نمذجة العلاقات البنائية للمعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية بدمنهور

STRUCTURAL EQUATION MODELING OF EPISTEMIC BELIEFS, COGNITIVE FLEXIBILITY AND STRATEGIES OF SELF-REGULATED LEARNING AMONG STUDENTSOF FACULTY OF EDUCATION-DAMANHUR UNIVERSITY

اعداد

أ.د.عادل السعيد البنا — **أستاذ ورئيس قسم علم النفس**

أ.د.عادل المنشاوي — **أستاذ بقسم علم النفس**

كلية التربية – جامعة دمنهور

أ. هبه محمد يوسف محمود حموده

معيدة بقسم علم النفس التربوى

جامعة دمنهور – كلية التربية

مجلة الدراسات التربوية والإنسانية. كلية التربية جامعة. دمنهور

المجلد الثانى عشر – العدد الأول – لسنة 0202

نمذجة العلاقات البنائية للمعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية بدمنهور

أ. هبه محمد يوسف محمود حموده

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التوصل إلي نموذج بنائي يفسر سببية العلاقات بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية بجامعة دمنهور. وتكونت عينة الدراسة من (503) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثانية والرابعة بكلية التربية – جامعة دمنهور، متوسط اعمارهم (19.45) سنة، وبانحراف معياري (1.25)، وطبق عليهم أدوات الدراسة المتمثلة في: مقياس المعتقدات المعرفية(إعداد: **SHRAW, BENDXIEN & DUNKLE, 2002**، ترجمة: فريق البحث)، مقياس المرونة المعرفية (إعداد/فريق البحث)، مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم (إعداد**PINTRICH, 1991** ، ترجمة: عزت عبد الحميد، 1999)، وتم استخدام تحليل الانحدار البسيط و تحليل الانحدار المتعدد، وتحليل التباين الثلاثي، و النمذجة بالمعادلات البنائية من خلال الحزمة الإحصائية **LAVAAN** من خلال برنامج. **R** وأسفرت نتائج الدراسة عن إمكانية التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم من خلال المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية، وكذا إمكانية التنبؤ بالمرونة المعرفية من خلال المعتقدات المعرفية، وتم التوصل إلي نموذج بنائي يفسر سببية العلاقات بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية و استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية بجامعة دمنهور.

الكلمات المفتاحية:

المعتقدات المعرفية، المرونة المعرفية، استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

ABSTRACT

STRUCTURAL EQUATION MODELING OF EPISTEMIC BELIEFS, COGNITIVE FLEXIBILITY AND SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES AMONG STUDENTS OF FACULTY OF EDUCATION-DAMANHUR UNIVERSITY

THIS STUDY AIMED TO SUGGEST THE BEST CAUSAL STRUCTURAL MODEL FOR THE RELATIONSHIPS BETWEEN EPISTEMIC BELIEFS, COGNITIVE FLEXIBILITY AND SELF-REGULATED-LEARNING STRATEGIES. STUDY SAMPLE CONSISTED OF (503) STUDENT (59 MALE, 444 FEMALE) SECOND AND FOURTH YEAR STUDENTS IN THE FACULTY OF EDUCATION, DAMANHUR UNIVERSITY, DURING THE UNIVERSITY YEAR 2019/ 2020, STUDY TOOLS WERE: EPISTEMIC BELIEFS INVENTORY, PREPARED BY (SHRAW, BENDXIEN & DUNKLE, 2002) - TRANSLATED INTO ARABIC BY THE RESEARCHER, COGNITIVE FLEXIBILITY SCALE PREPARED BY THE RESEARCHER, MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE"(MSLQ), PREPARED BY PINTRICH (2000) - TRANSLATED INTO ARABIC BY (EZZAT ABD-ELHAMID, 1991). STRUCTURAL EQUATION MODELING TECHNIQUE INCLUDED IN LAVAAN PACKAGE IN "R" SOFTWARE WAS USED. STUDY RESULTED IN PREDICTING OF UNIVERSITY STUDENTS' USAGE OF SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES THROUGH THEIR EPISTEMIC BELIEFS AND COGNITIVE FLEXIBILITY, PREDICTING OF UNIVERSITY STUDENTS' COGNITIVE FLEXIBILITY THROUGH THEIR EPISTEMIC BELIEFS AND DETECTING CAUSAL STRUCTURAL MODEL FOR INTERPRETING THE RELATIONSHIP BETWEEN EPISTEMIC BELIEFS, COGNITIVE FLEXIBILITY AND SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES AMONG STUDENTS OF FACULTY OF EDUCATION - DAMANHUR UNIVERSITY.

KEY WORDS:
EPISTEMIC BELIEFS - COGNITIVE FLEXIBILITY - STRATEGIES OF SELF-REGULATED LEARNING

نمذجة العلاقات البنائية للمعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية بدمنهور

المقدمة:

إن التحدي الذي يواجه التعليم الجامعي في الوقت الحالي يتمثل في الارتقاء بنوعية وجودة التعليم من أجل رفع كفاءة الأفراد وتزويدهم بمختلف الكفايات التي يحتاجها العصر الراهن. لا سيما أن المرحلة الجامعية هي التي تمد سوق العمل برأس المال البشري المتخصص في مختلف الميادين، والمؤهل والقادر علي التكيف مع التحولات التكنولوجية، والذي يحقق النمو الاقتصادي والاجتماعي المرجو. ومن ثم تكمن أهمية التعليم العالي في مخرجاته؛ ليس فقط من حيث الكم (عدد حاملي الشهادات) بل أيضاً من حيث تجويد نوعية هذه المخرجات وحُسن تأهليها.

ولعل أحد الأسباب الرئيسة في تجويد تعلم الطلاب كما أشار زيمرمان **(ZIMMERMAN , 2001)** تَكمُنُ في جعل الطالب متحملاً نشطاً لمسؤولية تعلمه، ويتطلب هذا أن يصبح الطالب باحثاً نشطاً عن المعرفة، وأن يطبق المعرفة ويمارسها. ويبقي دور المعلم هو تزويده بآليات ومهارات تمكنه من اكتساب المعرفة ومعالجتها معتمداً علي نشاط الطالب وتنظيمه لتعلمه ومراقبته لفعالية عمليات تعلمه وتقدمه في تحقيق الأهداف المرجوة منه.

ومن هنا تبرز أهمية التنظيم الذاتي لعملية التعلم، حيث يشير مسلدين **(MISSILDINE, 2004)** إلي أن التنظيم الذاتي للتعلم يسهم في تفعيل جوانب متعددة لعملية التعلم، ومن ثم تصبح عملية التعلم تفاعلاً بين العمليات المعرفية والدافعية والسلوكية والبيئية مما يُنشط المتعلمين سلوكياً ومعرفياً ودافعياً أثناء التعلم. ونتيجة هذا التنشيط يصبح المتعلم المنظم ذاتياً عارفاً لإمكاناته ومدفوع ذاتياً مما يمكنه من ضبط وتنظيم عمليات تعلمه وتكييفها لتلائم أهداف التعلم

وتعديلها بناءً علي السياق لكي يُحسِن من مهاراته وادائه ومن ثم يصل إلي أهدافه.

وفي هذا الصدد يشير **(ZIMMERMAN, 1989)** إلي أن التنظيم الذاتي أثناء التعلم يعني استخدام الطلاب استراتيجيات معينة في الموقف التعليمي من أجل تحقيق أهداف التعلم وذلك في ضوء إدراك فعالية الذات. ويمكن القول أن الطالب ينظم تعلمه ذاتياً عندما يستطيع استراتيجياً تنظيم بيئته وسلوكه. فالمتعلمون المنظمون ذاتياً كما أشار إبراهيم الحسينان (2019) يمتلكون قدراً كبيراً من المعرفة والمهارات المتعلقة بالعديد من الاستراتيجيات المعرفية، والتي إذا ما تم استخدامها بشكل ملائم فإنها تزيد من تعلم الطلاب، كما أنهم يمتلكون استراتيجيات ما وراء معرفية تجعلهم مراقبين واعين متحكمين بتفكيرهم وعمليات تعلمهم.

