دوافع الطلاب مما يؤثر بدوره على أدائهم ونتائج تعلمهم، كما تؤثر على السياق التعليمي ومدى التزام الطلاب فيه (Getahun, et al, 2016, 196).

مشكلة الدراسة

تؤثر المعتقدات المعرفية في جهود التجديد التربوي ومخرجاته، إذ تمكن من التنبؤ بسلوك المتعلمين، حيث يتمايز الأفراد في المعتقدات المعرفية إلى أفراد يحملون معتقدات معرفية سطحية يعتقدون أن المعرفة دقيقة ومؤكدة تكتسب من مصادر خارجية، وتتكون من معلومات صغيرة متناثرة وغير مترابطة، وبأن القدرة على التعلم محددة بقدرة الفرد منذ الميلاد، بينما الأفراد الذين يحملون معتقدات معرفية معقدة يعتقدون أن المعرفة تتطور بشكل مستمر متنامي، وإنها غير دقيقة والكثير من المعارف سوف تكتشف، وعليه تعمل المعتقدات المعرفية للمتعلمين كمعايير للحكم على دقة وصحة فهمهم وتعلمهم (Hofer & Pintrich, 1997, 93).

وتعد المعتقدات المعرفية عنصرا مهما وأساسيا في عملية التعلم، إذ تشمل مجموعة من التصورات والأفكار حول معنى المعرفة وطبيعتها ومصدرها وشروطها ومدى صحتها وسرعة اكتسابها، وذلك يعطى فهما أعمق لعملية التعلم، والبحث في المعتقدات المعرفية يقدم تفسيرات كثيرة حول بعض الظواهر التي تؤثر على تعلم الطالب (Schommer, 2004, 7).

وما تعكسه المعتقدات المعرفية من تساؤلات ما هي المعرفة؟، وكيف تكتسب؟، وما هي درجة اليقين في المعرفة؟، وما هي حدود ومعايير المعرفة؟، وكيف تؤثر على إدراك بيئة التعلم (Tumkay, 2012, 89).

وتشكل المعتقدات المعرفية أحكام ذاتيه حول المعرفة والتعلم، تمكن الفرد من معالجة المعلومات وتؤثر على ميوله واستعداداته، حيث يؤكد علماء الاتجاه المعرفي على أن معتقدات الفرد المعرفية عن ما تعلمه سابقا تحدد وبدرجة كبيرة ما يود تعلمه في المستقبل (فارس الأشقر، ٢٠١٥، ٩٩).

حيث تسهم المعتقدات المعرفية في تشكل نظرة الأفراد عن أنفسهم، وتجعلهم محملين بمعتقدات دافعية وتوجهات نفسية مختلفة تمكنهم إما من خوض التحديات أو تجنبها، ويتضح تأثيرها على أداء الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، فمن يمتلكون مستوى مرتفع من المعتقدات المعرفية يؤمنون بأن الاستثمار الأمثل للقدرات وبذل مزيد من الجهد يحقق النجاح (Siegler, et al, 2016).

كما تعد المعتقدات المعرفية موجهات لعملية التعلم إذ تفرض شكلا وطرقاً للتعامل مع مثيرات البيئة التعليمية ومواقف التعلم الجديدة، وقادرة على تفسير كثيرا من جوانب دافعية الشخصية في مختلف المواقف، وتسهم في القدرة على تنظيم بيئة التعلم (أسعد الإمارة، ٢٠١٤، ٦٣).

وعليه يتصرف الطالب بطريقة معينة في ضوء معتقداته عن المعرفة والتعلم، ومعتقداته عن ذاته والآخرين، وتقوم المعتقدات بدور مهم في تشكيل استعداد الفرد نحو الأشياء والموضوعات ومن ثم تسهم دراستها في تشكيل اتجاهاته المختلفة وتحديد نجاحه في مهمته (رفعت محمد، ٢٠١٣، ٢١).

وفى هذا الصدد يرى عادل الأشول (٢٠٠٨) أن المرحلة الجامعية تستلزم معاملة خاصة تناسب سرعة التغيرات النمائية التي يمر بها الطلاب، وأن كثيرا من الاضطرابات يمكن أن يكون ناتجا عن بعض العوامل المتعلقة بالنواحي المعرفية.

وفى ضوء ما تقدم يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

ما هي الخصائص السكومترية (الصدق، والثبات) لمقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة؟

هدف الدراسة:

بناء مقياس المعتقدات المعرفية والتحقق من خصائصه السكومترية بما يتناسب مع طبيعة المرحلة الجامعية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في المجالين النظري والتطبيقي كما يلي:

أ. تكمن الأهمية النظرية في:

١. إثراء أدبيات البحث النفسي التربوي من خلال تقديم إطار نظري تربوي يتواكب ومستحدثات العصر وما انتهت إليه الكثير من البحوث المختلفة حول المعتقدات المعرفية.

٢. دراسة مرحلة من أهم مراحل العملية التعليمية المعرفية والوجدانية في حياة الطالب، وهى المرحلة الجامعية، لما يكتسبه التعليم الجامعي من أهمية متزايدة نظرا لتشعب العلوم والمعارف وتنوع التخصصات، إذ يعد من أهم المؤسسات التي تحافظ على توازن المجتمع لما تتمتع به من قوة الاستمرار، كما تسهم بحظ وافر في إصلاح المراحل التعليمية السابقة، بل والمؤسسات المختلفة ورفع مستواها، وهذا يعطيها أولوية من العناية والتطوير، لا تتأتى إلا من خلال البحث العلمي؛ والتطبيقات العلمية للأفكار المنهجية والتحليلية المتعلقة ببنيتها، بما يحقق لمنسوبيها تحقيق التوازن المعرفي والنفس اجتماعي (عبد الكريم بكار، ٢٠١١، ٢٢٩).

ب. تكمن الأهمية التطبيقية في:

إمداد المكتبة العربية بمقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة.

مصطلحات الدراسة:

المعتقدات المعرفية Epistemological beliefs:

يعرفها الباحث: بأنها منظومة أفكار وقناعات الفرد حول طبيعة المعرفة والتعلم من حيث ثباتها، وبنيتها، ومصدرها، والقدرة على التعلم، وسرعة التعلم، وتحدد إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في أبعاد مقياس المعتقدات المعرفية المستخدم في الدراسة الحالية، وهى:

١. يقينية المعرفة Certain Knowledge: هي الاعتقاد البسيط بأن المعرفة ثابتة مؤكدة لا تتغير، ومحددة سلفا، إلى الاعتقاد المتطور بأن المعرفة متغيرة باستمرار، ويعبر عنه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على عبارات هذا البعد.

٢. بنية المعرفة Structure of Knowledge: هي الاعتقاد البسيط بأن المعرفة منظمة كأجزاء منفصلة معزولة عن بعضها البعض، إلى الاعتقاد المتطور بأن المعرفة منظمة في صورة مركبة ومفاهيم مترابطة، ويعبر عنه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على عبارات هذا البعد.

٣. مصدر المعرفة Source of Knowledge: هي الاعتقاد البسيط بأن المعرفة تلقن من السلطة، إلى الاعتقاد المتطور بأن المعرفة تستمد من الأدلة التجريبية والاستدلال المنطقي، ويعبر عنه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على عبارات هذا البعد.

٤. القدرة على التعلم Learning ability: هي الاعتقاد البسيط بأن القدرة على التعلم موروثة ثابتة منذ الميلاد، إلى الاعتقاد المتطور بأن القدرة على التعلم مكتسبة ومتزايدة تتغير بمرور الوقت، ويعبر عنه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على عبارات هذا البعد.

