مجلة بنها للعلوم الإنسانية الترقيم الدولي الموحد للطباعة:(2537-0170)
العدد (*) الجزء (*) السنة (2024) ،(**-**) الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : -2537 (0189)

https://bjhs.journals.ekb.eg

البنية العاملية للمعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة

أسماء ناجي مسعود خليفة – مهاب جمال الدين الوقاد - غادة عبد الحميد منتصر
ممدوح حسن غانم
قسم العلوم التربوية والنفسية – كلية التربية النوعية – جامعة بنها

ملخص البحث:

يهدف البحث الي تصميم مقياس لتقدير مستوي المعتقدات المعرفية لدي طلاب الجامعة وللتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية ، تكونت عينة البحث من (٢٠٠) طالب وطالبة من طلاب كلية التربية النوعية جامعة بنها بمتوسط عمر زمني (١٩,٣٤) ، وانحراف معياري (٢,٣٧) ، وللتأكد من الخصائص السيكومترية للمقياس توصلت النتائج إلي تمتع مقياس المعتقدات المعرفية بدرجة عالية من الصدق (٩٢٤،.) ، بالإضافة إلي تمتع مقياس المعتقدات المعرفية بدرجة عالية من الثبات٩٤٠ ،.

الكلمات المفتاحية : المعتقدات المعرفية ،طلاب الجامعة.

Factor structure of university students' cognitive beliefs

Abstract:

The research aims to design a scale to estimate the level of cognitive beliefs among university students and to verify the psychometric properties of the cognitive beliefs scale. The research sample consisted of (200) male and female students from the Faculty of Specific Education, Benha University, with an average age of (19.34) and a standard deviation of (2.37). To verify the psychometric properties of the scale, the results showed that the cognitive beliefs scale enjoyed a high degree of validity (.924), in addition to the cognitive beliefs scale enjoying a high degree of stability (.940).

Keywords :cognitive beliefs, University students.

CamScanner

مقدمة

تُعد المعتقدات المعرفية من أهم المتغيرات التى تؤدى دوراً في تشـــكيل هوية الطلاب ، مما جعلها إتجاهاً حديثاً في الدراسات المعاصرة من أجل تقصي الممارسات التعليمية التي تسهم في تكوين المعتقدات المعرفية الصحيحة لديهم (تهاني محمد سليمان ،٢٠١٤، ص٥٥).

ومما لاشــك فيه أن معتقدات الطلاب تؤثر على أفكارهم وســلوكياتهم مما دعى الباحثين فى مجال علم النفس التربوى لدراسة المعتقدات المعرفية (Turan,2018 ,p.2).

كما أن هذه المعتقدات المعرفية تعمل على توجيه الطلاب لوضـــع معايير محددة لما تعنيه المعرفة وما ينبغي تعلمه ، من خلال ما يؤمن به هؤلاء الطلاب من معتقدات عن المعرفة؛ وما تعكســه هذه المعتقدات بتأثيرات مباشــرة وغير مباشــرة على الأداء الأكاديمي (P.69,2004, Rule, Bendixen) .

وبالتالي فالمعتقدات المعرفية يمكن أن تكون بمثابة المرجع الذي ســوف يســاعد الطلاب في إستخدام وفهم مواد ومهام التعلم المقدمة لهم (محمد يحيي ناصف،٢٠٠٩، ص١٠٦).

تعــددت مفــاهيم وتعريفــات المعتقــدات المعرفيــة حســب وجهــات النظــر المختلفــة فمنهــا تعريفــات ركــزت علــي أن المعتقــدات المعرفيــة عبــارة عــن بنيــة معرفيــة متطــورة تتطــور بمرورالــزمن ، ومنهــا تعريفــات إرتكــزت علــى أن المعتقــدات المعرفيــة " مجموعــة مــن العمليــات المعرفيــة فــي حــد ذاتهــا "، وأخيــرا مــنهم مــن أشــار إلــى أن المعتقــدات المعرفيــة هــي مجموعــة مــن التصــورات أو الأفكــار أو الإتجاهــات أو الإفتراضــات التــي تــؤثر فــي العمليات المعرفية(Hofer& Pintrich 1997,p. 111) .

ويمكن عرض بعض التعريفات حسب وجهات النظر المختلفة كالتالي :-

تُعَرف المعتقدات المعرفية بأنها مجموعة من التصورات والأفكارالتي تتركز حول طبيعة المعرفة ومصدرها ومدي صحتها وإكتسابها وسرعة هذا الإكتساب. (Schommer,2004, p.p22-27)

CamScanner

كما أنها تُعَرف بأنها أنظمة من الإفتراضات والمعتقدات الضمنية " Implicit assumptions and beliefs " التي يتبناها الطلاب حول طبيعة المعرفة وإكتسابها (Paulsen Feldman,2005, P.723)

في حين يُعرفها"هوفر" بأنها " مجموعة محددة من الأبعاد الخاصة بالمعتقدات حول المعرفة والتعلم والتي تتقدم في إتجاهات قابلة للتنبؤ عقلياً وتعمل بطريقة معرفية وما وارء المعرفية(Hofer,2008, p,14) .

في حين عُرفت المعتقدات المعرفية بأنها : السياق الوجدائي الذي يدرك الفرد العالم من خلاله ويفهمه، وهذا السياق يكون دافعاً له للتعلم وحل المشكلات التي تواجهه". (Askan,2009,p.p896-897)

في حين عُرفت "سين" المعتقدات المعرفية بأنها الافتراضات التي يتبناها الطلاب فيما يتعلق بالمعرفة والتعلم ويتم بواسطتها تحديد أهداف التعلم والفضول المعرفي. (Sun,2017, P.120)

مشكلة البحث:

ومن خلال العرض السابق يتضح أن هناك تعدد فى مقاييس المعتقدات المعرفية تختلف بإختلاف المنظور النظرى للمفهوم، إلى جانب استناد تلك المقاييس على أبعاد ومتغيرات عديدة ومتنوعة بنيت على أساسها فى ضوء الهدف المعدة لأجله، وعليه أصبحت مقاييس المعتقدات المعرفية تتحدد تبعا للمنظور النظرى وهدف البحث المعد المقياس فى ضوئه، وبناء عليه وفى ضوء الإطار النظرى للدراسة وأهدافها قامت الباحثة ببناء أداة قياس جديدة تختلف عن الأدوات الموجودة بالميدان لإستيفاء قياس المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة.

أسئلة البحث:

ومن العرض السابق تتلخص مشكلة البحث فى التساؤلات التالية:

١- ما مدي الصدق لمقياس المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة ؟

٢- ما مدي الثبات لمقياس المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة ؟

CamScanner

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى إلى الكشف عن الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة ، والتحقق من صلاحية المقياس للإستخدام والتطبيق الفعلى.

أهمية البحث

تأتى أهمية هذا البحث إستجابة للتغيرات في العملية التعليمية، فكانت الحاجه إلى معرفة معتقدات طلاب الجامعة مما يسمح بتعديل معتقداتهم ، وتعد المعتقدات المعرفية من المتغيرات النفسية الهامة التى تفسر سلوك الأفراد فى المواقف المختلفة ، وعليه إهتم البحث بتوفير مقياس يتمتع بدرجة جيدة من الصدق، والثبات، والموضوعية، والدقة فى قياس معتقدات طلاب الجامعة

مصطلحات البحث:

تُعرف الباحثة معتقدات طلاب الجامعة نظرياً بأنها: أفكار وتصورات الطلاب فيما يتعلق بطبيعة المعلومات والمعارف أثناء عملية التعلم ، ويضم هذا التعريف أربعة أبعاد **هى** يقينه المعرفةCertain of Knowledge – بنية المعرفة Structure of Knowledge – مصدر المعرفة Knowledge Source of – تبرير المعرفة justification for Knowledge) .

أما إجرائياً فتتحدد بالدرجة التى يحصل عليها الطالب من خلال إجابته على فقرات المقياس.

الإطار النظرى للبحث:

تُعرَف المعتقدات بأنها أفكارو تصورات الطلاب عن طبيعة المعرفة ومصدرها وتنظيمها وتطويرها ، وكيفية بنائها ، والتحكم في عملية اكتسابها ، والحكم علي مدي صحته (إيمان محمد قاسم ،٢٠١٧،ص٤١٠) . وتُعرفها "تريز وينجرو" بأنها إنعكاس وجهات النظر الفردية والأسئلة المتعلقة بالمعرفة وكيفية إكتسابها (Terzi ،Uyangor ،2017، p.2172) .

في حين تُعرف بأنها كل ما يؤمن به الطالب عن طبيعة المعرفة وإكتسابها ومصادرها وأساليب تحصيلها(إيناس عبد القادر الدسوقي ، سهير السعيد إسماعيل،٢٠٢٠، ص٦٦٤).

بينما أشار (تامر نسيم الخريبي ، ٢٠٢٠،ص٧) إلي تعريف المعتقدات المعرفية بأنها منظومة أفكار وقناعات الطلاب حول طبيعة المعرفة والتعلم من حيث ثباتها، وبنيتها

CamScanner

ومصدرها، والقدرة على التعلم، وسرعة التعلم.

النماذج والنظريات المفسرة للمعتقدات المعرفية

بالرغم من الإهتمام المتزايد بالمعتقدات المعرفية للطلاب لما لها من دور كبير في تفسير بعض سلوكياتهم وأدائهم الأكاديمي إلا أنه ما زالت هناك إختلافات في تفسير تلك المعتقدات المعرفية.