ويري محمد تيغزة (2004) أن الأفراد أثناء التعلم يتأثرون بما لديهم من معتقدات حول المعرفة، حيث أشار إلي أن المعتقدات المعرفية تلعب دور القيادي والمُوجِه لعمليات التفكير لدي الفرد، ومن ثمَّ فإن دراسة المعتقدات المعرفية تُعد أمراً مهماً لأن لها دوراً في توجيه الأفراد في انتقاء الاستراتيجيات المُنظِمة للذات أثناء التعلم، كما أن لها دوراً في تشكيل أهداف التعلم لدي الطلاب. وتدل المعتقدات المعرفية التي يتبناها الأفراد علي مستوي نضجهم في معالجتهم للمعرفة، لهذا فإن المعتقدات المعرفية جزء أساسي من عملية التعلم وتؤثر في سير العملية التعليمية من خلال تأثيرها علي طريقة تفكيرالطلاب، وعلي تحديدهم لأهدافهم الأكاديمية، وعلى توظيفهم لاستراتيجيات تنظيم الذات أثناء التعلم.

ويتفق معه نافز بقيعى (2013) حول الدور المؤثر للمعتقدات المعرفية في عملية التعلم. حيث أشار بقيعى إلي أن هذه المعتقدات تؤثر في أحكام المتعلمين، وفي الأهداف التي يسعون إلي تحقيقها، وفي اختيارهم للاستراتيجيات المعرفية التي يوظفونها، كما أن لها دوراً في تحديد عمق عمليات المعالجة ما وراء المعرفية التي يندمجون بها.

هذا وتُعد المرونة المعرفية – والتي تتضمن قدرة المتعلم على التحويل بمرونة بين الاستجابات وفقاً للمتطلبات الموقفية– ذات دور مؤثر في توجيه المتعلم لانتقاء الاستراتيجيات المُنظِمة للذات في الموقف التعليمي **(DEAK, 2003)** . فالمرونة المعرفية تتضمن قدرة المتعلم على الانتباه بفعالية لما يقدم من خبرات، واستشعار التغيرات الموقفية والتي يتطلب التكيف معها أن يستخدم المتعلم استراتيجيات معرفية تنظيمية من مثل تغيير اتجاه التفكير الذي يسير فيه في معالجة الخبرة **(ZIMMERMAN & SCHUNK, 2004)** فالمتعلمون الذين يوصفون بالمرونة المعرفية قادرون علي تطوير استراتيجياتهم المعرفية بحيث يستطيعون إعادة إنتاج ما لديهم من معرفة بغرض معالجة المواقف الجديدة ليصبحوا أكثر انسجاماً معها. **(GUNDUZ, 2013)**

وجديرٌ بالذكر ما أشارت إليه شومر– أكينيز **(SCHOMMER-AIKINS, 2011)** من أن هناك تأثيراتٍ متبادلةٍ كذلك بين مستوي المعتقدات المعرفية ومستوي المرونة المعرفية لدي المتعلم؛ فتري شومر–أكينيز أن المعتقدات المعرفية العميقة أو المتطورة والتي تدعم مستويات التفكير العليا تؤدي بطبيعة الحال إلي دعم التفكير المرن فهي تزيد من استعداد المتعلم للتفكير بمرونة؛ فمثلاً لو اعتقد المتعلم في مقبولية تعدد المصادر ووجهات النظر حول المعرفة، فإن هذا يُعد مؤشراً على استعداده لتمثيل المعرفة وإعادة هيكلتها وإنتاجها بطرق مختلفة بما يتناسب مع وجهات النظر المختلفة فهو يتقبل ويتوقع وجود أكثر من حل ووجهة نظر. بعكس المتعلم ذي المعتقد السطحي الذى لا يؤمن إلا بصحة رأى أهل السلطة كمصدر مباشر ووحيد للمعرفة، مما يصيبه فكرياً بالجمود المعرفي.

مشكلة البحث

استقطب مفهوم التنظيم الذاتي للتعلم اهتمام العديد من الباحثين في الآونة الأخيرة مثل **(EFKELDIS, 2011; HADWIN, JÄRVELÄ & MILLER, 2011; PINTRICH, 2000; WINNE & HADWIN, 1998; ZIMMERMAN,1998)**، ويجد المستقرء للتراث

السيكولوجي اتفاقاً على أن استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم؛ والتي يوجهها وعي المتعلم بمعرفته ومعتقداته؛ يسهم في تحسين نواتج التعلم والإنجاز الأكاديمي.**(PINTRICH, 2000)**

وفي إطار علاقة استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بغيرها من المتغيرات النفسية، اهتمت العديد من الدراسات بالكشف عن العلاقة بين استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم والمعتقدات المعرفية لدي المتعلم – سواء علي مستوي الدراسات العربية أو الأجنبية– حيث أشارت نتائج دراسات كل من **(BARNARD, CROOKS & PATON, 2008; BROMME, PIESCHL & STAHL, 2010; HOFER, 1994; LANG, KAMMERER, OSCHATZ, STÜRMER & GERJETS, 2020; MUIS, 2008; PIESCHL, STALLMANN & BROMME, 2014; RAHMIATI & EMALIANA, 2019; RICCO, SCHUYTEN, PIERCE & MEDINILLA, 2010; STROMSO & BRATEN, 2010**؛ فاتن موسي، 2013؛ محمد الجراح، 2015؛ هبة عفيفي، 2018) إلى وجود ارتباط موجب بين المعتقدات المعرفية وعمق توظيف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

وترتبط استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم بالمعتقدات المعرفية حيث أشارت نتائج دراسة كل **(LANG ET AL., 2020; RICCO ET AL., 2010; STROMSO & BRATEN, 2010**)إلى وجود علاقة ارتباطية دالة بين الاعتقاد في المعرفة غير المؤكدة واستخدام الاستراتيجيات المعرفية العميقة، وبين الاعتقاد في تعقد المعرفة والاستراتيجيات المعرفية. وتوصلت دراسة **(RAHMIATI & EMALIANA, 2019)** إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاعتقاد في المعرفة غير المؤكدة واستخدام استراتيجيات المراقبة ما وراء المعرفية أثناء القراءة والكتابة، وبين الاعتقاد في تعقد المعرفة واستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة وتقييم الذات. وتوصل (محمد الجراح، 2015) إلي وجود علاقة ارتباطية دالة بين الاعتقاد في المعرفة غير المؤكدة واستخدام الاستراتيجيات ما وراء المعرفية، بينما خلصت (فاتن موسي، 2013) إلي وجود علاقة ارتباطيه بين الاعتقاد في المعرفة غير المؤكدة، واستراتيجيتي التخطيط والمراجعة الذاتية. كما اتفقت نتائج دراسات كل

من (LANG ET AL., 2020) و (هبة عفيفي، 2018) و (PIESCHL ET AL, 2014) على وجود علاقة ارتباطية دالة بين الاعتقاد في تطور القدرة على التعلم والاستراتيجيات ما وراء المعرفية (التقييم الذاتى، والوعى، والمراقبة، والتخطيط).

كذلك اهتمت بعض الدراسات بفحص العلاقة بين استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم والمرونة المعرفية؛ فقد أسفرت نتائج دراسات كل من (MARTEN & RUBIN, 1995)؛ نايفة قطامي، 2004؛ هاني فؤاد، 2016) عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المرونة المعرفية واستخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم؛ فعلي سبيل المثال توصلت دراسة نايفة قطامي(2004) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات استراتيجيات ما وراء المعرفة لصالح مرتفعي المرونة المعرفية.

هذا وقد اهتمت بعض الدراسات الأجنبية بدراسة العلاقة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية ومنها دراسات (BRATEN & STROMSO, 2006; DEMETRIADIS, PAPADOPOULOS, STAMELOS & FISCHER, 2008; & STANOVICH, 1999; SCHEITER, JACOBSON & SPIRO, 1995; SÁ, WEST GERJETS, VOLLMANN& CATRAMBONE, 2009) والتي خلصت نتائجها إلي وجود علاقة ارتباطية بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية للطلاب. وتلخيصاً فقد اتفقت نتائج هذه الدراسات علي وجود ارتباط موجب ودال إحصائياً بين المتغيرين؛ حيث ارتبطت المعتقدات المعرفية العميقة بقدرة الطلاب علي التفكير بمرونة والتبديل بين الاستجابات بفعالية أثناء المعالجات المعرفية للمهام المختلفة. بينما لم يجد فريق البحث – في حدود المجهود الذي قامت به – دراسات عربية تناولت العلاقة بين المتغيرين.