٥. سرعة التعلم Learning speed: هي الاعتقاد البسيط بان التعلم سريع يحدث من أول مرة، إلى الاعتقاد المتطور بأن التعلم يتم مرحليا وتدريجيا، ويعبر عنه إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على عبارات هذا البعد.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المعتقدات المعرفية Epistemological Beliefs:

وقد أصبح المعتقد المعرفي موضع اهتمام الباحثين منذ ثلاث عقود، إذ يعبر عن حكم أو رأى شخصي تشكل من المعرفة الذاتية ولا يحتاج إلى مبرر، ويعبر المعتقد المعرفي عن حكم شخصي عن طبيعة المعرفة واكتسابها ومدى الفائدة منها، ويعد من أهم المعتقدات الداعمة والمؤثرة بقوه على عملية التعلم (Hakim, et al, 2016).

وتعتبر المعتقدات المعرفية هي ذروة البحث في طبيعة عملية اكتساب المعرفة، ومن أهم العوامل الكامنة وراء التفكير العلمي، حيث تأكد على أن المعرفة الذاتية والمعرفة الموضوعية مختلفتان اختلافا جذريا، وأصبح التساؤل المهم كيف نحصل على المعرفة؟، ودور الجانب الذاتي في اكتساب وتركيب المعرفة (ديفيد سيلز، ٢٠١٥، ٥٣).

وتبنى النظرية المعرفية الحديثة على أساس أن المعرفة ليست مجرد نسخة أو صورة من الواقع، ولكنها تنتج عن دالة للتفاعل بين المعتقدات الذاتية عن المعرفة التي تعطى للفرد بصمة معرفية مميزه، في مقابل المعرفة الجديدة قبل اكتسابها، حيث يتحقق المتعلمين من بعض معتقداتهم الذاتية عن المعرفة السابقة في أثناء تعلم واكتساب المعرفة الجديدة (حسن زيتون، كمال زيتون، ٢٠٠٣، ٣٣)

ويرى عبد الرحمن طعمة (٢٠١٧) أن المعتقدات الابستمولوجيا تعبر عن التحليل النفسي للمعرفة في لا شعور الذات العارفة، ضمن الظروف العامة المحيطة بعملية تكوين المعرفة، وأن المعتقدات الابستمولوجية نتاج العلاقة بين المعرفة الذاتية والمعرفة اللاحقة، وتعتمد على تفسير العلاقة التكاملية بين معتقدات المعرفية الذاتية من جهة، وقابلية البنيات المعرفية للذات من جهة أخرى للمعرفة اللاحقة.

ويعد مفهوم المعتقدات المعرفية مكونا مهما وعنصرا أساسيا في عملية التعلم، حيث يشمل مجموعة من التصورات والأفكار حول معنى المعرفة وطبيعتها ومصدره وشروطها ومدى صحتها واكتسابها، إذ تعطى فهما أفضل لسلوك المتعلم، لذا يتعين الاهتمام بها للوصول لتعلم أفضل (هاني فرج، ٢٠٠٤، ٣).

وأصبحت المعتقدات المعرفية عنصرا حاسما في العملية التعليمية، حيث تمثل النهج الذي يركز على الطالب، وتكمن أهميتها في أنها تقدم رؤية شاملة لمفاهيم المتعلمين عن المعرفة وعملية اكتسابها (Sun, 2017).

وتعد المعتقدات المعرفية نظام اعتقادي لدى الفرد تؤثر في تعلمه وبنائه المعرفي، لأنها تبحث عن المعرفة وطبيعتها، وكيفية الوصول إليها، أي إنها نظام من الأفكار والآراء والمبادئ التي تمثل بناء متعدد المحاور لعملية التعلم وهذا البناء يتألف من تركيب المعرفة، وثباتها، ومصادرها، وتكاملها، ثم كيفية اكتسابها، والحاجة إلى اكتساب معارف جديدة (Schommer, 1994).

وتشير المعتقدات المعرفية إلى بنية المفاهيم لدى الأفراد حول طبيعة المعرفة وطبيعة التعلم، وتختلف وفقا لمجال وتجارب الفرد ونوع العمل، وتشتمل على بنية المعرفة، ويقينية أو ثبات المعرفة، والقدرة على التعلم والسرعة على التعلم (Hofer, 1994).

وترى إيمان قاسم (٢٠١٧) أن المعتقدات المعرفية هي عبارة عن مجموعة التصورات والأفكار التي يكونها الطلاب ويشارك فيها المجتمع عن طبيعة المعرفة ومصدرها وكيفية تنظيمها وبنائها وتطويرها والحكم على مدى صحتها والتحكم في عملية اكتسابها وسرعة هذا الاكتساب، وذلك بهدف تفسير كل من عمليات التعلم وسلوكيات التعلم.

ويشير شعلال عبد الوهاب (٢٠١٧) إلى أن المعتقدات المعرفية عبارة عن أفكار أو اعتقادات الأفراد حول المعرفة و تنظيمها وثباتها وسرعة اكتسابها والتحكم فيها.

في ضوء ما سبق يرى الباحث أن المعتقدات المعرفية تعبر عن منظومة أفكار وقناعات الفرد حول طبيعة المعرفة والتعلم من حيث ثباتها، وبنيتها، ومصدرها، والقدرة على اكتسابها، وسرعة اكتسابها.

نماذج المعتقدات المعرفية:

تسعى نظريات الابستمولوجيا إلى توضيح كيفية تكوين المعرفة استنادا إلى الأصول السيكولوجية للأفكار والعمليات العقلية، وتهدف إلى تفسير وتحليل كيفية توصل الفرد إلى المعرفة، وأن تطور المعتقدات الابستمولوجية يتأثر بالتدريب والخبرة المكتسبة، والتفاعلات الاجتماعية القائمة، وترتبط المعرفة اللاحقة بالمعتقدات الابستمولوجيا السابقة، ومن ثم تقدم تفسير منطقي لتكوين المعرفة الإنسانية على اختلافها وتنوعها (جان بياجيه، ٢٠٠٤، ٣٧).

وقد حاول علماء النفس التربوي وضع نماذج تفسر كيفية تطور المعتقدات المعرفية التي تشكل جزءا من العمليات الإدراكية وتؤثر على أداء المتعلمين، ويمكن التمييز بين ثلاث مراحل رئيسية لدراسة المعتقدات المعرفية أولا: دراسات بيرى عن نمو المعتقدات المعرفية، وثانيا: دراسات كيتشنر وكنج من خلال تأثيرها على التفكير، وأخيرا دراسات سكومر باعتبارها أحد ركائز البنية المعرفية والتعليمية التي تتطور عبر المراحل الدراسية (Mehdinezhad& Bamari, 2015).

ويعد وليم بيرى (William Perry, 1968) من أوائل الباحثين الذين اهتموا بدراسة رؤية الطالب حول المعرفة والتعلم، حيث قام بدراسة طولية امتدت من أواخر الخمسينات وحتى الستينات على طلاب الجامعة، وأسفرت نتائج أبحاثه أن مراحل تطور المعتقدات المعرفية هي الازدواجية، والتعددية، والنسبية، والالتزام، إلى أن أصبحت المعتقدات المعرفية واحدة من أهم مجالات البحث في علم النفس التربوي (Brownlee, et al., 2002).