حيث أشار(Cano, 2008,p.219) إلي تعدد النماذج المفسرة للمعتقدات المعرفية وفقا لوجهات النظر المختلفة وتبعا للمجال الذي ترتكز عليه تلك المعتقدات.

كما أشارت بعض وجهات النظر إلي أن المعتقدات المعرفية بنية تطورية للمعرفة ، في حين أشارت بعض وجهات النظرعلي تفسير المعتقدات المعرفية في ضوء أنها مجموعة من التصورات لدي الطالب تؤثر علي قدراته في العملية التعليمية علاوة علي بعض الإتجاهات التي إرتكزت علي أن المعتقدات المعرفية عملية معرفية بحتة. (Hofer, 1997, p.p88-90، Pintric).

وبالرغم من تعدد وجهات النظر في تفسير المعتقدات المعرفية إلا أنهم إتفقوا علي أن المعتقدات المعرفية تؤدي دوراً مركزياً 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,p.196)

وفيما يلي تقوم الباحثة بعرض بعض هذه النماذج والنظريات المفسرة للمعتقدات المعرفية :-

نموذج بيري (Perry 's Model ، 1970):

إفترض (Perry،1970) 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.

إقترح "بيري" أن معتقدات الطلاب تحولت من إدراك أن المعرفة بسيطة ومؤكدة ومنقولة عن طريق السلطة إلى الاعتقاد بأن المعرفة يمكن أن تكون مؤقتة ومعقدة ومستخلصة من العقل والأدلة التجريبية (Perry,1968,p.p123-124)

CamScanner

كما أعد (Perry ،١٩٧٠) نموذجا للإهتمام بتمثيل المعرفة العلمية وشكلت الأساس لبحوث المعتقدات المعرفية اللاحقة، ويتبنى بيري منظوراً تطوريًا للإرتقاء بمنظورات الطلاب المعرفية لبنية المعرفية المتعلمة

وأشارت بعض الدراسات إلي تفسير المعتقدات المعرفية في ضوء هذا النموذج كدراسة(King and Kitchener, 1994; Kuhn, 1991) واعتمدا جزئياً على عمل بيري ويركزان بشكل أكثر وضوحاً على كيفية تأثير الإفتراضات المعرفية على التفكير والاستدلال.

كما أن المعتقدات المعرفية مثلها مثل باقي المفاهيم النفسية يكتسبها الفرد خلال مراحل نموه المختلفة ، وتتأثر بالعديد من العوامل التي تتأثر بها المفاهيم النفسية ذات الطبيعة النمائية، وترتبط بالعديد من المفاهيم مثل الذكاء، وبيئة التعلم ، والمستويات الثقافية والاجتماعية والاقتصادية المختلفة ، وهذا ما حرص عليه بيرى فى نموذجه.(محمود عوض الله سالم ،٢٠٠٩،ص١٦٧)

ويرى "هوفر" أن بيري شكل أربع جوانب معرفية أساسية لنمو المعتقدات المعرفية هي الازدواجية Dualism والتعددية Multiplism والنسبية Relativism والالتزام Commitment، ففي المراحل الأولى للنمو يعتقد المتعلم أن المعرفة بسيطة ويتم الحصول عليها من رموز السلطة ثم في المراحل التالية يدرك أن وجهات النظر تتشابه في الجودة وفي صحتها، فالمعرفة صحيحة بالنسبة للسياق الذي إشتقت منه ، وعندما يصل للمرحلة النهائية يدرك أن هناك احتمالات عدة للمعرفة، وأنه يجب أن يبني الفرد رأيا ذاتيا له يلتزم ويتمسك به، وبذلك فإن الفرد يتقدم خلال سلسلة من المراحل تبدأ من النظر للمعرفة على أنها تقدم من السلطة ويجب فهمها من خلال السياق العام. (Hofer,2001,p.357)

نموذج " شومر" (Schommer ،1990)

يقوم نموذج "شومر" علي إفتراض أن أبعاد المعتقدات المعرفية قد تكون مستقلة إلى حد ما، ولكن يمكن تمثيل كل منها على خط متصل من الأقل تعقيداً إلى الأكثر تعقيداً. (Schommer,2005, p.290)

وفي ضوء هذا الإفتراض إقترح النموذج تصوراً نظرياً للمعتقدات المعرفية بأنها تصور المعرفة الشخصية كمنظومة من المعتقدات، أي وجود أكثر من معتقد واحد يؤخذ به عند

CamScanner

تعريف المعرفة الشخصية ، وأكد النموذج على تعدد أبعاد المعتقدات وأنها ليست نظام أحادي البعد بل نظام متعدد الأبعاد. (Schommer,1990, p.498)

كما أشار نموذج " شومر" أيضاً إلي أن العلاقات الإرتباطية للمعتقدات المعرفية بجانب إفتراضية تعدد أبعاد المعتقدات فإنها تتطور وتختلف تبعاً لمرور الزمن ، بالإضافة إلي إفتراض أن هذه المعتقدات المعرفية مترابطة وأقل تطوراً في مرحلة الطفولة المبكرة ، بينما تصبح أكثر تنوعاً وترسيخاً في مرحلة الصغر والرشد وبمجرد أن يصل الطلاب إلي مرحلة الرشد تتكامل المعرفة الشخصية مع معتقداتهم المعرفية وتتماثل في مستوى النمو . (p.121, 2004 ,Schommer)

وفسرت "شومر" الكثير من سلوكيات الفرد في ضوء معتقداته المعرفية. (p.503, 1990 ,Schommer)

ويتميز نموذج شومر بأنه 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 (Boden,2005, p.p74-75).

وفي هذا السياق أشارت "شومر" إلي خمسة أبعاد للمعتقدات المعرفية تتمثل في بنية المعرفة (الاعتقاد في المعرفة البسيطة) حيث يمتد هذا المعتقد من المعرفة البسيطة إلى المعرفة المركبة، ثبات المعرفة (الاعتقاد في المعرفة اليقينية) حيث يمتد هذا المعتقد من المعرفة الثابتة إلى المعرفة النسبية، مصدر المعرفة (الاعتقاد في السلطة)"، ضبط اكتساب المعرفة (الاعتقاد في القدرة الفطرية(حيث يمتد هذا المعتقد من المعرفة الفطرية إلى المعرفة المكتسبة ، سرعة اكتساب المعرفة (الاعتقاد في التعلم السريع) "ويمتد هذا المعتقد من المعرفة من التعلم بالسرعة المطلقة إلى التعلم بشكل تدريجي(Schommer,1990,p.p498-499).

وتتحدد أبعاد المعتقدات المعرفية في ضوء نموذج "شومر"كالآتي:-

الإعتقاد في المعرفة البسيطةStructure of Knowledge : وتتضمن المعتقدات عن بنية المعرفة في ضوء مدى رؤية الأفراد لتكامل المعرفة، وهل تعتبر المعرفة منفصلة وبسيطة أم

CamScanner

أنها متكاملة ومعقدة؟ وفي هذا الجانب يرى الفرد المعرفة بأنها ممثلة في مجموعة من الحقائق الفردية . (Fives, 2003,p.160)

وتري "شومر" أن الإعتقاد فى المعرفة البسيطة يمتد من االإعتقاد بأن المعرفة عبارة عن قطع منفصلة إلى الإعتقاد بأن المعرفة عبارة عن مفاهيم مترابطة(Schommer ,Duell,2001, p.440).

الإعتقاد في القدرة الفطرية Control of Knowledge : وهو يختبر مدى إعتقاد الطلاب في أن القدرة على إكتساب المعرفة ثابتة أو متزايدة، والاعتقاد في هذا الجانب يمتد ما بين القدرة على التعلم ثابتة منذ الميلاد إلى الاعتقاد بأن القدرة على التعلم يمكن أن تتغير بمرور الوقت (Braten& Stromso,2005,p.541) ، وترى "شومر" أن القدرة على التعلم موروثة ولا تتغير بإعتبار أن القدرة على التعلم يمكن أن تتحسن بمرور الزمن (Schommer,1998,p.130).