وعليه يمكن ملاحظة اقتصار هذه الدراسات والبحوث علي دراسة العلاقات الارتباطية الثنائية بين متغيرات الدراسة الحالية. وعلي الرغم من سهولة حساب قيم معاملات الارتباط وبساطة تفسير هذه القيم، إلا أن هذا الأسلوب الإحصائي لا يوفر صورة دقيقة عن سببية العلاقة بين أي متغيرين؛ أي إذا ما كان هناك

متغيرات كامنة أخري تتحكم في طبيعة العلاقة بين أي متغيرين؛ ويمكن أن تكون قيمة معامل الارتباط بين أي متغيرين ضعيفة بسبب وجود متغيرات أخري تؤثر على هذه العلاقة الارتباطية وتضعفها وهو ما يُعرف إحصائياً بالتأثير الخامد للمتغيرات **(TZELGOV & HENIK, 1991) SUPPRESSION EFFECT**. وعليه تظهر الحاجة إلى وضع تصور جديد لما يمكن أن تكون عليه العلاقات بين متغيرات الدراسة الحالية بحيث تتضح التأثيرات المتبادلة بينها، وذلك في ضوء مراجعة دقيقة للتراث السيكولوجي ونتائج الدراسات السابقة.

ويمكن التعبير عن هذا التصور المفاهيمي بنموذج بنائي مقترح يهدف إلى التعرف علي التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم. كما يتحدد الوجه الثاني لمشكلة الدراسة الحالية بقلة عدد الدراسات – في حدود المجهود الذي قام به فريق البحث– التي درست العلاقة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية من جهة، والعلاقة بين المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم من جهة أخري، لذا استشعر فريق البحث الحاجة إلي المزيد من الدراسات التأكيدية في هذا المجال.

وبناءاً على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: **هل يمكن التوصل إلى نموذج بنائي تتضح فيه التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لكل من المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لدي عينة الدراسة؟**

ويتفرع من التساؤل الرئيسي للدراسة الحالية التساؤلات التالية:

–ما درجة الإسهام النسبي للمعتقدات المعرفية في التنبؤ بالمرونة المعرفية لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور؟.

-ما درجة الإسهام النسبي لكل من المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور ؟.

-ما أفضل نموذج بنائي يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لكل من المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور ؟.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى:

-التعرف علي درجة الإسهام النسبي للمعتقدات المعرفية في التنبؤ بالمرونة المعرفية لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور.

-التعرف علي درجة الإسهام النسبي لكل من المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور.

-تحديد النموذج البنائي الذي يفسر التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لكل من المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية في استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم لدي طلاب كلية التربية جامعة دمنهور .

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة الحالية من عدة اعتبارات أهمها:

-محاولة تقديم فهم وتفسير أعمق لطبيعة العلاقات والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم.

-الاستفادة من الدور الذى تلعبه المرونة المعرفية كمتغير وسيط **MEDIATOR** في فحص العلاقة بين المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم.

- فهم العلاقات بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية و استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم بما قد يسهم في تعميق الرؤية وزيادة الوعي بالتأثيرات المتبادلة بينها؛ ومن ثم توجيه كل من يهمه الشأن التربوي في مساعدة الطلاب علي الرفع من مستوي وعمق استخدامهم لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم وما يترتب علي ذلك من تحسين جودة عملية التعلم ورفع مستوي الإنجاز الأكاديمي.
- إعداد مقياس المرونة المعرفية، والذي سعى فريق البحث لإعداده –ملتزماً بما أفرزه التراث السيكولوجي من تعريفات لبنية متغير المرونة المعرفية وأبعادها– وفي محاولة لتجنب الخلط الموجود بين مفهومي المرونة المعرفية والمرونة النفسية والذي استشعره فيما استطاع رصده من خلال الجهود المبذولة للعثور علي المقاييس الحالية، ومن ثم يمكن الاستفادة من هذا المقياس في البحوث والدراسات المستقبلية حول المرونة المعرفية.
- كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الشريحة التي تتناولها وهم طلاب الجامعة رأس المال البشرى للمجتمع، وهم من يحملون على عاتقهم مسؤولية النهضة به، وتحقيق النمو الاجتماعي والاقتصادي المرغوب. علاوةً على كون الطلاب مجتمع البحث ينتمون لكلية التربية، فهم معلمو المستقبل من سينقلون أثر خبراتهم ليعلموا ويربوا و يشكلوا عقول وشخصيات أبناء المجتمع.

مصطلحات الدراسة:

1. النمذجة بالمعادلات البنائية STRUCTURAL EQUATION MODELING :

وتُعرف النمذجة بالمعادلات البنائية بأنها أحد منهجيات إجراء النمذجة. وهي أقرب ما تكون إلي النمذجة الرياضية وتحديداً الإحصائية؛ حيث يتم فيها النظر إلي المتغيرات موضع الدراسة كمتغيرات يمكن قياسها وتحديدها كمياً من خلال بناء نموذج لقياسها يتضمن مجموعه من المؤشرات الدالة عليها، واختبار مدي صدق نموذج القياس من خلال مجموعة من الأساليب الإحصائية المتقدمة (التحليل العاملي التوكيدي). وقد تضم النمذجة بالمعادلات البنائية أكثر من

نموذج قياس بل عادة ما يحدث ذلك، حيث يكون لكل متغير نموذج مستقل لقياسه. وتتم عملية تحديد علاقات التأثير والتأثر بين المتغيرات المتعددة وصولاً إلي تفسير يحاكي واقع علاقات المتغيرات محل الدراسة (**ULLMAN&** **(BENTLER, 2003**

2. المعتقدات المعرفية EPISTEMIC BELIEFS[1]:

تتبني الدراسة الحالية تعريف شومر **(SCHOMMER, 1993)** للمعتقدات المعرفية بأنها منظومة من المعتقدات الشخصية حول طبيعة المعرفة والتعلم والتي تشمل خمسة أبعاد وهي:

أ. **الاعتقاد في المعرفة البسيطة** BELIEF IN SIMPLE KNOWLEDGE : وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد في أن المعرفة واضحة غير غامضة ومكونة من أجزاء منفصلة إلي الاعتقاد في أن المعرفة معقدة، ومكونة من مفاهيم عالية الترابط.

ب. **الاعتقاد في المعرفة اليقينية(المؤكدة)** BELIEF IN CERTAIN KNOWLEDGE:وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد بأن المعرفة يقينية(ثابتة ومؤكدة) إلي الاعتقاد بأن المعرفة قابلة للتغيير وتجريبية ومتطورة.

ج. **الاعتقاد حول مصادر المعرفة** BELIEFS IN SOURCES OF KNOWLEDGE: وهو يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد بأن مصدر المعرفة الوحيد والمباشر

---

[1] المعتقدات المعرفية Epistemic Beliefs : تتبنى الدراسة الحالية ترجمة مصطلح "المعتقدات المعرفية" بالمصطلح الأجنبي "Epistemic Beliefs" والذى يُشير إلى المعتقدات المعرفية الشخصية للأفراد والذي ذاع استخدامه في الدراسات الأجنبية الحديثة التي تناولت هذا المتغير، بدلاً من المصطلح الأجنبي "Epistemological Beliefs " وهو شائع الاستخدام في الدراسات العربية ؛ وذلك لأن الثانية يشير مقطعها الأخير(ogical-) لكونها – أي المعتقدات- في حد ذاتها جزءاً من فلسفة العلم والمعرفة (Epistemology) (Greene, Azevedo & Torney-Purta, 2008)، بينما المقصود بالمعتقدات المعرفية في الدراسة الحالية "نظريات الأفراد الشخصية الخاصة بهم" حول طبيعة المعرفة وعمليات اكتسابها. وعليه كان مصطلح Epistemic Beliefs أكثر دقة في وصف ما تتناوله هذه الدراسة بالبحث.