فقد افترض نموذج بيرى (Perry) أن المعتقدات المعرفية أحادية البعد تتطور عبر مراحل ثابتة، إلا أن المعتقدات المعرفية معقدة بحيث لا يمكن تفسيرها في بعد واحد، ومن الصعب تحديد مراحل محددة ثابتة لنموها وتطورها، كما تتمايز المعتقدات المعرفية في

مجموعة متعددة من الأبعاد المستقلة، وهذا يعنى أن الأفراد يحملون معتقدات متطورة وبسيطة حول طبيعة واكتساب المعرفة في ذات الوقت (Ismail, et al., 2011).

فضلا على أن دراسات بيرى (Perry) اقتصرت على عينات صغيرة الحجم من الطلاب بالمرحلة الجامعية فقط، كما افترض بيرى أن مراحل نمو وتطور المعتقدات المعرفية هي نفسها بالنسبة للطلبة والطالبات مما يعد قيدا خطيرا على نتائج الدراسات، فقد ثبت عدم صحة افتراض بيرى وعدم مناسبة النموذج المقترح للطالبات في العديد من الدراسات، إلى أن قدمت سكومر (Schommer) نظرية المعتقدات المعرفية انطلاقا من المفهوم التنموي للمعرفة، وتعبر عن نظام معقد يتكون من خمسة أبعاد مستقلة نسبيا ثنائية القطب (Stout, 2012).

ومن الواضح أن نموذج بيرى (Perry) قد اقتصر على دراسة المعتقدات المعرفية في جانب واحد فقط، بينما قدمت سكومر(Schommer) نموذج المعتقدات المعرفية الخمسة ثنائية القطب، والذي يعد النموذج الأفضل والأكثر شيوعا في دراسة المعتقدات المعرفية، إذ يقدم إطارا نظريا مقبولا، كما افترضت أبعاد تتعلق بالتعلم وهو ما لم يتوفر في غيرها من النماذج، وقد تم اختباره في العديد من الدراسات بنجاح (Ozbay& Koksal, 2016).

كما أظهر الأدب السيكولوجي أن البنية العاملية للمعتقدات العرفية اختلفت خلال الأبحاث، فقد حددت سكومر (Schommer) خمسة معتقدات معرفية تصاغ من المنظور السطحي إلى المنظور العميق هي (بنية المعرفة، ومصدر المعرفة، والمعرفة مؤكدة، والقدرة على التعلم، وسرعة التعلم)، وتوصل وود وكارداش (Wood & Kardash) إلى خمسة معتقدات معرفية هي (سرعة اكتساب المعرفة، وبنية المعرفة، وتفسير المعرفة، وخصائص الطلاب الناجين، وإمكان الوصول إلى الحقيقة)، كما توصلت شراو وآخرون (Schraw, et al) إلى خمسة عوامل أخرى هي (القدرة الفطرية، والمعرفة المؤكدة، والتعلم التزايدي، والمعرفة المؤكدة، والتفكير التكاملي) (وليد سحلول، ٢٠١٤، ٣).

وتتفق معظم نماذج المعتقدات المعرفية على الأبعاد الثلاثة الأولى (بنية المعرفة، ومصدر المعرفة، والمعرفة مؤكدة) باعتبارها أبعاد أساسية، ويوجد إجماع أقل واختلاف على

المعتقدات المعرفية (القدرة على التعلم، وسرعة التعلم)، إلا أنه ينبغي تضمينها ودراستها خاصة عندما يتم دراسة المعتقدات المعرفية في سياق التعليم (Paechter, et al, 2013).

ويحدد نموذج سكومر(Schommer) المعتقدات المعرفية كأبعاد مستقلة لا تتطور بشكل متزامن ولا تنمو بسرعة واحدة، وأن المعرفة تكون أفضل إن تم إدراكها من خلال منظومة المعتقدات الأكثر أو الأقل استقلالية أي التي تتطور بمعدلات مختلفة وغير متسقة مع بعضها البعض، ويتضمن النموذج خمسة أبعاد للمعتقدات المعرفية هي بنية المعرفة، ويقينية المعرفة، ومصدر المعرفة، والتحكم في اكتساب المعرفة، وسرعة اكتساب المعرفة (على الخزاعى، ٢٠١٤)

بذلك كونت سكومر (Schommer) وأسست بناءا على أبحاثها مدخلا جديدا لدراسة المعتقدات المعرفية ونموها وتطورها، حيث أكدت النتائج على تعدد الأبعاد ثنائية القطب، والتي تتدرج من وجهة النظر الساذجة لوجهة النظر الخبيرة، وعند نمو بعد من الأبعاد فان الأبعاد الأخرى ربما تنمو وتطور وربما لا (Valanides& Angeli, 2005).

وافترضت سكومر أن المعتقدات حول المعرفة والتعلم لها أبعاد مستقلة تقريبا، تمتد كل منها بين قطبين من البسيطة أو الساذجة إلى المتطورة أو الخبيرة، ويتضمن النموذج خمسة أبعاد هي:

١- يقينية المعرفة certain knowledge:

تندرج بين قطبين يشير احدهما إلى أن الاعتقاد بأن المعرفة قطعية مؤكدة على الإطلاق، وموجودة ومحددة سلفا وأنها ثابتة وغير متغيرة، بينما يشير القطب الأخر إلى الاعتقاد بأن المعرفة تتغير وتتطور باستمرار.

٢- بنية المعرفة Structure of Knowledge:

تشير إلى الاعتقاد بأن المعرفة بسيطة تتكون من حقائق منفصلة ومعزولة، إذ ينطوي كل منها على معنى ودلالة بمعزل عن العناصر الأخرى دون وجود علاقات أو روابط فيما بينها، فقد يدرك الطالب طبيعة عناصر المعرفة لكن ليس له تصور عن ارتباطها وعلاقاتها

فيما بينها، فهي عناصر منعزلة عن بعضها البعض، ويمتد إلى الاعتقاد بأن المعرفة وحدة تكاملية ومترابطة لا تشكل عناصرها معنى بمعزل عن نظرياتها.

٣- مصدر المعرفة Source of Knowledge:

يشير الاعتقاد بأن المعرفة المكتسبة من المتخصصين وذوى السلطة والخبرة صحيحة لا تقبل الشك، إلى الاعتقاد بأن المعرفة تشتق من الخبرات الشخصية والممارسة والتجريب.

٤- التحكم في اكتساب المعرفة control of Knowledge:

تشير إلى الاعتقاد بأن القدرة على اكتساب المعرفة فطرية موروثة، ولا يمكن أن تتحسن إذ إنها محددة وراثيا، إلى الاعتقاد بأن القدرة على التعلم مكتسبة وتتطور بفعل الخبرة والتدريب وبذل مزيد من الجهد والمثابرة.

٥- سرعة اكتساب المعرفة Speed of knowledge acquisition:

وهو الاعتقاد بأن التعلم يحدث بسرعة أو لا يحدث على الإطلاق، إلى الاعتقاد بأن التعلم واكتساب المعرفة يتم مرحليا أو تدريجيا (Schommer, 1989; 1994; 1998; 2004).

وقد طورت سكومر مع باحثين آخرين افتراضات نموذج المعتقدات المعرفية الخماسية، فما يلي:

١- المعتقدات المعرفية منظومة ديناميكية مكونة من معتقدات متعددة مستقلة نسبيا بينهم ارتباطات بينية، تتصف بأنها متعلمة حيث ترتقي بمرور الوقت من خلال الخبرة والنضج.