الإعتقاد في السلطة Knowledge Source of: ويثير هذا الجانب مسألة أين تنشأ المعرفة؟ وهل تنتقل إلينا من السلطة المرجعية أم يتم بناؤها فردياً . (Bindixen , Hartly ,2003,p.17)، ومن ثم فإن الاعتقاد في مصدر المعرفة يمتد ما بين الإعتقاد بأن المعرفة تسلمها السلطة لنا إلى المعرفة المستمدة من الأدلة التجريبية والاستدلال المنطقى. (Schommer , Duell, 2001 p.440)

الإعتقاد في المعرفة اليقينية Certain of Knowledge: وفي هذا الجانب يرى الفرد المعرفة على أنها ثابتة أو متغيرة (Hofer,2001,p.p360-365)، وترى "شومر" أن الإعتقاد فى ثبات المعرفة يمتد من الإعتقاد بأن المعرفة مطلقة وثابتة لا تتغير إلى الإعتقاد بأن المعرفة متطورة وتجريبية .(Duell , Schommer, 2001,p. 440)

الإعتقاد في التعلم السريع of Knowledge Speed : ويعنى إعتقاد المتعلم بأن التعلم يحدث بسرعة أولا يحدث على الإطلاق ويمتد هذا الجانب ما بين الاعتقاد بأن التعلم سريع أو ليس سريعاً على وجه الإطلاق إلى الاعتقاد بأن التعلم تدريجي، فالطلبة الذين يعتقدون في التعلم السريع يجدون من الصعب الاستمرار في أداء مهمة ما أو المحاولة بطرق مختلفة للوصول إلى حل مشكلة ما. (Schommer,2004, p.24) ، فالطلبة الذين يعتقدون فى التعلم السريع يجدون صعوبة في الإستمرار فى أداء المهام و المحاولة بطرق مختلفة للوصول إلى حل للمشكلات

CamScanner

عند فشل محاولاتهم الأولى، ويرون أنهم إذ لم يستطيعون التعلم بسرعة من المرة الأولى ، فلم يتعلموا مطلقاً. (Nist& Holschuh, 2005,p. 87)

وفي إطار هذا النموذج أشارت بعض الدراسات إلي تفسير المعتقدات المعرفية في ضوء هذا النموذج كدراسة (تامر نسيم الخريبي ،٢٠٢٠ ؛ محمود عوض الله سالم؛أمل عبد المحسن زكي،٢٠٠٩ ؛ Bindixen ; Hartly ,2003) والتي أكدت علي أبعاد المعتقدات المعرفية المتمثلة في (بنية المعرفة – فطرية المعرفة – مصدر المعرفة – سرعة التعلم – يقينية المعرفة).

نموذج(Hofer,Pintrich ،1997)

إفترض "هوفر وبينترش" أن المتعلمين يتبنون معتقدات معرفية مختلفة ما بين عميقة ومتوسطة وسطحية وتكون المعتقدات أكثر تعقيدا وعمقا عندما ترتبط بمتغيرات الدافعية وتوجهات الأهداف. (Hofer, Pintrich 1997,p.95)

ويتضمن هذا النموذج ما يلي:-

١- طبيعة المعرفة : ويقصد بها الفهم والاعتقاد والانتقال من كون المعرفة مطلقة إلى كونها نسبية ويندرج تحتها :

أ. يقينية المعرفة : الدرجة التي يرى بها المرء المعرفة على أنها مؤكدة وأكثرمرونة. (Hofer&Pintrich ,1997,p.119)

ب. بساطة المعرفة : يُنظر إلى المعرفة في المستويات الأدنى على أنها حقائق منفصلة وممكنة، بينما في المستويات الأعلى يرى الطلاب المعرفة على أنها نسبية ومشروطة وسياقية . (Hofer&Pintrich ,2004,p.131)

٢- طبيعة إكتساب المعرفة: وتتضمن كل من:

مصدر المعرفة : ويقصد بها معرفة وإدراك الطالب للمصدر الذي إكتسب منه المعرفة، ومدى سيطرة وتأثير هذه المعرفة على تفكيره(Hofer,Pintrich ,2001,p.p357-360)

تبرير المعرفة : وتشمل كيف يقيم الطلاب مزاعم المعرفة وتشمل إستخدام الأدلة، وتجسيد وتبرير المعتقدات، وهنا ينتقل الطالب من الإعتقادات الإزدواجية إلى القبول المتعدد للآراء إلى التبرير الجدلي للمعتقدات (Rule، Bendixen،2004, p.74).

CamScanner

أهمية المعتقدات المعرفية:

تشكل المعتقدات المعرفية أهمية كبيرة بالنسبة للطلاب من حيث إرتباطها بالأداء الأكاديمي لديهم ، حيث أن أداء الطلاب يتأثر بتحديد نوع معتقداتهم المعرفية سواء كانت هذه المعتقدات (إيجابية أو سلبية) فالطلاب ينجحون في أداء المهمات التي يعتقدون مقدمًا أنهم سينجحون في أدائها حتى ولو لم تكن قدراتهم تؤهلهم لذلك، حيث أن معتقدات الطلاب المعرفية عن قدراتهم الأكاديمية تساعدهم في إختيار الإستراتيجيات والطرق والأساليب المناسبة لتحقيق أهداف التعلم .Zimmerman, 2002, (p.65))

ونظراً لذلك فهي من المتغيرات المعرفية التي تؤثر على عملية التعليم والتعلم وإكتساب المعرفة وتكوينها.(Kirbaslar et al,2021, p.986) ، بالإضافة إلي أنها تؤثر علي إختيار الطلاب للإستراتيجيات التعليمية وحل المشكلات وتكوين المفاهيم والمعارف لديهم وبالتالي فهي تؤثر علي أدائهم الأكاديمي. (Lee et al, 2013,P.121)

كما تتمثل أهمية المعتقدات المعرفية فى كونها نظاماً هاماً يساعد في تقييم قدرات الطلبة من قبل المعلمين بحيث يمكن المعلمين من وضع إستراتيجيات تعلم مناسبة وفق إحتياجات وقدرات طلابهم، فهم أفكار الطلبة وسلوكهم ، كما أن فهم المعتقدات المعرفية بشكل عميق يزيد من القدرة على تقديم نوعية جيدة من التعلم، فتراجع مستويات الطلبة لا يرجع دائماً إلى نقص المعرفة إنما قد يكون هناك سببا يتعلق بطبيعة معتقدات الطلبة المعرفية ، فالمعتقدات المعرفية تؤثر على الأداء الاكاديمى وكذلك تؤثر على طريقة التفكير، ولها قدرة على حل المشكلات, Hofer). Pintrich,1997,p.p88-90)، بالإضافة إلي أنها ترتبط بمهارات الدراسة لأنها تؤثر على القرارات المتعلقة بإيجاد الحل الصحيح ، حيث تعد مهاراتها ذات مستوى إدراكي أعلى لحل المشكلات ، حيث يؤكد علماء النفس التربوي على أنه عند زيادة مستويات التحصيل الأكاديمي للطلاب، يجب تسليط الضوء على المعتقدات المعرفية والسلوكيات المعرفية ، لأن المعتقدات المعرفية تتأثر بشكل كبير بأنشطة التعليم والتدريس التي يقوم بها المعلمون في الفصل الدراسي ك (الأساليب والتقنيات المستخدمة، وإدارة الفصل الدراسي، والتركيز على التعلم). .(ONEN ,2011, P.P301-302)، وتؤثر على عملية التعلم من خلال التأثير على فهم الطلاب لمهمة

CamScanner

التعلم والمعرفة التي سيتم إكتسابها ، كما تعمل كبنية فهم يتم من خلالها توقع المعرفة التي سيتم تعلمها. (Bromme et al, 2010,P.P10-12)

وتعتبرالمعتقدات المعرفية الأساس للإطار الفكرى للمتعلم وتصبح جزءاً من تكوين شخصيته ، تؤدى دوراً كبيراً فى حياة الطالب من حيث بث الثقة في نفسه وفهمه لعملية التعلم وكيفية الحصول على المعرفة ، كما أنها تؤثر علي أسلوبه في التفكير وإدراكه، وبالتالي تؤثر علي تحصيله الاكاديمي ومستقبله المهني.(كوثر قطب أبوقورة،٢٠٢٠،ص٤٢٦). بالإضافة إلي أن المعتقدات المعرفية تؤثر علي الفهم والأداء الأكاديمي وتساعد علي تحقيق أهداف التعلم، وتبني أساليب تعلم إيجابية تمكنهم من السعي نحو تحقيق تلك الأهداف.(Hofer,2000,p.379)

و تؤثر المعتقدات المعرفية علي معالجة الطلاب للمعلومات،حيث إن دراسة هذه المعتقدات وتحديد تأثيرها علي التعلم تمكن المتعلم من فهم العقل بشكل أفضل وهذا الفهم يؤدي بدوره إلى تكامل وتآزر الأدوار و يعطي للقائمين علي التعليم تصورات عن أهمية مراقبة الطلاب لمعارفهم ونموها ووسائل تعزيزها وتطويرها. (Schommer،1990، p.p503-504) ، كما تؤثر على الطرق التي يميل بها الطلاب إلي التعامل مع المشكلات، مما يعزز فعالية عملية التعلم لديهم.(Valanides , Angeli،2008، P.198)

وللمعتقدات المعرفية تأثير كبير على العمليات الإدراكية وما وراء المعرفة، وقد ثبت أنها مرتبطة بالتعلم بطرق مختلفة وتؤثر على التفكير، ويمكن للطلاب ذوى المعتقدات المعرفية المتطورة إستخدام إستراتيجيات معالجة البيانات المعرفية بصورة أكثر كفاءة والتحكم بشكل أكثر تكرارا وبشكل صحيح فى أى مستوى من مستويات تعلم المواد الأكاديمية كما أنهم يظهرون مستويات أعلى من النجاح الأكاديمي وسلوكيات أكثر إيجابية تجاه المدرسة وخلق أفكار أكثر تعقيدا (Uslu, 2018,P.238)، كما يستطيع الطلاب الأكثر نضجاً في معتقداتهم المعرفية إكتساب المعرفة ونقلها بمرونة عالية في مواقف تعليمية متباينة، وذلك من خلال تطوير بنيات معرفية أكثر مرونة في التعامل مع المواقف التعليمية، كما أنهم أكثر ملاءمة وتجاوباً للأسئلة المثيرة للتفكير مقارنة بالطلاب الأقل نضجاً في معتقداتهم المعرفية. (Demetriadis et al, 2008, p.951)

CamScanner

كما تشكل المعتقدات المعرفية دور في فهم ما يؤمن به الطلاب؛ لأنها تؤثر في عملية التعلم والأداء الأكاديمي لديهم ، فهي تساعدهم في فهم كيف ينظم الطلاب أفكارهم لكي يصبحوا متعلمين مثابرين، ولا تقتصر المعتقدات المعرفية على مجرد الإعتقاد وإنما يتعدى هذا الدور إلى التأثير في إدراك الطالب الجامعي لقيمة المهمات التي يتعلمها ، والتي تؤثر بدورها في تحديد مستوى إنتاجيته كما وكيفا بما يوجه سلوكه إلى الإتقان والكفاءة والأداء الجيد .(إبراهيم أحمد عبد الهادي ،٢٠١٧،ص١٤٩)

ويري (Phan, 2008, p.159) أن المعتقدات المعرفية بمثابة العدسة Lens التي يحدد من خلالها الطلبة المعايير، ويفسرون المعلومات ، وكيفية تجاوز الصعوبات التي تواجههم ، وبالتالي فهي عامل مؤثر في معتقداتهم الدافعية ، حيث تتطلب المعتقدات المعرفية المتطورة معتقدات دافعية مرتفعة من أجل إنجاز المهام والأعمال الأكاديمية .