هم أهل السلطة (المعلمون) إلي الاعتقاد بأن المعرفة تبني ذاتياً من خلال التفكير والتحليل والاستدلال.

د. **الاعتقاد في التعلم السريع** BELIEF IN QUICK LEARNING: وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد أن التعلم إما أن يكون سريعاً أو لا يحدث علي الإطلاق إلي الاعتقاد بأن التعلم تدريجي.

هـ. **الاعتقاد في القدرة الثابتة** BELIEF IN FIXED ABILITY: وهو يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد أن القدرة علي التعلم ثابتة منذ الميلاد إلي الاعتقاد أن القدرة علي التعلم تتطور بمرور الوقت والخبرات.

وتتحدد المعتقدات المعرفية إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في مقياس المعتقدات المعرفية المستخدم في الدراسة.

3. المرونة المعرفية COGNITIVE FLEXIBILITY:

يُعرِف فريق البحث المرونة المعرفية في الدراسة الحالية بأنها "قدرة عقلية عُليا تمكن الفرد من البناء والتعديل المستمر في التمثيلات المعرفية لإعادة إنتاج ما لديه من معرفة، والنظر في بدائل الاستجابات من أجل توليد وتكييف الاستراتيجيات المعرفية لإدارة المواقف الطارئة أو الجديدة ويصاحب ذلك امتلاك الفرد للوعي الكافي بما يقوم به عند تعامله مع الخيارات المتاحة أمامه".

وتتحدد المرونة المعرفية في الدراسة الحالية في بعدين رئيسيين كما حددهما(**MCNULTY, RYAN, EVANOFF & RAINFORD, 2012**) وهما؛ المرونة التلقائية، والمرونة التكيفية.

وتتحدد المرونة المعرفية إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب في مقياس المرونة المعرفية المستخدم في الدراسة.

4. استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES:

وتُعَرَف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في الدراسة الحالية في ضوء نموذج بينتريتش **(PINTRICH, 2000)** والذي تتبناه الدراسة الحالية؛ بأنها أفعال عمدية

تتولد بواسطة المتعلم ذاته، وتتضمن كل من الفعالية والضبط والتلقائية في استخدام الاستراتيجية وإمكانية تطبيقها عبر عدد كبير من المهام. حيث تطبق استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم اختيارياً وتتصف بالمرونة في التطبيق، وتتضمن كل من أساليب التنظيم المعرفي والما وراء معرفي وإدارة المصادر في بيئة التعلم. وتتحدد أبعاد استراتيجيات التنظيم الذاتي في الدراسة الحالية وفقاً لتصنيف **(PINTRICH, 1991)** في ثلاثة أبعاد وهي؛ الاستراتيجيات المعرفية، واستراتيجيات ما وراء المعرفة، واستراتيجيات إدارة المصادر .

وتتحدد استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم اجرائياً بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم المستخدم في الدراسة.

الإطار النظرى للدراسة

اولاً: المعتقدات المعرفية:

يتحدد تعريف المعتقدات المعرفية بأنها نظريات الأفراد الشخصية حول طبيعة المعرفة وعمليات اكتسابها.**(MUIS, TREVORS, DUFFY, RANELLUCCI & FOY, 2016)**

وتري هوفر **(HOFER, 2008)** أن معتقدات المعرفة الشخصية هي مجموعة محددة من الأبعاد الخاصة بالمعتقدات حول المعرفة والتعلم، والمُنَظَمَة كنظريات، والتي تتقدم في اتجاهات قابلة للتنبؤ بها بشكل عقلي، وتنشط في السياق، وتعمل بطريقة معرفية وما وراء معرفية.

وفي هذا الصدد عَرَّف جريجوار **(GREGOIRE, 2003)** المعتقدات المعرفية بأنها المعتقدات الشخصية الفردية عن طبيعة المعرفة، وعمليات اكتساب المعرفة. وهي معتقدات هامة لتنمية ممارسات التدريس التي تركز علي تنمية فهم المتعلمين.

ويري بولسن وفيدلمان (PAULSEN & FELDMAN, 2007) أن المعتقدات المعرفية هي نُظُم لفروض ومعتقدات ضمنية يعتنقها المتعلمون عن طبيعة المعرفة، واكتسابها.

ويُعرِّف كل من هوفر وبنتريتش (HOFER & PINTRICH , 1997) المعتقدات المعرفية بأنها تصورات الفرد حول عمليات اكتساب المعرفة PROCESSES OF KNOWING، وطبيعة المعرفة NATURE OF KNOWLEDGE ، حيث يُعَرِفان التصورات حول "اكتساب المعرفة" بأنها: التصورات الشخصية حول مصدر المعرفة، وتبريرها من خلال الحجة والبرهان في إطار الدليل ورأي الخبراء. فعلي سبيل المثال: ربما يعتقد الشخص أن مصادر المعرفة تتمثل في السلطة الخارجية، ومن ثمَّ يتقبل آراء الخبراء بدون أية اسئلة، وعلي النقيض من ذلك: ربما يعتقد الشخص أن لديه القدرة علي بناء المعرفة بنفسه، فهو بالتالي يعتقد أنه يحتاج إلي الدليل القائم علي الفكر، وذلك لتقييم آراء الخبراء، وتُعرف طبيعة المعرفة علي أنها: إحدى مكونات النظريات الشخصية للأفراد عن يقينية، وبساطة المعرفة، فعلي سبيل المثال: ربما يعتقد شخص ما أن المعرفة يقينية مؤكدة، أو أن المعرفة قائمة علي التجريب والخبرات الشخصية والتطور، وقد يعتقد آخر أن المعرفة هي عبارة عن مجموعة من الحقائق المنفصلة، أو أنها علي النقيض معقدة؛ حيث تُبني وتتطور من تراكم للمفاهيم المترابطة.

وتتبني الدراسة الحالية تعريف شومر (SCHOMMER, 1993) **للمعتقدات المعرفية** بأنها منظومة من المعتقدات الشخصية حول طبيعة المعرفة والتعلم والتي تشمل خمسة عوامل (أبعاد) وهي؛ الاعتقاد في المعرفة البسيطة وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد في أن المعرفة واضحة غير غامضة ومكونة من أجزاء منفصلة إلي الاعتقاد في أن المعرفة معقدة، ومكونة من مفاهيم عالية الترابط، والاعتقاد في المعرفة اليقينية/المؤكدة وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد بأن المعرفة يقينية(ثابتة ومؤكدة) إلي الاعتقاد بأن المعرفة قابلة للتغيير وتجريبية ومتطورة، والاعتقاد حول مصدر المعرفة وهو يمتد علي متصل طرفيه

الاعتقاد بأن مصدر المعرفة الوحيد والمباشر هم أهل السلطة (المعلمون) إلي الاعتقاد بأن المعرفة تبني ذاتياً من خلال التفكير والتحليل والاستدلال، والاعتقاد في التعلم السريع وهو اعتقاد يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد أن التعلم إما أن يكون سريعاً أو لا يحدث علي الإطلاق إلي الاعتقاد بأن التعلم تدريجي، والاعتقاد في القدرة الثابتة وهو يمتد علي متصل طرفيه الاعتقاد أن القدرة علي التعلم ثابتة منذ الميلاد إلي الاعتقاد أن القدرة علي التعلم تتطور بمرور الوقت والخبرات.

المعتقدات المعرفية والتعلم:

يشير بينتريتش (PINTRICH, 2002) إلي أن الأداء الأكاديمي يتأثر بمعتقدات الطلاب حول المعرفة والتعلم. إذ أن الطلاب الذين يؤمنون بالقدرات الثابتة والمعرفة البسيطة والتعلم غير الفعال يميلون إلي تجنب العقبات واستخدام استراتيجيات غير فعالة وإظهار أنماط سلوكية غير قادرة علي التكيف مع التحديات والصعوبات. بعكس الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية الأكثر ارتقاءاً وتعقيداً؛ فهم يؤمنون بحاجتهم إلي المعرفة مما يدفعهم إلي مواجهة العقبات والتكيف معها واستخدام الاستراتيجيات العميقة التي تساعد علي ذلك.