٢- تتنوع المعتقدات المعرفية كأحد مظاهر النمو وقد لا تتسق في المستوى داخل الفرد ما بين المعتقد المعرفي الناضج والمعتقد غير الناضج.

٣- توجد فروق فردية في الدرجة المحددة لموضع الفرد في كل معتقد معرفي على متصل ثنائي من المنظور الساذج (البسيط) مقابل المنظور الناضج (الخبير).

٤- المعتقدات المعرفية ذات تأثير في مظاهر الأنشطة المعرفية، وتتميز بقدرة تنبؤية ببعض جوانب الأداء الأكاديمي (جاد الله أبو المكار، الفرحاتى محمود، ٢٠١٥، ٦٣).

وعلى الرغم من الاختلاف في استخدام بعض المصطلحات بين نماذج المعتقدات المعرفية، إلا أن نموذج سكومر (Schommer) القائم على المفهوم الشخصي للمعرفة والتعلم يحظى باهتمام الباحثين على اختلاف توجهاتهم، حيث افترضت أن المعتقدات على سلسلة متصلة من الساذجة إلى المتطورة، ويوضح جدول (١) أبعاد نموذج المعتقدات المعرفية ثنائية القطب:

جدول (١) وصف أبعاد المعتقدات المعرفية ثنائية القطب

الأبعاد	اعتقاد بسيط/ ساذج	اعتقاد متطور/ خبير
بنية المعرفة	مجموعة مجزأة من المفاهيم	مجموعة مرتبطة متكاملة
يقينية المعرفة	مؤكدة ولا تتغير	غير مؤكدة ومتغيرة
مصدر المعرفة	الخبراء وذوى السلطة	الأدلة والمنطق
القدرة على التعلم	ثابتة منذ الولادة	تتحسن مع مرور الوقت واكتساب الخبرة
سرعة التعلم	يحدث بسرعة أو لا يحدث مطلقا	تدريجي ومرحلي

ويتضح أن الأفراد ذوى المعتقدات الساذجة يعتقدون أن المعرفة بسيطة واضحة مؤكدة، وتستمد من الخبراء، وأن التعلم سريع والقدرة مورثة، وفى المقابل أن الأفراد ذوى المعتقدات المتطورة يعتقدون أن المعرفة غير مؤكدة وتكون من ترابط معقد، ويمكن الحصول عليها تدريجيا ببذل مزيدا من الجهد (Tarmo, 2016).

ويرى بودين (Boden, 2005) أن نموذج سكومر يتميز عن غيره من النماذج بما يلي: يتضمن المعتقدات حول التعلم، ويحدد التمايز بين المعتقدات، وأن المعتقدات مستقلة نسبيا ولا تتطور بنفس المعدل، وخصوصية المجال وعمومية المعتقدات، والحاجة إلى التوازن المعرفي، ويقدم توصيفا نظريا مقبولا، ويعتمد على منهجية البحث الكمي للتحقق من المعتقدات المعرفية.

وقدمت سكومر (Schommer) من خلال العديد من الدراسات التي تم إجراؤها بشكل عرضي وطولي مقياس المعتقدات المعرفية (EQ) لقياس الأبعاد الخمسة للمعتقدات المعرفية المكون من (٦٣) على مقياس ليكرت خماسي (Varaki, 2003).

وقد اختلفت إجراءات قياس المعتقدات المعرفية باختلاف النماذج النظرية، فقد حاول بعض الباحثين من التحقق من مقياس سكومر(Schommer) (EQ) في مقابل بعض المقاييس الأخرى مثل مقياس (EBI)، إلا أن مقياس (EQ) قد حقق مؤشرات جيدة من الصدق والثبات في معظم الدراسات، في حين لم تحقق بعض المقاييس الأخرى مؤشرات جيدة من الصدق والثبات (Borgerding, et al. 2017).

وأكد المربين على أن الأبعاد المختلفة للمعتقدات المعرفية تتيح بناء نظام يسهل الحصول على المعرفة واستخدامها في الحياة اليومية، فهي السبيل لربط عملية التعلم بمخرجات التعلم، وتتميز بثلاث خصائص هي: الطبيعة التنموية للمعتقدات المعرفية، وتؤثر على عملية التعلم، وتمثل نظريات فردية تؤثر على اتجاهات ودوافع المتعلمين في السياق المرتبط بعملية التعلم (Hofer & Pintrich, 2002).

يتضح مما سبق أن التطور المعرفي في العديد من النماذج النظرية للمعتقدات المعرفية قد مر بالعديد من المراحل في محاولة تفسر البنية العاملية للمعتقدات المعرفية، إلا أن نموذج سكومر احتل مكان الصدارة لما يتميز به من إطار نظري مقبول، واختبار النموذج في العديد من الدراسات العرضية والطولية في بيئات تعليمية مختلفة، وتضمنه معتقدات حول المعرفة والتعلم، وما تمتع به مقياس (EQ) للمعتقدات المعرفية من مؤشرات إحصائية جيدة من الصدق والثبات، وعليه اعتمد الباحث على نموذج سكومر للمعتقدات المعرفية خماسي الأبعاد في الدراسة الحالية.

وقد قام وائل الحاج (٢٠٠١) بدراسة تطور المعتقدات الابستمولوجية بين طلبة جامعتي الأردن واليرموك، على عينة تكونت من (١٣٢٧) من طلاب وطالبات كلية التربية، واستخدم الباحث مقياس المعتقدات المعرفية لسكومر تعريب وتقنين الباحث، ومما أسفرت عنه نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائيا في بعد التعلم السريع لصالح الإناث، وفى بعد القدرة

على التعلم لصالح الذكور، وبالنسبة للأداة ككل وجود فروق دالة إحصائيا تعزى للمستوى الدراسي لصالح طلاب الفرقة الأولى والثانية، ولم توجد أي فروق دالة إحصائيا في المعتقدات المعرفية ككل تعزى لمتغير الجنس والبيئة الجامعية.

وهدفت دراسة تشان (Chan, 2004) إلى دراسة المعتقدات المعرفية لدى طلاب برامج إعداد المعلمين عبر سياقات تعليمية مختلفة، على عينة قوامها (١١٥) طالب، و(٢٦٣) طالبة، استخدم الباحث مقياس المعتقدات المعرفية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا في المعتقدات المعرفية في ضوء (السن، والجنس، والتخصص)، ووجود فروق دالة إحصائيا بين السياقات التعليمية في المعتقدات المعرفية.

وقام سعيد سرور(٢٠١١) بدراسة هدفت إلى الكشف عن البيئة المدركة والمعتقدات المعرفية لدى عينة من طلاب كلية التربية، تم اشتقاق عينة البحث من بين طلاب الفرقة الرابعة عام من الشعب العلمية والأدبية حيث بلغت (٣٢٣) طالب وطالبة، تم تطبيق مقياس الاستعداد الموجه ذاتيا ترجمة وتعريب الباحث، ومقياس المعتقدات المعرفية ترجمة وتعريب عادل البنا وسعيد سرور، ومقياس البيئة المدركة ترجمة وتعريب الباحث، ومم أسفرت عنه نتائج الدراسة وجود تأثير مباشر دال إحصائيا للبيئة المدركة للفصل على المعتقدات المعرفية، ووجود تأثير مباشر دال إحصائيا للمعتقدات المعرفية على البيئة المدركة للفصل.