لذا فالتوجهات الحديثة في الدراسات النفسية والتربوية أولت إهتماماتها بالطلاب ومعتقداتهم المعرفية و مشاركتهم الفعالة في العملية التعليمة، وقدرتهم على التعلم الذاتي . (هاني سعيد محمد،٢٠١٩،ص٣٧١) ، كما تشكل المعتقدات المعرفية دوراً هاماً في التأثير على أفكار الطلاب حول كيفية تغييرإتجاهاتهم نحو التعلم، بالإضافة الى أنها تؤثرعلى دافعيتهم وتوجيه سلوكهم ، فالمتعلمون ذوي المعتقدات المعرفية الإيجابية يمتلكون أفكاراً إيجابية عن الذات وإتجاهات إيجابية نحو التعلم ، ولديهم دوافع مرتفعة في الأداء الأكاديمي (Urhahne , Hopf, 2004, p.p79–80)

كما تشكل أهمية لدى طلاب الجامعة في أداء مهامهم الأكاديمية إذ أن الطلاب الذين يؤمنون بأن المعرفة بسيطة وثابتة، وأن المعلومات التي يتم الحصول عليها تكون مباشرة وثابتة يميلون إلى تجنب مواجهة التحديات، كما أنهم يستخدمون إستراتيجيات تعلم غير فعالة، بعكس الطلاب الذين لديهم معتقدات معرفية عميقة، فهم يؤمنون بحاجتهم المستمرة إلى المعرفة، مما يدفعهم إلى مواجهة التحديات باستخدام الاستراتيجيات المناسبة، ويقبلون وجهات النظر المختلفة، ثم يصدرون أحكامهم عليها، ويصبحون بذلك أكثر قدرة على النقد. (P.414,2006, Schommer–Aikins , Easter)

العوامل المؤثرة في المعتقدات المعرفية

CamScanner

تتعدد العوامل المؤثرة في المعتقدات المعرفية لدي الطلاب ، حيث أن معتقدات الطلاب المعرفية تتأثر بما لديهم من سمات شخصية وقدرات ومعرفة ودافعية، وهذه الخصائص تؤثر وتتأثر بالعوامل الموقفية التي تتضمن مشاركة العلاقات مع الأقران، وطبيعة المهام الأكاديمية وسياق التعلم، وهذه العوامل تؤثر على كل من بنية المعرفة ومداخل التعلم لدى الطلاب , Brownlee) Berthelsen,2008, P.P402-408)

وقد توصلت نتائج دراسة كانو (Cano،٢٠٠٨) إلى أن المعتقدات المعرفية حول السرعة والجهد في التعلم تسهم في التنبؤ بإستراتيجيات التعلم، والأداء الأكاديمي، وتتوسط المتغيرات الأسرية، وإستراتيجيات التعلم.

كما أن هناك إختلافاً واضحاً حول دور الجنس في المعتقدات المعرفية حيث يشير هوفرأن الذكورأكثر إحتمالا من الإناث،فهم يرون المعرفة ثابتة ومؤكدة وأن الخبرة والسلطة هما مصادر المعرفة. (Hofer ,2008,P.10) ، بينما تشير "شومر" أن الإناث أقل من الذكور فى التعلم السريع والقدرة الثابتة بينما لا يوجد بينهم فروق في المعرفة الثابتة والبسيطة. (Schommer,1994,p.p299-315) ، بينما أظهرت دراسة (السيد محمد أبو هاشم ،٢٠١٠،ص١٠٠) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في المعتقدات المعرفية بأبعادها المختلفة ما عدا بنية المعرفة فكانت الفروق لصالح الإناث.

وأشار (Abdallah,2001,p.8) إلي أنه لا توجد فروق بين الذكور والإناث في المدارس الثانوية في معتقداتهم حول المعرفة المؤكدة والبسيطة ، ولكن توجد فروق في معتقداتهم حول التعلم السريع والقدرة الثابتة.

كما وجد "وود وكارداش " فروق في المعتقدات المعرفية المرتبطة بسرعة إكتساب المعرفة لصالح الإناث، في حين كانت الفروق في المعتقدات حول بنية المعرفة، وتفسير وتعديل المعرفة لصالح الذكور في السنوات الأولي من الجامعة ، ولا توجد فروق في أي من المعتقدات المعرفية حسب النوع لدي خريجي الجامعة (Wood, Kardash,2002,p.2355)

بينما أظهرت دراسة (Marzooghi, Fouladchang, ,Shemshiri ,2008) إلي وجود فروق دالة احصائياً بين الذكور والإناث في كل من القدرة على التعلم، والقدرة الفطرية، والتعلم البسيط وذلك لصالح الذكور، بينما لا توجد فروق بينهم فى التعلم السريع والمعرفة اليقينية.

CamScanner

وتذكر "شومر" أنه كلما إرتفع المستوى التعليمي الذي تم تحصيله قل احتمال إعتقاد الكبار في المعرفة البسيطة واليقينية، ونجد أن المعتقدات عن المعرفة التي يظن المدركون أنها بعيدة عنهم يمكن أن يقوم التعليم بتعديلها، ومن جهة أخرى نجد أن المعتقدات عن التعليم والتي تتضمن الذات بصورة وثيقة يمكن التنبؤ بها في وقت مبكر في حياة الفرد(Schommer,1994,p.314)

كما تتأثر المعتقدات المعرفية بالبيئة الثقافية والإجتماعية التي يتفاعل معها الأفراد ، فكل ما يحيط بالمتعلم من ممارسات ثقافية وإجتماعية بداية من الأسرة ومرورا بالمدرسة والمجتمع كلها تسهم في تشكيل المعتقدات المعرفية لدي الأفراد، بالإضافة إلي الطرق التي يتعلم بها هؤلاء الأفراد تشكل معتقداتهم وتحدد عالمهم. (ولاء فوزي عبد الحليم ، ٢٠٢٠ ، ص٥٠٦)

وتتنوع المعتقدات المعرفية لدى المتعلمين بإختلاف تخصصاتهم الأكاديمية، ففي العلوم الطبيعية كالفيزياء والهندسة تشكل لدى الطلبة المتخصصين في هذه الحقول معتقدات أكثر تعمقًا ويرون أن المعرفة مؤكدة، مقارنة مع الطلبة المتخصصين في حقل العلوم الإنسانية والتربوية ويرون أن المعرفة غيرمؤكدة ، كما تشير التخصصات العملية والتجريبية بأن المعرفة نسبية وتتغير، بينما تشير التخصصات النظرية والإجتماعية بأن المعرفة ثابتة.(Hofer,2000,p.p328-394)

وأشارت "كونلى وآخرون" أن التغيرات فى المعتقدات المعرفية لدى الطلبة فى المرحلة الإبتدائية تتجه نحو الإتجاه الأكثر تعقيداً عن مصدر ويقينية المعرفة بمرور الزمن والتقدم فى المستوى التعليمي. (Conley et al , 2004,p.196)

تحسين المعتقدات المعرفية

ويمكن تحسين المعتقدات المعرفية من خلال الإعتقاد بأن هناك العديد من مصادر المعرفة والعديد من الطرق للوصول إليها، وأن المعلم ليس المصدر الوحيد للوصول للمعرفة، بالاضافة إلى الاعتقاد بأهمية تبرير المعرفة (Kapucu , Bahçivan, 2015, p.263) ، كما يمكن تعديل المعتقدات المعرفية في ضوء نظرية "شومر" بالتدريب والممارسة، وهذا يناقض إفتراض أن المعتقدات المعرفية موروثة وأنها سمات شخصية لا تتغير ، حيث أشارت "شومر" الى وجود فروقا في معتقدات الطلاب المعرفية خلال سنوات المدرسة الثانوية، وهذا يدل على أن تطور المعتقدات المعرفية يرتبط بالتعلم خلال المرحلة الثانوية. (Schommer et al, 1997, p. 37)