والدارس بتأمل للمعتقدات المعرفية يلاحظ العلاقة القوية بينها وبين التعلم المنظم ذاتياً؛ فالطالب الذي يحمل معتقدات ناضجة يندمج في التعلم بصورة عميقة، وبالتالي يخطط ويراقب ويقيّم تعلمه. كما أن المعتقدات المعرفية الناضجة ترتبط بالتعلم كونه طريقة لزيادة وعي المتعلم بالعلاقات الوظيفية بين أنماط التفكير وأفعاله، وتدفع المتعلم إلي إدراك مخرجات البيئة الاجتماعية التي يتعلم ضمنها، وتوجه المتعلم نحو التخطيط والتنظيم والتقييم الذاتي خلال مراحل اكتساب المعرفة (عبد الناصر الجراح، 2015).

وقد توصلت الدراسات التجريبية إلي وجود علاقات ذات دلالة بين المعتقدات المعرفية ومهارات ما وراء المعرفة و استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم. ففي

دراستهما للعلاقة الوظيفية بين المعتقدات المعرفية والتنظيم الذاتي للتعلم أشار كلاً من بروم وبيشل وستال **(Bromme, Pischel & Stahl, 2010)** أن المعتقدات المعرفية تتحكم في افتراضات المتعلمين حول المحتوي المعرفي المقدم لهم؛ فالمعتقدات المعرفية هي عدسة لوجهات نظر المتعلمين حول اختيارهم لمداخلهم نحو التعلم، وبالتالي فهي أساس للتحكم ما وراء المعرفي وتنظيم المتعلم لتعلمه.

وتنبثق أهمية المعتقدات المعرفية من كونها تمثل البنية المعرفية العميقة لتفكير الفرد؛ حيث تُمارس في الغالب دوراً إشرافياً علي عمليات التفكير الأخرى وأساليبه ومهاراته واستراتيجياته، بل إن المعتقدات المعرفية– كونها تتعلق بإدراك الفرد ووعيه بطبيعة المعرفة وعمليات تحصيلها – تُشرف أيضاً علي توجيه عمليات ومهارات ما وراء التفكير علما بأن ما وراء التفكير يعتبر في حد ذاته من الاستراتيجيات العقلية التي تمارس وظيفة الإشراف علي العمليات العقلية المعرفية وتوجهها وتراقبها وتقيمها **(Hofer, 2004)**.

وعلي نحوٍ متزايدٍ، فإن الباحثين في مجال علم النفس التربوي أصبحوا مُهتمين بدراسة معتقدات الطلاب حول المعرفة والتعلم كجزء من عملية التعلم. وكيف أن هذه المعتقدات تؤثر في أو تتوسط اكتساب المعرفة وعمليات بنائها. فما الذي يعتقده الطالب بخصوص المعرفة، وكيف يفكر فيما يعرفه، أصبح من المكونات الحاسمة في فهم تعلم الطالب وتحليل سلوكه وأساليب تعلمه وأهدافه ومعاييره والاستراتيجيات والمداخل التي يراها الأنسب لتحقيق تلك الاهداف (سعيد سرور، 2011).

ومما عزز وجهات النظر السابقة نتائج الدراسات التجريبية الحديثة التي أكدت أن المعتقدات المعرفية هي عامل مؤثر ونشط في التنظيم الذاتي للتعلم **(Barnard et al., 2008; Bromme et al., 2010; Chiu, Liang & Tsai, 2013; Hofer, 1994; Lang et al., 2020; Lee, Chiu, Liang & Tsai, 2014; Muis, 2008; Pieschl et al., 2014; Rahmiati & Emaliana, 2019; Ricco et al., 2010; Stromso & Braten, 2010)** حيث ارتبطت هذه المعتقدات ب مراحل

التنظيم المختلفة مثل: مرحلة تعريف المهمة، والتخطيط، واختيار الاستراتيجيات، والتقييم (Chiu et al, 2013; Franco et al., 2012; Lee et al., 2014). وكذلك ارتبطت وكذلك ارتبطت بالقدرة على توظيف استراتيجيات التعلم العميقة أثناء الأداء علي المهام الأكاديمية المعقدة (Pieschel, Stahl & Bromme, 2008).

ثانياً: المرونة المعرفية:

تُعد المرونة المعرفية إحدى مكونات الوظائف التنفيذية Executive Functions، والتي تشير إلي القدرة علي الانتقال بين الأفكار والأفعال اعتماداً علي المتطلبات الموقفية (Ionescu, 2012).

كما تُوصف المرونة المعرفية بأنها قدرة عقلية عليا تُمكِن الفرد من التعديل الديناميكي لبنيته المعرفية لإنتاج استجابات جديدة، ومتعددة، وغير تلقائية، تُمكنه من التكيف مع المطالب الجديدة لبيئته لذا يمكن القول أنها القدرة علي التنقل بين الاستجابات والعمليات العقلية؛ لتوليد استراتيجية جديدة. (Bennet & Muller, 2010)

والسلوك المرن دائماً ما يتسم بالقدرة علي تعديل الخبرات، والاستفادة من التغذية الراجعة، وتعديل وتكييف السلوكيات والاستجابات كاستجابة للمتطلبات الجديدة للموقف (Diamond, 2013; Stad, Van Heijningen, Widel & Resing, 2018).

كما يُعرِّف أحمد هلال(2015) المرونة المعرفية بأنها "القدرة علي التحويل بين الاستجابات والمهام والسياقات المختلفة، وأخذ التناقضات الموجودة في موضوعٍ واحدٍ في الاعتبار".

في حين يُعرّف (Deak, 2003) المرونة المعرفية علي أنها البناء والتعديل المستمر في التمثيلات المعرفية، والعمل علي توليد الاستجابات؛ وذلك من خلال الاعتماد علي المعلومات المتوفرة في البيئة. فالفرد المرن معرفياً إذا ما واجته مشكلة

يستطيع النظر إليها من خلال مدي واسعٍ من الحلول، ويعمل علي بناء تمثيلات معرفية جديدة وبالتالي توليد استجابات جديدة تبعاً للمعلومات المتوفرة في البيئة.

وقد أشار مارتن وستاجارز وأندرسون **(MARTIN, STAGGERS & ANDERSON, 2011)** إلي أن المرونة المعرفية تُنمي وعي الفرد بالبدائل المتاحة، وكذلك درجة استعداده للتكيف مع المواقف، ودرجة كفاءته الذاتية. وهي تتضمن ثلاثة جوانب(1) المرونة المعرفية هي عبارة عن قدرة من الممكن اكتسابها من خلال عملية التعلم، (2) المرونة المعرفية تتضمن العمل علي تكييف استراتيجيات معالجة المعلومات مع الموقف، (3) المرونة المعرفية تُشير إلي تكيف الفرد مع التغيرات البيئية الجديدة التي قد تُفرَض عليه أثناء أداءه لمهمة معينة.

ويري كلاً من جونكو وويزريتش ورابي **(JOHNCO, WUTHRICH & RAPEE, 2013)** أن المرونة المعرفية هي أحد جوانب الأداء التنفيذي الذي يشمل القدرة علي إنتاج أفكار متنوعة، والنظر في بدائل الاستجابة، وتعديل السلوكيات لإدارة الظروف المتغيرة. ومن المُرجَح أن تكون هذه العمليات مهمة لتنفيذ إعادة الهيكلة المعرفية.

ويتفق مع وجهة النظر السابقة كلٌ من هيلمكى وتشان **(HELMKE, 2010; CHAN, 2013)** حيث يُعرِفان المرونة المعرفية بأنها قدرة الفرد علي تغيير المداخل أو وجهات النظر إلي مشكلة ما، والتكيف مع الأوضاع أو المتطلبات أو القواعد أو الأولويات الجديدة.