وهدفت دراسة اسنهايمر وآخرون (Assenheimer, et al, 2016) إلى دراسة المعتقدات المعرفية بين طلاب كليات الطب في بيئتين تعليميتين مختلفتين، على عينة تكونت من (٢٣٠) طالب استرالي و(١٦٠) طالب ماليزي، واستخدم الباحثين مقياس المعتقدات المعرفية والتقرير الذاتي عن السياق التعليمي، ومن نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين طلاب البيئتين الغربية والشرقية في أبعاد المعتقدات المعرفية (اليقين من المعرفة، ومصدر المعرفة)، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا في المعتقدات المعرفية ترجع للعمر والجنس، في حين توجد فروق في المعتقدات المعرفية تعزى للبيئة التعليمية لصالح الاستراليين.

إجراءات الدراسة الميدانية

عينة الدراسة الأساسية:

تم تحديد الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية على العينة التي تكونت من (٢٥٨) طالبا وطالبة بالفرقة الثانية من طلاب جامعة المنصورة ، للعام الدراسي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ ويوضح الجدول التالي توزيع طلاب عينة الدراسة:

جدول (٢) توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب الكلية والتخصص والجنس

كلية التربية				كلية الأسنان		كلية الهندسة	
الجنس	علمي	أدبي	المجموع	الجنس	العدد	الجنس	العدد
ذكور	١٦	٢٦	٤٢	ذكور	١٨	ذكور	٣٥
إناث	٤٥	٦١	١٠٦	إناث	٣٣	إناث	٢٤
المجموع	١٤٨			المجموع	٥١	المجموع	٥٩
المجموع الكلى	٢٥٨						

مقياس المعتقدات المعرفية:

قام الباحث بإعداد مقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة، من خلال الاطلاع على الإطار النظري والتراث السيكولوجي بما يتضمن من استعراض بعض نماذج المعتقدات المعرفية، وبعض الدراسات والبحوث السابقة، وبعض المقاييس التي استخدمت في قياس المعتقدات المعرفية، ومن ثم استطاع الباحث بمساعدة وتوجيهات السادة المشرفين أن يحدد خمسة أبعاد لمقياس المعتقدات المعرفية في صورته الأولية وهو ما يسمى صدق المحتوى، وتمثل استجابة الطالب على كل عبارة من عبارات المقياس الحالي باختيار من بين خمس بدائل تعبر عن اعتقاد الطالب بدرجة (كبيرة جدا / كبيرة / متوسطة/ قليلة/ قليلة جدا)، حيث تعبر الدرجة المرتفعة عن المعتقدات المعرفية البسيطة، بينما تعبر الدرجة المنخفضة عن المعتقدات المعرفية الناضجة أو المتطورة.

وقام الباحث من التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية كما يلي:

أولا: الفرض الأول: يمكن بناء مقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة كما في النظريات النفسية التربوية.

وللتحقق من صحة الفرض الأول قام الباحث بتحليل محتوى المقاييس المستخدمة في قياس المعتقدات المعرفية تبعا لمختلف التصورات النظرية وعرضها على السادة المحكمين، ويتضح نتائجها فيما يلي:

١. صدق المحتوى:

يوضح جدول (٣) بعض مقاييس المعتقدات المعرفية التي اطلع عليها الباحث وأبعادها:

جدول (٣) بعض مقاييس المعتقدات المعرفية وأبعادها

م	معد المقياس	المقياس	أبعاد المقياس
١	بويهل (Buehl, 2003)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة
٢	سكومر وآخرون (٢٠٠٠) تعريب وتقنين نبيل زايد (٢٠٠٦)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- القدرة على التعلم ٤- سرعة التعلم
٣	كينيل (Kennell, 2006)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
٤	سونجير(Sunger, 2007)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
٥	سكومر (١٩٩٨) تعريب شيرى بقطر (٢٠٠٧)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- المعرفة مؤكدة (يقينية) ٢- بساطة المعرفة (بنية) ٣- القدرة على التعلم ٤- سرعة التعلم
٦	سكومر (١٩٩٠) تعريب ولاء الحبشى (٢٠٠٧)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- التحكم في اكتساب المعرفة ٥- سرعة اكتساب المعرفة
٧	ويرى (Wyre,2007)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
٨	بينديكسن وآخرون (١٩٩٨) تعريب عادل البنا (٢٠٠٨)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بساطة المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- فطرية القدرة ٥-سرعة التعلم

٩	أبو المجد الشوربجى (٢٠٠٨)	المعتقدات حول المعرفة والتعلم لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥-سرعة التعلم
١٠	سكومر (١٩٩٠) تعريب هانم عبد المقصود (٢٠٠٩)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
١١	وليد السيد (٢٠٠٩)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
١٢	وود وكارداش (٢٠٠٢) تعريب السيد أبو هاشم (٢٠١٠)	المعتقدات المعرفية	١- بنية المعرفة ٢- سرعة التعلم ٣- تعديل المعرفية ٤- خصائص الطلبة الناجحين ٥- الحقيقة الموضوعية
١٣	آمال دسوقي (٢٠١٠)	المعتقدات المعرفية للطالب المعلم	١- موثوقية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- سرعة اكتساب المعرفة ٥- القدرة الفطرية على التعلم
١٤	(محمود عوض الله سالم، أمل عبد المحسن زكى، ٢٠٠٩) في سيد صميده (٢٠١٠)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
١٥	علاء الدين أيوب، عبد الله الجغيمان (٢٠١٠)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- المعرفة مؤكدة ٢- المعرفة بسيطة ٣- التعلم سريع ٤- القدرة على التعلم ثابتة
١٦	سكومر (١٩٨٩) في سياليس (Seales, 2011)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
١٧	إبلير (Epler, 2011)	المعتقدات المعرفية للمعلمين	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
١٨	فادى سماوي (٢٠١١)	المعتقدات المعرفية	١- التعلم بسيط ٢- المعرفة مؤكدة ٣- القدرة فطرية ٤- السلطة الكلية ٥- التعلم السريع
١٩	نورة فريد (٢٠١٢)	المعتقدات المعرفية	١- المعرفة مؤكدة ٢- المعرفة بسيطة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة ثابتة ٥- التعلم سريع
٢٠	وود وكارداش (٢٠٠٢) في فاطمة خلف، خشمان حسن(٢٠١٢)	المعتقدات المعرفية	١- بنية المعرفة ٢- سرعة اكتساب المعرفة ٣- تفسير وتعديل المعرفة ٤- خصائص الطلاب الناجحين ٥- إمكانية الوصول إلى الحقيقة

٢١	جليلة مرسى (٢٠١٢)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- المعرفة مؤكدة (يقينية) ٢- بساطة المعرفة (بنية) ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم فطرية ٥- سرعة اكتساب المعرفة
٢٢	سارة محمد (٢٠١٣)	المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم
٢٣	ويلكس (Wilcox, et al., 2013)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- القدرة على التعلم ٣- سرعة التعلم
٢٤	فاتن عبد الفتاح (٢٠١٣)	المعتقدات المعرفية	١- يقينية المعرفة ٢- بنية المعرفة ٣- مصدر المعرفة ٤- القدرة على التعلم ٥- سرعة التعلم

يتضح من الجدول (٣) أن معظم المقاييس المستخدمة في قياس المعتقدات المعرفية مع اختلاف تصوراتها النظرية؛ قد تضمنت خمسة أبعاد رئيسية، وهى: يقينية المعرفة، وبنية المعرفة، ومصدر المعرفة، والقدرة على التعلم وسرعة التعلم.