CamScanner

وفى ضوء نظرية المعرفة الشخصية يمكن تغير المعتقدات المعرفية من خلال مجموعة من الآليات التى تتضمن آلية التغيير (الشك المعرفي، والإرادة المعرفية، وإستراتيجيات الحل(وشروطه (التنافر والأهمية الشخصية)، بالإضافة إلى ترسيخ المعتقدات الجديدة، وتأثيرها الإنفعالى على الفرد(Bendixen , Rule ,2004, p.p72-75) ، كما قدمت نظرية التعلم الاستدلالي إطاراً عملياً لفهم المعتقدات المعرفية التي ربما تؤثر علي الأداء الأكاديمي للفرد المتعلم ، ويقصد بكلمة المعرفية Epistemology الكيفية التي يتعلم بها الأشخاص ، ووجهة نظرهم حول طبيعة العلم أو المعرفة ، وتؤكد تلك النظرية على تأثير التجربة والخبرة السابقة، والدافعية على أداء المتعلم الفرد في مواقف التعلم الحالية، وهكذا فإن المعتقدات المعرفية الشخصية تشكل جزءاً من تلك التجربة أو الخبرة السابقة.(محمود عوض الله سالم ؛ أمل عبد المحسن زكي ،٢٠٠٩، ص ١٦٦)

لذلك يمكن تحسين المعتقدات المعرفية بإستخدام المداخل التربوية التي تهدف إلى مشاركة الطالب في عملية التفكير في معتقداتهم الخاصة كالتركيز على تدريب الطالب على التفكير ما وراء المعرفي والتي قد تساعد في تحسين المعتقدات المعرفية. Brownlee) (,2001, p.285 et al، بالإضافة إلى تشجيع الطلاب من خلال إستخدام أساليب التدريس المختلفة في تحسين معتقداتهم المعرفية ومساعدتهم على التفكير الصريح في معتقداتهم المعرفية وربما إعادة بنائها إلى معتقدات معرفية أكثر تطورا. (Brownlee,2004, p.11)

فقد كشفت العديد من الدراسات أن الأفراد ذوي المعتقدات المعرفية المحسنة لديهم تحصيل أكاديمي مرتفع وأن لديهم عادات تعلم أكثر فاعلية، وهم أكثر نجاحاً في فهم المعرفة الجديدة، ويعتقد الأفراد ذوي المعتقدات المعرفية المحسنة أن الكثير من المعرفة سوف يتم تغييرها. (Altay,2021,P. 156) (Aydin, 2018, P.13) ، كما أن الأفراد الذين تم تحسين معتقداتهم المعرفية لديهم إيمان مرتفع بأن المعرفة مركبة بدلاً من أن تكون بسيطة وتتغير بدلاً من أن تكون ثابتة ويتم تحقيق التعلم مع مرور الوقت وليس بشكل مفاجئ والقدرة على التعلم لا تأتي منذ الولادة ولكن تتحسن تدريجيا.(Arslantas, 2016, P.216 ; Arslan et al, 2015,P.641)

بالإضافة إلي أن الطلاب الحاصلون على درجات متطورة في المعتقدات المعرفية يتمتعون بمستوى أعمق من الفهم، كما أن لديهم القدرة على حل المشكلات غير التقليدية، والوصول

CamScanner

إلى الإستنتاجات الصحيحة، والنظر في الأدلة وتقييم وجهات النظر البديلة وهؤلاء الطلاب هم أيضا أكثر انتقادًا للمفاهيم الخاطئة.(Kirmizigu, Bektas,2019, p.147) ، ويمكن حث وتشجيع الطلاب علي إستخدام إستراتيجيات ذاتية لتنمية وتحسين معتقداته المعرفية وتعزيز معرفته من أجل إستقرار معرفته وزيادة تحصيله العلمي لما لها من تأثير في الإنجاز الأكاديمي. (Hofer , Pintrich, 1997,p.p 88-140) ، كما تلعب أساليب التدريس التي يستخدمها المعلم دوراً مؤثراً وفعالاً في رفع قدرة الطالب على التفكير وتطوير وتغيير معتقداته المعرفية. (Hofer,2008 ,p.p 88)

الدراسات السابقة

هدفت دراسة (ماهر،٢٠١٦) إلي بناء برنامج قائم على نظرية المخططات لتنمية المفاهيم النحوية والمعتقدات المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ولتحقيق الهدف السابق أعد الباحث قائمة بالمفاهيم النحوية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية. والمعتقدات المعرفية المرتبطة بهذه المفاهيم، كما تم بناء اختبار لقياس المفاهيم النحوية، ومقياس للمعتقدات المعرفية المرتبطة بالمفاهيم النحوية، وتم تصميم وبناء برنامج قائم على نظرية المخططات العقلية ، وبلغت عينة الدراسة (٩٠) طالب وطالبة من طلاب الصف الأول الإعدادي، وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية برنامج الدراسة في تنمية المفاهيم النحوية ككل لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتنمية المفاهيم النحوية الفرعية، وتنمية المعتقدات المعرفية المرتبطة بالمفاهيم النحوية على مستوى المقياس ككل، وعلى مستوى الأبعاد الفرعية للمعتقدات المعرفية، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين تنمية المفاهيم النحوية وتنمية المعتقدات المعرفية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب معلمي اللغة العربية على الإستراتيجيات الحديثة لتنمية المفاهيم النحوية والمعتقدات المعرفية لدى طلابهم، وضرورة مراعاة التسلسل والتدرج في عرض المفاهيم النحوية. وكذلك تضمين المعتقدات المعرفية في مناهج تعليم اللغة بمراحل التعليم العام.

كما هدفت دراسة (بتول وأنمار،٢٠١٧) إلي أن الطلبة الذين لديهم مشكلات في إنعدام القدرة علي توظيف المعتقدات المعرفية في التعلم يكون مستواهم الدراسي وأداؤهم الأكاديمي متدنيا علي الرغم من الجهود المبذولة من قبلهم ، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بتعديل مقياس سكومر للمعتقدات المعرفية ليكون مناسبا للتطبيق علي طلبة الجامعة وبعد إستخراج الخصائص السيكومترية علي المقياس، تم تطبيقه علي عينة من الطلبة بلغ قوامها (٧٢٣) طالب وطالبة

CamScanner

وباستعمال الإختبار التائي وتحليل التباين الثلاثي كانت أبرز النتائج هي وجود إختلاف في المعتقدات المعرفية بين الطلبة.

أما دراسة (محمود وإنعام، ٢٠٢١) هدفت إلي استكشاف العلاقة بين التعلم مدى الحياة والمعتقدات المعرفية والإنفتاح على الخبرة ، والتوصل إلى نموذج سببي للعلاقات بين تلك المتغيرات ، كما سعت للكشف عن الفروق في مهارات التعلم مدى الحياة في ضوء ثلاثة متغيرات تصنيفية (النوع والفرقة الدراسية والتخصص الدرسي) ، تكونت عينة الدراسة من (٢١٩) من طلاب كلية التربية بجامعة دمنهور للعام الجامعي (٢٠١٨-٢٠١٩) ، وتم تطبيق مقياس مهارات التعلم مدى الحياة ، ومقياس المعتقدات المعرفية ، ومقياس الانفتاح على الخبرة . وأظهرت النتائج وجود تأثير دال احصائياً عند مستوى(١ ...)للإنفتاح على الخبرة في التنبؤ بمهارات التعلم مدى الحياة ، وتم التوصل إلى نموذج سببي يربط بين كل من مهارات التعلم مدى الحياة ، والمعتقدات المعرفية ، والانفتاح على الخبرة ، والفرقة الدراسية . وأبرز ما لوحظ في النموذج وجود تأثير دال إحصائياً للمعتقدات المعرفية على الانفتاح على الخبرة ، وعدم وجود تأثير مباشر للمعتقدات المعرفية على مهارات التعلم مدى الحياة وبذلك اتضح أن تأثير المعتقدات المعرفية على مهارات التعلم مدى الحياة يكون غير مباشر من خلال التأثير على الانفتاح على الخبرة الذي وجد أن تأثيره على مهارات التعلم مدى الحياة دال احصائيا . وجاءت الفروق غير دالة احصائيا في مهارات التعلم مدى الحياة وفقاً للنوع ، والفرقة الدراسية ، والتخصص الدراسي .

إجراءات البحث

❖ خطوات إعداد المقياس

قامت الباحثة بإعداد مقياس المعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة وفقاً للإجراءات التالية التالية:

١- تحديد الهدف من المقياس .

يتمثل الهدف الأساسي للمقياس فى معرفة معتقدات طلاب الجامعة المعرفية بأبعاده المختلفة (يقينه المعرفة- بنية المعرفة - مصدر المعرفة- تبرير المعرفة)

مصادر اشتقاق المقياس:

بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ومجموعة من المقاييس العربية والأجنبية للمعتقدات المعرفية كدراسات , Conley et al., 2004; Schommer, 1990; Bendixen Rule, 2004;Wood , Kardash, 2002؛ إبراهيم أبو عقيل ٢٠١٩؛ محمود فتحي عكاشة،

CamScanner

إنعام أحمد كاشف،٢٠٢١) ، ومنها استطاعت الباحثة صياغة التعريف الاجرائي للمعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة المناسب مع طبيعة البحث الحالى وأهدفه، وتحديد أبعادها من خلال عمل مسح مرجعى يوضح أهم وأكثر الأبعاد استخداما لقياس المعتقدات المعرفية فى الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة، حيث حددت أبعاد المعتقدات المعرفية لطلاب فى أربعة أبعاد هى (يقينه المعرفة– بنية المعرفة – مصدر المعرفة– تبرير المعرفة)

وصف المقياس

تم إعداد المقياس في صورته الأولية من (٣٢) عبارة، وتم عرض مقياس معتقدات طلاب الجامعة المعرفية على مجموعة من الخبراء المحكمين الكوادر في علم النفس بلغ عددهم (٩) خبير للتأكد من مدي دقة صياغة بنود المقياس، وصحة اللغة وملائمتها لعينة الدراسة، ومدي سلامة ووضوح تعليمات المقياس، وعد احتواء العبارة الواحدة أكثر من مضمون، وإضافة ما يرى سيادتهم أضافته أو تعديله أو حذفه.