ومن وجهة نظر كاناس وأنتولي وفارجادو وسالميرون **(CANAS, ANTOLÍ, FAJARDO, SALMERON, 2005)** فإن المرونة المعرفية هي القدرة علي تغيير الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الفرد لمعالجة الظروف والمواقف الجديدة وغير المتوقعة. وهذا التعريف يتضمن ثلاثة عناصر أساسية، أولاً: أن المرونة المعرفية قدرة وبالتالي يمكن أن تُكتسب من خلال التدريب، ثانياً: أن المرونة تعني القدرة علي تغيير الاستراتيجيات التي يستخدمها الفرد والتي تعتبر سلسلة من العمليات التي تبحث في حل المشكلة وتشمل تقييم الخصائص المختلفة للمثير وتوليد البدائل والمفاضلة بينها ومن ثم اختيار البديل المناسب، ثالثاً: هذا

التغيير يحدث لمواجهة الظروف والمواقف الجديدة وغير المتوقعة في البيئة. والمرونة تظهر في سلوك الفرد بشكل كامل وليس في سلوكٍ واحدٍ نتيجة لموقف ما. كما أن ثَمّة بعض العمليات التي ترافقها مثل؛ الوعي، والتمثيل العقلي، وتوليد البدائل وتقييمها.

وتُعد المرونة المعرفية أحد مظاهر عملية تجهيز ومعالجة المعلومات، وتتضمن تفعيل وتعديل العمليات المعرفية استجابةً للمتطلبات المتغيرة للمهام وعوامل السياق. وتشمل القدرة علي تحويل الانتباه، وانتقاء الاستجابات المناسبة. **(DEAK & WISEHEART, 2015)**

علاوةً علي ذلك فإن المرونة المعرفية تُعبر عن قدرة الفرد علي نقل المعارف والمهارات عبر المواقف والمجالات المختلفة، والتي تُعد من أهم متطلبات نجاح الأداء في السياقات المختلفة (ربيع رشوان، ومحمد عبد السميع، 2017)، كما أن المرونة المعرفية تساعد الفرد علي التعامل والتكيف مع المواقف الحياتية الجديدة والمتغيرة، ويتم ذلك من خلال تغيير الطرائق والاستراتيجيات التي يستخدمها الفرد لمواجهة تلك المواقف (يسرا بلبل، وإحسان حجازي، 2016)، كما تُوفر المرونة المعرفية لسلوك الفرد السيطرة الإرادية علي استراتيجياته المعرفية، وتشجعه علي الاستمرار في مواجهة الصعوبات، كما أن لها دوراً إيجابياً في قدرته علي إدارة الوقت، والاتصال الإيجابي بالآخرين **(BERGAMIN, ZISKA, WERLEN & SIEGENTHALER, 2012).**

وتتضمن المرونة المعرفية قدرة الشخص علي تطوير استراتيجياته المعرفية بحيث يستطيع إعادة إنتاج ما لديه من معرفة بغرض معالجة المواقف الجديدة ليكون أكثر انسجاماً معها. وكذلك القدرة علي الانتقال من فكرة إلي أخري. وأيضاً القدرة علي التعامل مع المواقف الجديدة والصعبة وتوليد العديد من الخيارات، وبالتالي فإن الشخص الذي يمتلك مستوي جيد من المرونة المعرفية يمتلك القدرة علي التكيف مع المواقف الجديدة، بالإضافة إلي شعوره بالكفاءة عند التعامل

معها علاوةً علي امتلاكه الوعي الكافي بما يقوم به عند تعامله مع الخيارات المتاحة أمامه **(GUNDUZ, 2013)**.

وفي ضوء ما سبق تُعرف المرونة المعرفية في الدراسة الحالية بأنها قدرة عقلية عُليا تمكن الفرد من البناء والتعديل المستمر في التمثيلات المعرفية لإعادة إنتاج ما لديه من معرفة، والنظر في بدائل الاستجابات من أجل توليد وتكييف الاستراتيجيات المعرفية لإدارة المواقف الطارئة أو الجديدة ويصاحب ذلك امتلاك الفرد للوعي الكافي بما يقوم به عند تعامله مع الخيارات المتاحة أمامه.

أبعاد المرونة المعرفية:

صُنفت المرونة المعرفية بشكلٍ عامٍ إلي بُعدين وهما: المرونة المعرفية التلقائية، والمرونة المعرفية التكيفية **.(MCNULTY ET AL., 2012)**

أ. المرونة التلقائية **SPONTANEOUS FLEXIBILITY**: تعرف المرونة التلقائية بأنها قدرة الفرد علي إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة حول موقف ما. وكذلك قدرته علي التنويع بين الأفكار والحلول دون التقيد بإطار معين حول الموقف أو المشكلة التي تواجهه؛ حيث تعتمد المرونة التلقائية علي سرعة إنتاج الأفكار وتنوعها والانتقال بينها بسلاسة.

ب. المرونة التكيفية **ADAPTIVE FLEXIBILITY**: وهي تُشير إلي قدرة الفرد علي تغيير أساليب تفكيره، وإعادة تمثيل المعرفة والخبرات بهدف الوصول إلي حلول غير تقليدية وتكيفية للمشكلات التي قد تواجهه.

ثالثاً : استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

تُعد استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم أفعالاً وعمليات موجهة لاكتساب المعلومات والمهارات المستهدفة والمقصودة **(PINTRICH, 2000)**.

وأشار **ZIMMERMAN (1989)** إلي أن الإنجاز الأكاديمي وجودة النتائج تعتمدان بشكل مباشر علي الاستعداد والقدرة علي التنظيم الذاتي لكل من السلوك والعمليات المعرفية والدافعية والبيئة بما يتناسب مع متطلبات الموقف التعليمي

ويشير زيمرمان **ZIMMERMAN (1990)** إلي أن جميع المتعلمين يمارسون استراتيجيات التعلم بدرجات متفاوتة من التنظيم الذاتي، ولكن ما يميز الطلاب المنظمين ذاتياً هو وعيهم وإدراكهم للعلاقة الاستراتيجية بين التنظيم الذاتي والنواتج المترتبة علي استخدام هذه الاستراتيجيات.

ويُعد تصنيف بينتريتش لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم **(PINTRICH, 1991)** من أوسع وأشمل التصنيفات وأكثرها استعمالاً في البحوث التربوية، ويشمل الاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات ما وراء المعرفية، واستراتيجيات إدارة المصادر **.(RUOHOTIE, 2002)**. وهي الاستراتيجيات التنظيمية التي تتبناها الدراسة الحالية لذا تستعرض الدراسة الحالية تالياً استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم وفقاً لهذا النموذج.

– **استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم** وفقاً لتصنيف بينتريتش **(PINTRICH, 1991)**

أ– **الاستراتيجيات المعرفية:** الاستراتيجيات المعرفية هي استراتيجيات يستخدمها الطلاب في تعلم، وفهم، وتذكر المادة الدراسية (عزت عبد الحميد، 1999). وهذه الاستراتيجيات يمكن استخدامها أثناء الأداء علي المهام البسيطة التي تتطلب التذكر (مثل استدعاء الكلمات، والأشكال، والقوائم)، أو استخدامها في المهام الأكثر تعقيداً والتي تتطلب فهم المعلومات **(PINTRICH, 1991)**، وتتضمن الاستراتيجيات المعرفية السطحية مثل استراتيجيات السرد والتسميع، والاستراتيجيات المعرفية العميقة مثل استراتيجيات التفصيل والتوضيح والإتقان، واستراتيجيات التنظيم، واستراتيجيات التفكير الناقد (عزت عبد الحميد، 1999).

ب- **الاستراتيجيات ما وراء المعرفية:** إذا ما كانت الاستراتيجيات المعرفية تساعد الفرد علي أداء المهمة فإن الاستراتيجيات ما وراء المعرفية تساعد الفرد علي أن يفهم وينظم الأداء المعرفي .**(SCHRAW, 1998)** وتُعتبر الاستراتيجيات ما وراء المعرفية (القدرة علي التفكير في تفكير الفرد الخاص، والقدرة علي أن يختار بفعالية الاستراتيجيات المناسبة لمواقف التعلم المختلفة) مظهراً أساسيًا لعملية التعلم. فمعرفة الفرد باستراتيجيات التعلم الفعالة تتضمن معرفة أي من الاستراتيجيات تكون أكثر فعالية بحد ذاتها. ومع أي مادة تعليمية تكون فعالة ولأي أهداف يمكن أن تستخدم هذه الاستراتيجيات**(ZIMMERMAN & RISEMBERG, 1997)**، وهي تشمل استراتيجيات التخطيط، والمراقبة، والتنظيم(الضبط) **(PINTRICH, 1991)**.