٢. صدق المحكمين:

عرض الباحث المقياس في صورته الأولية التي تتضمن (٨٥) عبارة، على (١٤) محكم من المتخصصين في مجالي علم النفس التربوي والصحة النفسية، وذلك بهدف تحديد النقاط التالية:

أ- مدى وضوح صياغة العبارات للمرحلة العمرية المقدم لها المقياس.

ب- مدى مناسبة العبارات لقياس ما وضعت من أجله.

وقد تراوحت نسب اتفاق السادة المحكمين ما بين (٨٥% : ١٠٠%)، كما اعتمد الباحث على نسبة اتفاق ٨٥% فأكثر، وقام الباحث بمراعاة توجيهات السادة المحكمين، وتم تعديل الصياغات اللفظية واللغوية التي أشاروا إليها.

الفرض الثاني: يمكن التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية بما يتناسب وطبيعة المرحلة الجامعية.

وللتحقق من صحة الفرض الثاني استخدم الباحث بعض من أساليب التحقق من الصدق والثبات فيما يلي:

أولا: أساليب التحقق من صدق مقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة.

١. الصدق العاملي:

قام الباحث بحساب الصدق العاملى لمقياس المعتقدات المعرفية من خلال المصفوفة الارتباطية لدرجات أفراد العينة (٢٥٨) طالب وطالبة من طلاب جامعة المنصورة، وقد أجرى الباحث التحليل العاملى الاستكشافي من الدرجة الأولى لمصفوفة الارتباطات بطريقة المكونات الأساسية، ثم تدوير العوامل تدويرا متعامدا بطريقة فاريماكس Varimax باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، حيث استخلص خمسة عوامل كان الجذر الكامن لكل عامل منها أكبر من الواحد الصحيح وهى (٣.٠٦، ١.٩٩، ١.٧٨، ٢.٣٤، ٢.١٩)، وجاءت نسبة تباين العوامل الخمسة (٣٨.٧٥%) من حجم التباين الكلى، ونسبة تباين كل عامل من هذه العوامل على الترتيب (١٠.٢٠١، ٦.٦٣٧، ٥.٩٣٢، ٨.٠٥، ٧.٩٢)، وتم حذف قيم تشبعات العبارات على الأبعاد التي تقل عن (٠.٣)، واتت قيم تشبعات على العوامل الخمسة لمقياس المعتقدات المعرفية كالتالي:

العامل الأول: تشبع به (١٦) عبارة، وجميع التشبعات دالة موجبة؛ حيث تراوحت قيم التشبعات بين (٠.٣١٥) و(٠.٦٢٩)، وتقيس تلك العبارات بعد يقينية المعرفة.

العامل الثاني: تشبع به (١٦) عباراة، وجميع التشبعات دالة موجبة؛ حيث تراوحت قيم التشبعات بين (٠.٣٥٦) و(٠.٥٨٣)، وتقيس تلك العبارات بعد بنية المعرفة.

العامل الثالث: تشبع به (١٦) عباراة، وجميع التشبعات دالة موجبة؛ حيث تراوحت قيم التشبعات بين (٠.٤٤٧) و(٠.٦٨٣)، وتقيس تلك العبارات بعد مصدر المعرفة.

العامل الرابع: تشبع به (١٦) عباراة، وجميع التشبعات دالة موجبة؛ حيث تراوحت قيم التشبعات بين (٠.٣٤٧) و(٠.٦٧٩)، وتقيس تلك العبارات بعد القدرة على التعلم.

العامل الخامس: تشبع به (١٦) عباراة، وجميع التشبعات دالة موجبة؛ حيث تراوحت قيم التشبعات بين (٠.٣٦١) و(٠.٦٨٢)، وتقيس تلك العبارات بعد سرعة التعلم.

فقد أكدت نتائج التحليل العاملي سلامة البنية العاملية المتصورة لمقياس المعتقدات المعرفية، وأسفرت النتائج عن وجود الخمس عوامل التالية (يقينية المعرفة، وبنية المعرفة، ومصدر المعرفة، والقدرة على التعلم وسرعة التعلم)، وقد استقطبت العوامل العبارات الخاصة بكل منها بصورة متسقة منطقياً بالبناء النظري المفترض لنظرية المعتقدات المعرفية.

٢. الصدق التلازمي:

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين درجات طلاب وطالبات العينة (ن٢٥٨) على مقياس المعتقدات المعرفية إعداد أبو المجد الشوربجى (٢٠٠٨) حيث اعتمد في إعداده على صدق التحليل العاملى، ولما يتمتع به من مؤشرات صدق وثبات مرتفعة، ودرجاتهم على أبعاد مقياس المعتقدات المعرفية إعداد الباحث الحالي، وبلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون كما يلي: يقينية المعرفة (٠.٥٦٠)، بنية المعرفة (٠.٥٥٤)، مصدر المعرفة (٠.٧٢٢)، القدرة على التعلم (٠.٦٥٧)، سرعة التعلم (٠.٥٢٤)، والدرجة الكلية للمقياس (٠.٦١٩)، وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠١).

٣. الاتساق الداخلي:

أ. معامل ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد:

تم حساب معاملات الارتباط لدرجات العينة حساب (ن ٢٥٨) على كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، ويوضح جدول (٤) النتائج كما يلي:

جدول (٤)

قيم معاملات ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، ومستوى الدلالة

يقينية المعرفة		بنية المعرفة		مصدر المعرفة		القدرة على التعلم		سرعة التعلم	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٢٠٥**	١	٠.٣٤٨**	١	٠.٦١١**	١	٠.٦٤٤**	١	٠.٦١٣**
٢	٠.٤١٧**	٢	٠.٥٦٤**	٢	٠.٣٢٢**	٢	٠.٥٣٨**	٢	٠.٥٩٠**
٣	٠.٤٩٦**	٣	٠.٣٠٥**	٣	٠.٥٤٥**	٣	٠.٦٢٤**	٣	٠.٦٠٨**
٤	٠.٥٨٧**	٤	٠.٥٨١**	٤	٠.٣٤٠**	٤	٠.٥٥٤**	٤	٠.٤٣٩**
٥	٠.٥٢٤**	٥	٠.٥٢٣**	٥	٠.٣٩٩**	٥	٠.١٩٠*	٥	٠.٥٢٠**
٦	٠.٦٤٥**	٦	٠.٥٥٨**	٦	٠.٥٥٢**	٦	٠.٠٤٣	٦	٠.٥٤٤**
٧	٠.٣٩٨**	٧	٠.٢٥٦**	٧	٠.٦٣١**	٧	٠.٥٦٠**	٧	٠.٦١٨**
٨	٠.٥٣٦**	٨	٠.٦٣١**	٨	٠.٥٩٣**	٨	٠.١٨٣*	٨	٠.٦١٧**
٩	٠.٥٤٤**	٩	٠.٥٨١**	٩	٠.٥٤٨**	٩	٠.٤٦٤**	٩	٠.٥٤٣**
١٠	٠.٦٩١**	١٠	٠.٥١٤**	١٠	٠.٢٦٦**	١٠	٠.٦٢٨**	١٠	٠.٢٩٥**
١١	٠.٦٤١**	١١	٠.٥٨٢**	١١	٠.٥٧٠**	١١	٠.٦٦٤**	١١	٠.٣٨١**
١٢	٠.٥٩٥**	١٢	٠.٢٢٣**	١٢	٠.٥١٨**	١٢	٠.٧١٤**	١٢	٠.٤٣٢**
١٣	٠.٥١٠**	١٣	٠.٣٤٥**	١٣	٠.٤١٥**	١٣	٠.٦٦٩**	١٣	٠.٣٨٣**
١٤	٠.٤٠٦**	١٤	٠.٣٨٠**	١٤	٠.٣٢٥**	١٤	٠.٦٦٦**	١٤	٠.٥٦٠**
١٥	٠.٤٦٢**	١٥	٠.٣٣١**	١٥	٠.٦٢٨**	١٥	٠.٦٧٩**	١٥	٠.٥٨٤**
١٦	٠.٦٠٤**	١٦	٠.٦٢٨**	١٦	٠.٥٦٧**	١٦	٠.٤٥٤**	١٦	٠.٤٢٣**