جدول(٥) أبعاد مقياس معتقدات طلاب الجامعة المعرفية

البعد	العبارات
البعد الأول: يقينية المعرفة	١ ،٥ ،٩ ،١٣ ،١٧ ،٢١،٢٥
البعد الثاني: بنية المعرفة	٢ ،٦ ،١٠ ،١٤ ،١٨ ،٢٢ ،٢٦
البعد الثالث: مصدر المعرفة	٣ ،٧ ،١١ ،١٥ ،١٩ ،٢٣ ،٢٧
البعد الرابع: تبرير المعرفة	٤ ،٨ ،١٢ ،١٦ ،٢٠ ،٢٨،٢٤

٢- طريقة تقدير الدرجات للمقياس:

يستجيب الطالب لعبارات المقياس من خلال مقياس ليكرت الثلاثى ويصحح كالأتي : نعم وتأخذ (٣) درجات ، إلى حد ما وتأخذ (٢) درجتين ، لا وتأخذ (١) درجه واحدة . والعكس تماماً مع توزيع الدرجات للفقرة السالبة.

جدول (٦)
ميزان التقدير الثلاثي لمقياس معتقدات طلاب الجامعة المعرفية

م	الاستجابة	الدرجة المخصصة
١	نعم	٣
٢	الى حد ما	٢
٣	لا	١

CamScanner

٣- الخصائص السيكومترية للمقياس

تم تطبيق مقياس اتجاهات طلاب الجامعة نحو دراسة المواد التربوية عن بعد على عينة حساب الخصائص السيكومترية وتكونت من (٢٠٠) طالباً وطالبة ، وتم حساب الصدق والثبات للمقياس على النحو التالى:

- صدق المقياس:

تم حساب صدق مقياس المعتقدات المعرفية بالطرق الاتية:

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض مقياس المعتقدات المعرفية (٣٢) عبارة على (٩) محكم من أساتذة الجامعات في تخصصات (علم النفس، والتربية الخاصة). وقد حددت الباحثة حذف العبارات التي تقل نسبة الاتفاق عليها عن (٧٥ %)، وتشير النتائج أن نسب الاتفاق تراوحت بين (٧٧,٧٨% - ١٠٠%) أى أن نسب الاتفاق بين المحكمين على جميع العبارات تفوق هذه النسبة، وعليه فلم يتم حذف أي مفردة من المفردات المقياس.

ب- البنية العاملية للمقياس (التحليل العاملى الاستكشافى):

قامت الباحثة بالتحقق من البنية العاملية للمقياس من خلال تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية، وقد تم التحقق من ملائمة العينة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس المعتقدات المعرفية باستخدام اختبار KMO، واختبار Bartlett's test، حيث تم التطبيق على عينة الخصائص السيكومترية وعددهم (٢٠٠) طالبا وطالبة، والجدول (٧) يوضح ذلك على النحو التالي:

جدول (٧) اختبار KMO و Bartlett's للتعرف على مدى ملاءمة العينة المستخدمة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس المعتقدات المعرفية

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	Bartlett's Test of Sphericity		
	كا^{2}	درجة الحرية	الدلالة
٠,٩٢٤	6627.572	٤٩٦	٠,٠٠٠

ويتضح من الجدول (٧) أن قيمة اختبار KMO واختبار Bartlett's دالة إحصائيا عند مستوى ≤٠,٠١، مما يعد مؤشرا لمدى ملاءمة ومناسبة العينة لإجراء التحليل العاملي الاستكشافي.

تم التحقق من صدق البناء التكويني لمقياس المعتقدات المعرفية باستخدام أسلوب التحليل العاملي الاستكشافي Explanatory Factor Analysis، وقد تم إجراء التحليل العاملي الاستكشافي على مفردات المقياس، وقد اعتمدت الباحثة على محك كايزر Kaiser Criteria حيث يتم قبول العوامل التي يزيد جذرها الكامن عن واحد صحيح، وتم استخدام طريقة المكونات

CamScanner

الأساسية Principle Component حيث إنها تؤدى إلى أقل قدر من البواقي، وتم استخدام طريقة التدوير .Varimax

جدول (٨) نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمفردات مقياس المعتقدات المعرفية

العبارات وتشبعاتها للأبعاد بعد عملية التدوير باستخدام طريقة (Varimax)											
العبارة	قيم التشبع للعامل الأول	قيم التشبع	العبارة	قيم التشبع للعامل الثاني	قيم التشبع	العبارة	قيم التشبع للعامل الثالث	قيم التشبع	العبارة	قيم التشبع للعامل الرابع	قيم التشبع
١	٠,٨٠٩	٠,٧٠٩	٢	٠,٨٧٢	٠,٨٤٤	٣	٠,٨١٦	٠,٦٩٨	٤	٠,٧٨٤	٠,٦٥٨
٥	٠,٨٦٥	٠,٨٠٤	٦	٠,٨٤٩	٠,٧٩٢	٧	٠,٨٤٩	٠,٧٥١	٨	٠,٨٥٩	٠,٧٦٥
٩	٠,٨٦٥	٠,٧٩٨	١٠	٠,٨٤٤	٠,٧٧٨	١١	٠,٨٧٠	٠,٧٧٥	١٢	٠,٨٠٧	٠,٦٧٢
١٣	٠,٨٧٣	٠,٨٣٤	١٤	٠,٨١٣	٠,٧٣٥	١٥	٠,٧٩٣	٠,٦٧٨	١٦	٠,٨٥٣	٠,٧٥٦
١٧	٠,٨٧٠	٠,٨٤٢	١٨	٠,٨٠٧	٠,٧٦٠	١٩	٠,٨٢٦	٠,٧١٨	٢٠	٠,٧٩٢	٠,٦٤٩
٢١	٠,٨٢٥	٠,٧٣٢	٢٢	٠,٨١٩	٠,٧٧٨	٢٣	٠,٨٣٩	٠,٧٤٠	٢٤	٠,٨٧٠	٠,٧٧٧
٢٥	٠,٨٦١	٠,٨٤٢	٢٦	٠,٨٦٤	٠,٧٩٧	٢٧	٠,٨٣٦	٠,٧١٨	٢٨	٠,٨٣٧	٠,٧٣٢
٢٩	٠,٨٨٧	٠,٨٧٠	٣٠	٠,٨٦٧	٠,٨١٩	٣١	٠,٨٦٥	٠,٧٩٨	٣٢	٠,٨٦٩	٠,٧٧٨

القيم المميزة لمصفوفة الارتباطات (العوامل المكونة للمقياس وجذورها الكامنة ونسبة التباين العاملية)						
العامل	التباين قبل التدوير			التباين بعد التدوير		
	الجذر الكامن	نسبة التباين العاملية	نسبة التباين التراكمية	الجذر الكامن	نسبة التباين العاملية	نسبة التباين التراكمية
الأول: يقينية المعرفة	١١,٤٥٨	٣٥,٨٠٦	٣٥,٨٠٦	٦,٣٨٩	١٩,٩٦٥	١٩,٩٦٥
الثاني: مصدر المعرفة	٥,٨٤٤	١٨,٢٦٣	٥٤,٠٦٩	٦,٢٢٧	١٩,٤٥٩	٣٩,٤٢٥
الثالث: بنية المعرفة	٤,١٩٧	١٣,١١٦	٦٧,١٨٥	٥,٩٣٥	١٨,٥٤٧	٥٧,٩٧٢
الرابع: التبرير المعرفى	٢,٨٩٦	٩,٠٥١	٧٦,٢٣٥	٥,٨٤٤	١٨,٢٦٣	٧٦,٢٣٥

يتضح من جدول (٨) أن نسب التشبع أكبر من ٠,٣ طبقا لمحك جيلفورد، والجذر الكامن أكبر من الواحد الصحيح وفقا لمحك كايزر، كما أن نسبة التباين العاملي للعوامل بين ١٨,٢٦٣ – ١٩,٩٦٥، وهي قيم مقبولة طبقا لمحك كايزر، وهذا العوامل مجتمعة تفسر بنسبة (٧٦,٢٣٥) من المعتقدات المعرفية وهي نسبة عالية، وتشبعت مفردات المقياس على أربعة عوامل هم:

- العامل الأول: ويشبع على العبارات (١، ٥، ٩، ١٣، ١٧، ٢١، ٢٥، ٢٩) بقيم تتراوح بين (٠,٨٠٩ – ٠,٨٨٧)، وبالنظر إلى هذه العبارات نجد أنها تناولت يقينية المعرفة.
- العامل الثاني: ويشبع على العبارات (٢، ٦، ١٠، ١٤، ١٨، ٢٢، ٢٦، ٣٠) بقيم تتراوح بين (٠,٨٠٧ – ٠,٨٧٢)، وبالنظر إلى هذه العبارات نجد أنها تناولت بنية المعرفة.