ج- **استراتيجيات إدارة المصادر:** وتُشير استراتيجيات إدارة المصادر إلي الأنشطة التي تضبط المادة المتعلمة وتضبط المصادر الداخلية والخارجية التي تعتبر تحت تصرف الفرد لتحقيق أهدافه.**(BOEKAERTS, 1999)**. وبعض نماذج التنظيم لا توجد بها هذه الاستراتيجيات كمظهر للتنظيم الذاتي؛ حيث أنها من منظور هذه النماذج لا تُعتبر محاولات واضحة لضبط وتنظيم الذات ويعتبرونها مجرد ضبط للسلوك. وفي المقابل فإن الإطار النظري لنموذج **PINTRICH** القائم علي المنظور الثلاثي للمعرفة الاجتماعية يعتبر السلوك مظهراً للشخص، والأفراد يستطيعون ملاحظة سلوكهم الخاص، ويراقبونه ويحاولون أن يضبطوه وينظموه، ومثل هذه الأنشطة تُعتبر منظمة ذاتيًا من جانب الفرد.**(WOLTERS, PINTRICH & KARABENICK, 2005)** وحيث أن الطلاب يواجهون مواقف متعددة تستدعي التنظيم الذاتي وذلك في مجال التعلم الأكاديمي، كما أنهم يملكون الاختيار والضبط في حياتهم ولديهم متطلبات أكاديمية واجتماعية وشخصية عديدة فإنهم يجب أن يتعلموا كيف يديرون وقتهم وجهودهم ليصبحوا ناجحين. ومع اعتبار الطبيعة الاجتماعية للتعلم فإن قدرتهم علي طلب المساعدة من الأقران أو من المعلمين تُعتبر

مفيدة للنجاح. ومن ثم لابد من دمج هذه الاستراتيجيات في نموذج التعلم المنظم ذاتيًا، وفي أدوات قياس تعلم الطلاب(**PINTRICH, 2004**) وتشمل هذه الاستراتيجيات: إدارة وقت وبيئة التعلم، وتنظيم الجهد، والتعلم من الأقران، وطلب المساعدة (**WOLTERS ET AL., 2005**)

وتأسيساً علي ما سبق يتحدد تعريف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في الدراسة الحالية بأنها أفعال عمدية تتولد بواسطة المتعلم ذاته، وتتضمن كل من الفعالية والضبط والتلقائية في استخدام الاستراتيجية وإمكانية تطبيقها عبر عدد كبير من المهام. وهي تطبق اختيارياً وتتصف بالمرونة في التطبيق حيث تتضمن كل من أساليب التنظيم المعرفي، والما وراء معرفي، وإدارة الموارد في بيئة المتعلم. وتُعرف اجرائياً بأنها الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب علي مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم المستخدم في الدراسة الحالية.

الدراسات السابقة

أولاً: دراسات تناولت المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

دراسة محمد الجراح (2015) بعنوان" المعتقدات المعرفية كمتنبئات بالتعلم المنظم ذاتياً لدي طلبة المرحلة الأساسية العليا" **وهدفت الدراسة إلي** الكشف عن مستوي تنبؤ المعتقدات المعرفية باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدي طلبة المرحلة الأساسية العليا. **وتكونت عينة الدراسة** من 515 طالب (264 ذكور – 251 إناث) من طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في لواء المزار الشمالي. طُبق عليهم مقياس المعتقدات المعرفية **BRATEN & STROMSO, (2005)**، ومقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً (الخولي، 2014). **وقد أسفرت الدراسة عن** وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الاعتقاد في التعلم السريع وجميع استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً(الاستراتيجيات المعرفية، الاستراتيجيات ما وراء المعرفة، استراتيجيات إدارة المصادر)، ووجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الاعتقاد في المعرفة المؤكدة و

الاستراتيجيات ما وراء المعرفية، بينما ظهرت علاقة طردية غير دالة إحصائياً بين الاعتقاد في المعرفة المؤكدة و الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات إدارة المصادر. كما ظهرت علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الاعتقاد في تعقد المعرفة وجميع استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً(المعرفية – ما وراء المعرفية – إدارة المصادر).

دراسة هبة عفيفي (2018) بعنوان "المعتقدات المعرفية وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية" وقد هدفت الدراسة إلي فحص علاقة المعتقدات المعرفية بمهارات ما وراء المعرفة – وهي احدي أبعاد استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا– **وتكونت عينة الدراسة** من 300 طالب من الصف الأول الثانوي الأزهري. **وقد طبق علي العينة** مقياس المعتقدات المعرفية إعداد هبة السيد عفيفي (2018)، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة إعداد ياسمين عليان (2016). وتوصلت الدراسة إلي وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد المعتقدات المعرفية (ثبات المعرفة، بنية المعرفة، معدل سرعة التعلم، تطور المعرفة المكتسبة، معدل سرعة المعرفة) وأبعاد مهارات ما وراء المعرفة (الوعي– التخطيط – المراقبة– التقييم) لدي عينة الدراسة.

دراسة رحماتي وإيمليانا (RAHMIATI & EMALIANA, 2019) بعنوان "المعتقدات المعرفية كمحددات لاستراتيجيات التعلم أثناء التعلم القائم علي الإنترنت لدي الطلاب دارسي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية" **وهدفت الدراسة إلي** الكشف عن تأثير المعتقدات المعرفية لدي الطلاب المشاركين في الدراسة علي كل من استراتيجيات التعلم المستخدمة(استراتيجيات القراءة والكتابة والتحدث) ومستوي المعالجة المعرفية أثناء التعامل مع محتوي علمي باللغة الإنجليزية. وقد **قامت الدراسة علي عينة قوامها** 100 طالب جامعي يدرسون تخصص اللغة الإنجليزية. وطُبق عليهم استبانة المعتقدات المعرفية لـ**EMALIANA (2017)** والتي شملت الأبعاد التالية(الاعتقاد في المعرفة اليقينية، الاعتقاد في القدرة الثابتة علي

التعلم، الاعتقاد في المعرفة البسيطة، الاعتقاد في هيمنة السلطة كمصدر حصري للمعرفة، معتقدات الكفاءة الذاتية في اللغة الأجنبية، معتقدات الدافعية)، ومقياس التعلم المنظم ذاتياً للغة الإنجليزية **SELF-REGULATED ENGLISH LEARNING QUESTIONNAIRE** لـ**ZHENG ET AL. (2016)** ويشمل الأبعاد التالية(وضع الأهداف، بناء بيئة التعلم، استراتيجيات التعلم، إدارة الوقت، البحث عن المساعدة، تقييم الذات)، مقياس استراتيجيات قراءة اللغة الإنجليزية لـ**MOKHTARI & SHEORY (2002)**، مقياس استراتيجيات كتابة اللغة الإنجليزية ل **HWANG AND LEE (2017)**، مقياس استراتيجيات التحدث ل **HUANG (2016)**، **وقد أسفرت نتائج الدراسة** عن اختلاف مستوي عمق الاستراتيجيات المستخدمة وفقاً لاختلاف مستوي نضج المعتقدات لدي الطلاب؛ فعلي سبيل المثال الطلاب ذوي المعتقدات الأكثر نضجاً اعتمدوا استراتيجيات القراءة المُدقِقَة، وإعادة القراءة من أجل مزيد من الفهم، ومراقبة الفهم أثناء القراءة. بينما ذوي المعتقدات المعرفية البسيطة اعتمدوا استراتيجيات القراءة الشاملة للنص ككل اعتماداً علي ما لديهم من معرفة سابقة حول موضوع النص لتحصيل ما يمكن تحصيله من فهم. كما أظهر الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية الأكثر نضجاً مستوياتٍ مرتفعة من بذل الجهد أثناء المعالجة المعرفية للمحتوي المعرفي، وكذلك مستوي مرتفع من عمليات المراقبة ما وراء المعرفية أثناء القراءة، واستخدام استراتيجيات المكاملة بين مصادر المعلومات. كما أظهروا مستوي مرتفع من تقييم الذات مقارنة بأقرانهم ذوي المعتقدات المعرفية البسيطة.