يتضح من الجدول (٤٥) أن معظم قيم معاملات الارتباط موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وقد اقترح كل من جليفورد (في: صلاح مراد، ٢٠٠٠، ١٥٨)، وثومب (في: ممدوح الكنانى، ٢٠١٢، ٣٧٤) تفسيرا لمعاملات الارتباط حسب أحجامها في حالة وجود دلالة، على أن معامل الارتباط أكبر من (٠.٩) مرتفع جدا شبه تام، ومعامل الارتباط بين (٠.٧٠: ٠.٩٠) علاقة قوية مرتفعة، ومعامل الارتباط أقل من (٠.٣٠) ضعيف ويدل على علاقة ضعيفة، في حين رأى جليفورد أن معامل الارتباط ما بين (٠.٤٠: ٠.٦٩) علاقة متوسطة جيدة وهامة، بينما رأى ثومب أن معامل الارتباط ما بين (٠.٥٠: ٠.٧٠) علاقة متوسطة جيدة وهامة، وعليه يأخذ الباحث بتفسير ثومب لحجم معاملات الارتباط وحذف العبارات التي يقل حجم معامل الارتباط لها عن (٠.٥٠) حيث تدل على وجود علاقة جيدة وهامة، وتم حذف العبارات التي يقل حجم معامل الارتباط لها عن (٠.٥٠) من التطبيق النهائي وعددها (٣٠) عبارة، وتوزع أرقام العبارات التي تم حذفها على أبعاد المقياس كالتالي: العبارات رقم (١، ٢، ٣، ٧، ١٤، ١٥) من بعد يقينية المعرفة، والعبارات رقم (١، ٣، ٧،

١٢، ١٣، ١٤، ١٥) من بعد بنية المعرفة، والعبارات رقم (٢، ٤، ٥، ١٠، ١٣، ١٤) من بعد مصدر المعرفة، والعبارات رقم (٥، ٦، ٨، ٩، ١٦) من بعد القدرة على التعلم، والعبارات رقم (٤، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٦) من بعد سرعة التعلم، وعليه يكون عدد العبارات النهائي لمقياس المعتقدات المعرفية (٥٠) عبارة.

ب. معاملات ارتباط الدرجة الكلية لكل بعد بالدرجة الكلية للمقياس ومستوى الدلالة:

قام الباحث بحساب معامل ارتباط الدرجة الكلية على كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، وجاءت قيم معاملات الارتباط كما يلي: يقينية المعرفة (٠.٧٣٣)، وبنية المعرفة (٠.٦١٥)، ومصدر المعرفة (٠.٦٧٠)، والقدرة على التعلم (٠.٧٦٣)، وسرعة التعلم (٠.٧٣٣)، يتضح من تلك القيم أن جميع قيم معاملات الارتباط موجبة ودالة عند مستوى دلالة (٠.٠١)، مما يدل على وجود علاقة قوية بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس المعتقدات المعرفية.

ثانيا: أساليب التحقق من الثبات لمقياس المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة:

١. معامل ألفا كرونباك:

قام الباحث بالتحقق من ثبات المقياس عن طريقة معادلة ألفا كرونباك، من خلال درجات العينة (ن ٢٥٨)، وكانت معاملات الثبات لأبعاد مقياس المعتقدات المعرفية والدرجة الكلية كما يلي: يقينية المعرفة (٠.٨١٣)، وبنية المعرفة (٠.٦٨٢)، ومصدر المعرفة (٠.٧٨٣)، والقدرة على التعلم (٠.٨٧٠)، وسرعة التعلم (٠.٧٧٠)، والدرجة الكلية للمقياس (٠.٨٩٢)، وجميعها قيم ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً.

٢. التجزئة النصفية:

قام الباحث بحساب معامل ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات طلاب عينة حساب الصدق والثبات (ن ٢٥٨) على عبارات النصف الأول ودرجاتهم على عبارات النصف الثاني في كل بعد، ودرجاتهم على عبارات النصف الأول ودرجاتهم على عبارات النصف الثاني للمقياس ككل قبل التصحيح، وحساب

معامل الثبات بطريقة سبيرمان بروان وجتمان بعد التصحيح، وجاءت النتائج كما في جدول (٥):

جدول (٥) معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس المعتقدات المعرفية وأبعاده

البعد	نصف الاختبار	الفا كرونباك	قبل التصحيح	بعد التصحيح	
				سبيرمان	جتمان
يقينية المعرفة	٥	٠.٦٧٣	٠.٦٤١	٠.٧٨٢	٠.٧٨٢
	٥	٠.٧٢٦			
بنية المعرفة	٥	٠.٥٤٩	٠.٥٠٥	٠.٦٧٣	٠.٦٦٩
	٤	٠.٤٩٣			
مصدر المعرفة	٥	٠.٦٠٢	٠.٦١٤	٠.٧٦١	٠.٧٦١
	٥	٠.٧٠٥			
القدرة على التعلم	٦	٠.٧٢٣	٠.٧٧٨	٠.٨٧٦	٠.٨٧٥
	٥	٠.٨١٨			
سرعة التعلم	٥	٠.٥٧١	٠.٦٨٣	٠.٨١٢	٠.٨٠٩
	٥	٠.٦٣٤			
الدرجة الكلية للمقياس	٢٥	٠.٨٠٥	٠.٥٦٢	٠.٧٢٠	٠.٧١٧
	٢٥	٠.٨٦٤			

يتبين من الجدول (٥) أن قيم معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية مقبولة إحصائيا.

مما سبق يتبين أن مقياس المعتقدات المعرفية يتمتع بخصائص سيكومترية مقبولة إحصائيا، مما يشير إلى الوثوق في استخدامه على طلاب الجامعة.

التوصيات:

١. ملائمة المقياس الحالي في الكشف عن المعتقدات المعرفية لدى طلاب الجامعة تبعا لاختلاف الجنس والتخصص.

٢. إجراء مزيد من الدراسات عن الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية باستخدام مؤشرات صدق وثبات أخرى مثل صدق التحليل العاملى التوكيدى، ومعامل ثبات ماكدونالد اوميجا.

قائمة المراجع

أسعد شريف الإمارة (٢٠١٤): سيكولوجية الفروق الفردية علم النفس الفارق ي، دار صفاء للنشر، عمان.

إيمان محمد قاسم (٢٠١٧): المعتقدات المعرفية وعلاقتها بمتغير الجنس والفرقة الدراسية لدي عينة من طلبة كلية التربية ببورسعيد، مجلة كلية التربية جامعة بورسعيد، عدد ٢٢.

جاد الله أبو المكارم، الفرحاتى السيد محمود(٢٠١٥): الذكاءات المتعددة إسهامات تربوية، المكتبة التربوية للنشر، الإسكندرية.

جان بياجيه(٢٠٠٤): الابستمولوجيا التكوينية، ترجمة السيد نفادى، دار العالم الثالث للنشر، القاهرة.

حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣): التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية، دار عالم الكتب، الرياض.

ديفيد إ ل .سيلز (٢٠١٥): الموسوعة الدولية للعلوم الاجتماعية، الجز ء ٣، ترجمة مجموعة من الباحثين، المركز القومي للترجمة، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.

رفعت محمود محمد (٢٠١٣): المناهج الدراسية التحديات المعاصرة وفرص النجاح، عالم الكتب للنشر، القاهرة.

سعيد عبد الغنى سرور(٢٠١١): الاستعداد للتعلم الموجه ذاتيا في ضوء أساليب التحصيل والبيئة المدركة للفصل والمعتقدات المعرفية لدى عينة من طلاب كلية التربية بدمنهور، مجلة كلية التربية، جامعة إسكندرية، مجلدد٢١، عدد٦.

شعلال عبد الوهاب (٢٠١٧): أثر المعتقدات المعرفية على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدي طلبة الجامعة، مجلة دراسات نفسية و تربوية، جامعة عبد الرحمن ميرة، الجزائر، عدد ١.

عادل عز الدين الأشول (٢٠٠٨): علم نفس النمو من الجنين إلى الشيخوخة، مكتبة الانجلو للنشر، القاهرة.

عبد الرحمن محمد طعمة (٢٠١٧): الابستمولوجيا التكوينية للعلوم مقاربة بينية للنموذج اللساني المعاصر، مجلة اللغة العربية، المجلس الأعلى للغة العربية، الجزائر، عدد ٣٨.

عبد المنعم محمد نافع (٢٠١٤): الإشكالية الابستمولوجية في بنية العقل العربي وتداعياتها التربوية، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، الجزء الثاني، عدد٨٣.

على صكر الخزاعى(٢٠١٥): محددات إدارة المعرفة على وفق المعتقدات المعرفية لدى أساتذة الجامعة، كلية التربية، جامعة القادسية.

فارس راتب الأشقر(٢٠١٥): فلسفة التفكير ونظريات في التعلم والتعليم، دار زهران للنشر، الأردن.

هاني فرج (٢٠٠٤): قضايا ابستمولوجيا من التطور التربوي تحليل فلسفي، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، عدد٨.

وائل معين الحاج (٢٠٠١): تطور المعتقدات الابستمولوجية لدى طلبة البكالوريوس في كليات التربية في الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة اليرموك الأردن.

وليد شوقي سحلول(٢٠١٤): بنية المعتقدات المعرفية وأثرها على التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الرياض، عدد٤٥.

Adnan.,H.(2016): Epistemological Beliefs and Academic Achievement, Journal of Education and Training Studies,Vol.4, No.1.

Assenheimer, D., et al. (2016): Medical Students' Epistemological Beliefs: Implications for Curriculum, Education for Health, Vol.29, Issue.2.

Boden, C. (2005): An exploratory study of the relationship between epistemological beliefs and self-directed learning readiness, A thesis Doctor, College of Education, Kansas State University.

Borgerding, L., et al. (2017): Evolution Acceptance and Epistemological Beliefs of College Biology Students, Journal of research science teaching, Vol.54, No.4, p.493–519.

Brownlee, J., et al. (2002): Core beliefs about knowing and peripheral beliefs about learning developing an holistic conceptualization of epistemological beliefs, Australian journal of educational and development psychology, vol.2, p.1-16.

Chan, K. (2004): Pre-service Teachers' Epistemological Beliefs and Conceptions about Teaching and Learning: Cultural Implications for Research in Teacher Education. Australian Journal of Teacher Education, Vol. 29, No. 1.

Getahun. D., et al.,(2016): Examining Undergraduate Students' Conceptions of Inquiry in Terms of Epistemic Belief Differences, Canadian Journal of Higher Education, Vol.46, No.2, p.181– 205.

Hakim, A., et al. (2016): The shifting of students' epistemological belief about mathematics in polytechnic, Educational Research and Reviews, academic journals, Vol.11, No.16, p.1560-1572.

Hofer, B. & Pintrich, P. (2002): Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs about Knowledge and Knowing, Erlbaum publishers, Mahwah, New Jersey.

Hofer, B. & Pintrich., P. (1997): The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning, Review of Educational Research, Vol.67, No.1, p. 88-140.

Hofer, B. (1994): Epistemological Beliefs and First-Year College Students: Motivation and Cognition in Different Instructional Contexts, The Annual Meeting of the American Psychological Association, Los Angeles.

Ismail, W., et al. (2011): epistemological Belief of students ah high schools: A survey study in Malaysia, International Journal of Sustainable Development, Vol.2, No.8.

Kurt, Fatma. (2009): Investigating students' epistemological beliefs through gender, grade level, and fields of the study, Master thesis, School of social sciences, Middle East technical University.

Mehdinezhad, V.& Bamari, Z. (2015): The Relationship between Test Anxiety, Epistemological Beliefs and Problem Solving among Students, New approaches in Educational Research, Vol.4. No.1.

Ozbay, H. & Koksal, M.(2016): Middle school students' scientific epistemological beliefs, The Online Journal of New Horizons in Education, Vol.6, Issue.1.

Paechter. M., et al.(2013): Development of the Oldenburg Epistemic Beliefs Questionnaire (OLEQ), a German

Questionnaire based on the Epistemic Belief Inventory (EBI), Current Issues in Education, Mary Lou Fulton teacher college, Arizona state university, Vol. 16 No. 1.

Schommer, M. (1989): students' beliefs about the nature of knowledge: What are they and how do they affect comprehension?, Center for the Study of Reading, Illinois University .

Schommer,M.(1994):Synthesizing Epistemological Belief Research: Tentative Understandings and Provocative Confusions, Educational Psychology Review, Vol.6, No.4, p.239- 319.

Schommer, M.(2004): Explaining the epistemological beliefs system: introducing the embedded systemic model and coordinated research approach, Educational Psychologist, Vol.39, No.1. P.19- 29.

Siegler, X., et al.(2016): Even Einstein Struggled: Effects of Learning About Great Scientists' Struggles on High School Students' Motivation to Learn Science, Journal of Educational Psychology, Vol.108, No.3, P.314– 328.

Stout, D.(2012): Modified discipline-specific Epistemological beliefs scale– lay medical knowledge: development and validation. A thesis of Doctor, Faculty of the Graduate College, Oklahoma State University.

Sun, Y.(2017): Following the heart or thr crowd: Epistemological beliefs and actual practices of in-service language teachers in Taiwan, Taiwan Journal of TESOL Vol.14, No.1, p.119-144.

Tarmo,A.(2016): Pre-service science teachers' epistemological beliefs and teaching reforms in Tanzania, Cogent Education, Vol.3, p.1- 20.

TÜmkay, S. (2012): The Investigation of the Epistemological Beliefs of University Students According to Gender, Grade, Fields of Study, Academic Success and Their Learning Styles. Educational Sciences: Theory & Practice, Vol.12, No.1, P 88-95.

Valanides, N. & Angli, C.(2005): Effects of instruction on changes in epistemological beliefs, contemporary educational psychology, Vol.30, p.314-330.

Varaki, B.(2003): Epistemological beliefs and leadership style among school principals, Journal of International education, Vol.4, No.3, p.224-231.

Youn, I., et al. (2001): An Analysis of the Nature of Epistemological Beliefs: Investigating Factors Affecting the Epistemological Development of South Korean High School Students, Asia Pacific Education Review, Vol.2, No.1,p.10-21.