CamScanner

- العامل الثالث: ويشبع على العبارات (٣، ٧، ١١، ١٥، ١٩، ٢٣، ٢٧، ٣١) بقيم تتراوح بين (٠,٧٩٣ – ٠,٨٧٠)، وبالنظر إلى هذه العبارات نجد أنها تناولت مصدر المعرفة.
- العامل الرابع: ويشبع على العبارات (٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢) بقيم تتراوح بين (٠,٧٨٤ – ٠,٨٧٠)، وبالنظر إلى هذه العبارات نجد أنها تناولت تبرير المعرفة.

أما بالنسبة لتشبع الأبعاد، فوجد أنها متشبعة لعامل واحد وهو المعتقدات المعرفية ويتضح ذلك في الجدول (٨)

جدول (٩) نتائج التحليل العاملي لأبعاد مقياس المعتقدات المعرفية

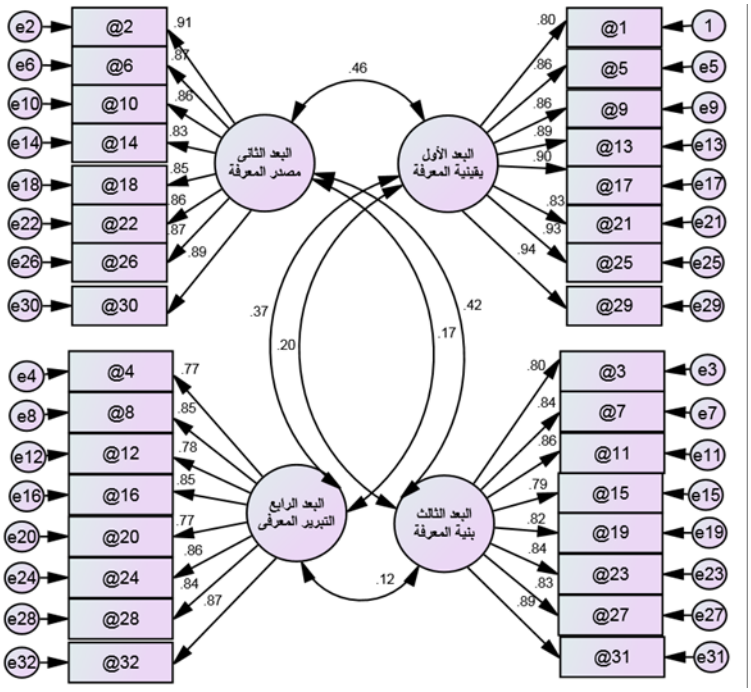
م	العامل	قيم التشبع للبعد	نسب الشيوع
١	الأول: يقينية المعرفة	٠,٧٥٩	٠,٥٧٧
٢	الثاني: مصدر المعرفة	٠,٧٨١	٠,٦٠٩
٣	الثالث: بنية المعرفة	٠,٦٠٣	٠,٣٦٣
٤	الرابع: التبرير المعرفى	٠,٥٥٥	٠,٣٠٨
الجذر الكامن	١,٨٥٨		
نسبة التباين	٤٦,٤٣٩		

حيث إن قيم التشبع أكبر من ٠,٣ طبقا لمحك جيلفورد، والجذر الكامن أكبر من الواحد صحيح، حيث كانت قيم التشبع ما بين ٠,٥٥٥– ٠,٧٨١، وهي تعنى أن المقياس يتكون من أربعة عوامل تقيس المعتقدات المعرفية، ونسبة التباين الكلى ٤٦,٤٣٩، وهذا يدل على أن جميع الأبعاد أو العوامل تقيس عاملا واحدا وهو المعتقدات المعرفية الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد على تمتع المقياس بدرجة صدق عاملي مرتفعة.

جـ– الصدق العاملي (التحليل العاملى التوكيدى):

تم حساب التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis وفقا لنتائج التحليل العاملي الاستكشافي وذلك افتراضا أن جميع العبارات لمقياس المعتقدات المعرفية تنتظم حول أربعة عومل كامنة وهي (يقينية المعرفة – مصدر المعرفة – بنية المعرفة – التبرير المعرفى)، وعن طريق برنامج Amos v.23، وتم إجراء اختبارات حسن المطابقة، في المرحلة الأولى، وظهرت نتائج النموذج وفق الشكل (٩) ويتضح من النتائج أن التشبعات للعوامل مرتفعة، وللتأكد من حسن مطابقة النموذج يتضح ذلك من خلال الجدول (٨)

CamScanner



شكل (١) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمفردات المعتقدات المعرفية بالنسبة للأبعاد

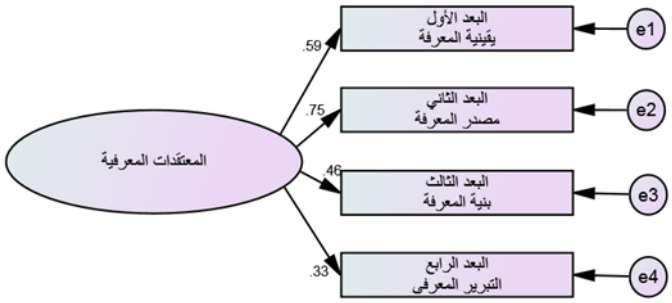
جدول (١١) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج مقياس المعتقدات المعرفية

المؤشر	CMIN	DF	P	CMIN/DF	CFI	TLI	IFI	RMSEA
القيمة	٩٨٣,٨٤٤	٤٥٨	٠,٠٠٠	٢,١٤٨	٠,٩٢٠	٠,٩١٣	٠,٩٢٠	٠,٠٧٦
القرار	دالة قد ترجع لحجم العينة			مقبول	مقبول	مقبول	مقبول	مقبول
المحك	غ. دال			اقل من ٥	٠,٩٠	٠,٩٠	٠,٩٠	اقل من ٠,٠٨

ومن الجدول (١١) يتضح أن جميع المؤشرات لنتائج التحليل العاملي التوكيدي تدل على جودة النموذج المقترح ويطابق بدرجة كبيرة النموذج المفترض لبيانات العينة وأن جميع المؤشرات مقبولة، وبذلك يصبح المقياس على درجة مرتفعة من الصدق العاملي ويستخدم لقياس المعتقدات المعرفية.

المرحلة الثانية: بخصوص تشبعات الأبعاد لإجمالي المقياس يتضح في الشكل () أن قيم التشبع أكبر من ٠,٣ طبقا لمحك جيلفورد، حيث إن قيم التشبع للأبعاد على التوالي ٠,٥٩-٠,٧٥-٠,٤٦-٠,٣٣، وهذا يدل على أن الأبعاد او العوامل تقيس عاملا واحدا وهو المعتقدات المعرفية الذي وضع المقياس لقياسه بالفعل، مما يؤكد على تمتع المقياس بدرجة صدق عاملي مرتفعة.

CamScanner



شكل (٢) نموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس المعتقدات المعرفية

- ثبات المقياس:

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات على عينة الخصائص السيكومترية التي بلغ عددهم (٣٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية جامعة بنها، حيث رصدت نتائجهم في الإجابة على المقياس، وتم تحليل النتائج للتأكد من ثبات المقياس بالطرق التالية:

أ- طريقة ألفا لكرونباخ :

تم حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام برنامج SPSS وتم الحصول على معامل ثبات للمقياس ككل (٠,٩٤٠) وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مرتفعة.

جدول (١٢) معامل الفا لكرونباخ لأبعاد مقياس المعتقدات المعرفية

البعد	معامل الفا لكرونباخ
يقينية المعرفة	**٠,٩٦٤**
مصدر المعرفة	**٠,٩٦٠**
بنية المعرفة	**٠,٩٤٧**
التبرير المعرفي	**٠,٩٤٤**

يتضح من الجدول أن معامل الفا لكرونباخ لابعاد المقياس مرتفع ويعنى ثبات ابعاد مقياس المعتقدات المعرفية.

ب - طريقة التجزئة النصفية:

حيث تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي البعد في المقياس، حيث يتم تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين كل بعد على حدة، ثم حساب معامل الارتباط بينهما، وتوصلت الباحثة إلى الجدول التالي:

جدول (١٣) الثبات بطريقة التجزئة النصفية لأبعاد مقياس المعتقدات المعرفية

البعد	المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
يقينية المعرفة	الجزء الأول	٤	٠,٩٠١	٠,٩٤٨	٠,٩٧٨

CamScanner

البعد	المفردات	العدد	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
	الجزء الثاني	٤			
مصدر المعرفة	الجزء الأول	٤	٠,٨٨٢	٠,٩٣٧	٠,٩٣٧
	الجزء الثاني	٤			
بنية المعرفة	الجزء الأول	٤	٠,٨٥٩	٠,٩٢٤	٠,٩٢٤
	الجزء الثاني	٤			
	الجزء الأول	٤			

ويتضح من جدول (١٣) أن معامل ثبات أبعاد المقياس يساوى (٠,٩٤٨، ٠,٩٣٧، ٠,٩٢٤، ٠,٩١١) على التوالي، وهي معاملات ثبات تشير إلى أن المقياس على درجة عالية من الثبات، وهو يعطى درجة من الثقة عند استخدام المقياس كأداة للقياس في البحث الحالي، وهو يعد مؤشراً على أن المقياس يمكن أن يعطى النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على العينة وفى الظروف التطبيق نفسها.

- **الاتساق الداخلي للمقياس:**

حيث تتمثل طريقة حساب الاتساق الداخلي بحساب معاملات الارتباط بين المفردة والبعد الذي تنتمي إليه فى مقياس المعتقدات المعرفية، ووجد أنها تتراوح بين (٠,٧٩٨-٠,٩١٢)، وكذلك تم حساب معاملات الارتباط بين البعد وإجمالي المقياس وكانت تساوى (٠,٧٨٩-٠,٧٦٨-٠,٦٠٥-٠,٥٩٦) على التوالي، وجميعها دالة عند مستوى ٠,٠١، ويدل ذلك على اتساق مرتفع لمفردات المقياس، واتساق مرتفع للأبعاد.

المراجـــــــــــــــــع

المراجع العربية

إبـــراهيم أحمـــد عبـــد الهـــادي.(٢٠١٧). الإســـهام النســـبي للمثـــابرة الأكاديميـــة، والمعتقدات المعرفيـة فـي التنبـؤ بـالتلكؤ الأكـاديمي لـدى طـلاب كليـة التربيـة بجامعـة الإسكندرية. كلية التربية، جامعة الإسكندرية . مج٩، ع٣. ص ١٢٢-٢٣٨.

CamScanner

إيمان محمد قاسم . (٢٠١٧). المعتقدات المعرفية وعلاقتها بمتغيري الجنس والفرقة الدراسية لدي عينة من طلبة كلية التربية ببورسعيد. كلية التربية، جامعة بورسعيد. ع٢٢. ٤٠٧-٤٣٦.

إيناس عبد القادر الدسوقي ؛ سهير السيد إسماعيل.(٢٠٢٠).الإسهام النسبي للمرونة المعرفية والمعتقدات المعرفية في التنبؤ بالأداؤ الأكاديمي لدي طلاب الجامعة.كلية التربية،جامعة دمياط . ،(١)٨٣. ٦٥٢-٧٠٣.

السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٠). المعتقدات المعرفية والتوجهات الدافعية الداخلية - الخارجية لدى مرتفعى ومنخفضى التحصيل الدراسي من طلاب الجامعة. كلية التربية المؤتمر العلمي الثامن استثمار الموهبة ودور مؤسسات التعليم الواقع والطموحات ٢١-٢٢ أبريل، ٢٠١٠.

بتول غالب الناهي، انمار يعقوب يوسف.(٢٠١٧). المعتقدات المعرفية لدى طلبة الجامعة. مجلة أبحاث ميسان . ع٢٦(١٣) .١-٥٤.

تامر نسيم الخريبي .(٢٠٢٠). الخصائص السيكومترية لمقياس المعتقدات المعرفية لدي طلاب الجامعة . جامعة المنصورة .ع١٨.ص ٣-٣١.

تهاني محمد سليمان .(٢٠١٤). استخدام النموذج البنائي في تدريس مقرر العلوم المتكاملة لتنمية التفكير المنظومي وتصويب المعتقدات المعرفية لدى طلبة شعب التعليم الأساسي بكلية التربية. جامعة الزقازيق - كلية التربية.ع٨٢. ٥١-١٢٦.

ماهر شعبان عبد البارى. (٢٠١٦) . فاعلية برنامج قائم على نظرية المخططات العقلية لتنمية المفاهيم النحوية والمعتقدات المعرفية لتلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة كلية التربية جامعة بنها، ٢٧(١٠٥).٣٢٥-٣٨٥.

محمد يحيي ناصف.(٢٠٠٩). تأثير المعتقدات المعرفية على الاستراتيجيات الدافعة للتعلم ومداخل الدراسة والتحصيل الاكاديمي لطلاب الصف الاول الثانوي. جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية .ع٤(١٧).١٠١-١٦٨.

محمود عوض الله سالم ؛أمل عبد المحسن ذكي.(٢٠٠٩). المعتقدات المعرفية و بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا لدي عينة من طلاب الجامعة ذوي أساليب التعلم المختلفة.مج٣،ع٣. ١٥٧-٢١٣.

CamScanner

محمود فتحي عكاشة، انعام احمد عبد الحليم.(٢٠٢١).مهارات التعلم مدي الحياة في ضوء المعتقدات المعرفية والإنفتاح علي الخبرة لطلاب الجامعة.الجمعية المصرية للدراسات النفسية.

ولاء فوزي عبد الحليم . (٢٠٢٠) . التفكير الإيجابي وعلاقته بكل من المعتقدات المعرفية والتحصيل الأكاديمي لدي طلاب الجامعة . جامعة عين شمس، كلية التربية. مج٤٤، ع٣. ٤٩٣-٥٤٧.

المراجع الأجنبية

Aksan, N. (2009). A descriptive study: epistemological beliefs and self regulated learning. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 1(1), 896-901.

Bendixen, L. D., & Hartley, K. (2003). Successful learning with hypermedia: The role of epistemological beliefs and metacognitive awareness. Journal of Educational Computing Research, 28(1), 15-30.

Bendixen, L. D., & Rule, D. C. (2004). An integrative approach to personal epistemology: A guiding model. Educational Psychologist, 39(1), 69-80.

Boden, C. J. (2005). An exploratory study of the relationship between epistemological beliefs and self-directed learning readiness. Kansas State University.

Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2005). The relationship between epistemological beliefs, implicit theories of intelligence, and self-regulated learning among Norwegian postsecondary students. British Journal of Educational Psychology, 75(4), 539-565.

Cano, F., & Cardelle-Elawar, M. (2008). Family environment, epistemological beliefs, learning strategies, and academic performance: A path analysis. In Knowing, knowledge and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures (pp. 219-239). Dordrecht: Springer Netherlands.

CamScanner

Duell, O. K., & Schommer-Aikins, M. (2001). Measures of people's beliefs about knowledge and learning. Educational psychology review, 13, 419-449.

Fives, H. (2003). Exploring the relationships of teachers' efficacy, knowledge, and pedagogical beliefs: A multimethod study. University of Maryland, College Park.

Getahun, D. A., Saroyan, A., & Aulls, M. W. (2016). Examining Undergraduate Students' Conceptions of Inquiry in Terms of Epistemic Belief Differences. Canadian Journal of Higher Education, 46(2), 181-205.

Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. Educational psychology review, 13, 353-383.

Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. Educational psychology review, 13, 353-383.

Hofer, B. K. (2004). Exploring the dimensions of personal epistemology in differing classroom contexts: Student interpretations during the first year of college. Contemporary educational psychology, 29(2), 129-163.

Hofer, B. K. (2008). Personal epistemology and culture. In Knowing, knowledge and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures (pp. 3-22). Dordrecht: Springer Netherlands.

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. Review of educational research, 67(1), 88-140.

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. Review of educational research, 67(1), 88-140.

King, P. M., & Kitchener, K. S. (1994). Developing Reflective Judgment: Understanding and Promoting Intellectual Growth and Critical Thinking in Adolescents and Adults. Jossey-Bass Higher and Adult Education Series and Jossey-Bass Social and Behavioral Science Series. Jossey-Bass, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1310.

CamScanner

Kırbaşlar, F. G., Arıca, B., & Barış, Ç. Ç. (2021). Determination of the epistemological and ontological beliefs of secondary school students: Determination of the epistemological and ontological beliefs. International Journal of Curriculum and Instruction, 13(2), 986-1005.

Kuhn, D. (1991). The skills of argument. Cambridge University.

Lee, J. C. K., Zha, Z., Song, H., & Huang, X. (2013). Effects of epistemological and pedagogical beliefs on the instructional practices of teachers: A Chinese perspective. Australian Journal of Teacher Education (Online), 38(12), 120-146.

Nist, S. L., & Holschuh, J. P. (2005). Practical applications of the research on epistemological beliefs. Journal of College Reading and Learning, 35(2), 84-92.

Paulsen, M. B., & Feldman, K. A. (2005). The conditional and interaction effects of epistemological beliefs on the self-regulated learning of college students: Motivational strategies. Research in higher education, 46, 731-768.

Perry Jr, W. G. (1968). Patterns of Development in Thought and Values of Students in a Liberal Arts College: A Validation of a Scheme. Final Report.

Perry, W. G. J. (1970). Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years: A Scheme. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. Journal of educational psychology, 82(3), 498.

Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. Journal of educational psychology, 82(3), 498.

Schommer, M. (1998b). The role of adults'beliefs about knowledge in school, work, and everyday life. In M.C. Smith & T.Pourchot (Eds.), Adult learning and development: Perspectives from educational psychology (pp.127-143). Mahwah, NJ: Lawrence Eribaum.

CamScanner

Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. Educational psychologist, 39(1), 19-29.

Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. Educational psychologist, 39(1), 19-29.

Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Hutter, R. (2005). Epistemological beliefs, mathematical problem-solving beliefs, and academic performance of middle school students. The elementary school journal, 105(3), 289-304.

Sun, Y. C. (2017). Following the Heart or the Crowd: Epistemological Beliefs and Actual Practices of In-Service Language Teachers in Taiwan. Taiwan Journal of TESOL, 14(1), 119-144.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into practice, 41(2), 64-70.

CamScanner