دراسة لانج وآخرون (LANG ET AL., 2020) بعنوان "أثر معتقدات عدم اليقين في المعرفة والجهد العقلي المبذول أثناء المعالجة المعرفية في تقييم المحتويات العلمية الجدلية" **والتي هدفت إلي** الكشف عن تأثير كل من المعتقدات المعرفية وبشكل خاص الاعتقاد في عدم يقينية المعرفة **UNCERTAINTY BELIEFS**، والجهد العقلي المبذول أثناء المعالجة المعرفية علي تقييم المتعلمين للمحتويات العلمية

الجدلية. **وقد قامت الدراسة علي عينة قوامها** 44 طالباً جامعياً (6 طالب، 38 طالبة). **وطبقت علي عينة الدراسة** مقياس المعتقدات المعرفية لقياس معتقدات عدم اليقين في المعرفة في مجال العلوم لـ **CONLEY, PINTRICH, VEKIRI & HARRISON (2004)**، وكذلك اختبار مكون من خمس مواضيع علمية جدلية حيث طلب منهم إصدار تقييمهم الخاص حول مواضيع الاختبار. وتم استخدام تكنولوجيا تتبع العين لقياس مدي تمدد بؤبؤ العين كمؤشر علي الجهد العقلي المبذول أثناء المعالجة المعرفية لمواضيع الاختبار. **وقد كشفت النتائج عن** تنبؤ معتقدات الطلاب المعرفية وكذلك الجهد العقلي بكفاءة التقييمات التي أصدرها الطلاب حول موضوعات الاختبار. وعلاوة علي ذلك فقد تنبأت معتقدات عدم اليقين في المعرفة بالجهد العقلي المبذول أثناء المعالجة المعرفية، كما توسط الجهد العقلي المبذول التأثير بين المعتقدات والأداء علي الاختبار.

ثانياً: دراسات تناولت العلاقة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية:

دراسة جاكوبسن وسبيرو(1995) JACOBSON & SPIRO والتي بحثت العلاقة بين المرونة المعرفية والمعتقدات المعرفية لدى عينة من الطلاب؛ حيث قُدمت للطلاب مجموعة من التمثيلات المعرفية والتي ربطت بين الأفكار بطرق متنوعة من خلال بيئة تعلم نشطة. وقد خلصت نتائج الدراسة إلي أن الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية الناضجة حول سرعة التعلم قد استفادوا بشكل كبير من التمثيلات المعرفية المرنة. وهذا يعني أن المعتقدات المعرفية الناضجة لها دور في مساعدة الطلاب علي التفاعل بشكل أفضل مع البيئات المرنة.

دراسة سا وويست وستانوفيتش (1999) SÁ, WEST & STANOVICH بعنوان "خصوصية وعمومية المجال في المعتقدات المعرفية: البحث عن مهارات التفكير الناقد العامة" **واستهدفت الدراسة** فحص المهارات العامة للتفكير الناقد، والمرتبطة بالمجال في ضوء معتقدات الطلاب حول المعرفة. **وتكونت الدراسة من عينة** قوامها 124 طالب (54 طالب، 70 طالبة)، **طبق عليهم** مجموعة من

المهام، **وتوصلت الدراسة** إلي أن المعرفة السابقة للطلاب سهلت من الاستدلال في نصف المهام المقدمة للمشاركين. وفي باقي المهام تداخلت المعرفة السابقة مع الاستدلال. وعندما قُدمت للطلاب تلميحات حول أن معرفتهم السابقة يجب ألا تؤخذ في الاعتبار، فإن الأفراد الذين اعتقدوا أن المعرفة هي بناء معقد وتجريبي وليس يقيني هم فقط من استطاعوا بمرونة كف المعرفة السابقة. وهذا يدل علي أن المعتقدات المعرفية الناضجة تلعب دوراً هاماً في قدرة الفرد علي التفكير بمرونة.

دراسة ديمتريدس وآخرون (DEMETRIADIS ET AL., 2008) بعنوان "أثر استخدام السقالات التعليمية في تعزيز النشاط المعرفي في التعلم القائم على التكنولوجيا" **وقد استهدفت الدراسة** فحص أثر المعتقدات المعرفية علي نواتج التعلم وذلك في سياق بيئة تعلم قائمة علي الإنترنت مع تقديم معالجات تعمل كسقالات لتنشيط العمليات المعرفية المرنة والعميقة لدي الطلاب. **وتكونت عينة الدراسة** من 32 طالب (15 طالب – 17 طالبة). **طبق عليهم** مقياس المعتقدات المعرفية، مقياس المعرفة السابقة، مقياس فاعلية التعلم. وتوصلت الدراسة إلي أن الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية الناضجة وبالأخص حول كل من تعقد المعرفة وترابطها، وتدرج سرعة اكتساب المعرفة في ضوء مقدار الجهد المبذول، قد استفادوا بشكل أكبر من المعالجات التي قدمت لهم والتي عززت مستويات المعالجة المعرفية العميقة لديهم مما ساعدهم علي بناء تمثيلات معرفية أكثر مرونة كناتج للتعلم.

دراسة سشيتر وآخرون (SCHEITER ET AL., (2009 والتي استهدفت فحص أثر مجموعة من العوامل مثل (المعرفة السابقة، معتقدات الطلاب حول سرعة التعلم، دافعية الطلاب، تقييم الطلاب للمحتوي المعرفي) علي الاستخدام الفعال لاستراتيجيات التعلم وأثرها في اكتساب المعرفة، وذلك في سياق بيئة تعلم نشطة تقدم أنشطة معرفية تتسم بالمرونة، وقد خلصت الدراسة إلي أن تفاعل الطلاب

ذوي المعتقدات المعرفية الناضجة مع الأنشطة المعرفية المرنة أدي إلي تعزيز استخدامهم لاستراتيجيات التعلم وتحقيقهم لنواتج تعلم أفضل، في حين أن الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية السطحية لم يستجيبوا للأنشطة المعرفية التي تطلبت مرونة معرفية.

ثالثاً: دراسات تناولت المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

دراسة مارتن وروبين (MARTEN & RUBIN (1995) بعنوان "مقياس جديد للمرونة المعرفية" **وتكونت عينة الدراسة** من 247 طالب (105 طالب، 142 طالبة) من طلاب جامعة (MIDWESTERN)، **طبق عليهم** مقياس المرونة المعرفية والذى تم بناؤه للدراسة، ومقياس المراقبة الذاتية، **وقد خلصت الدراسة إلى** وجود ارتباط موجب بين أداء أفراد العينة على مقياسي المرونة المعرفية والمراقبة الذاتية، وعدم وجود فروق ذات دلاله بين أداء الذكور والإناث على مقياس المرونة المعرفية. وبناء على نتائج الدراسة افترض الباحثان **(MARTEN & RUBIN (1995** أن الطلاب قبل أن يقرروا تغيير استجاباتهم فإنهم يكفون عملياتهم الاجتماعية المعرفية بطريقة تجعلهم أكثر حساسية ووعياً للاختيارات والبدائل في الموقف، وأن الطلاب الذين توجههم عملية المراقبة الذاتية الواعية لأنفسهم وللسياق إلى ملاحظة التغييرات ويقررون ضرورة التكيف مع المستجدات السياقية هم أكثر مرونة معرفية. وبناءاً عليه يمكن القول أن الطلاب الذين يتسمون بالمرونة المعرفية يمكن أن يظهروا تفكيراً ما وراء معرفياً يتضمن التخطيط، والمراقبة، والحكم على الاداء الذاتي وفق معايير قد حددوها لأنفسهم سلفاً، وبالتالي فإنهم يظهرون عادة قدرةً على إجادة توظيف كل من الاستراتيجيات المعرفية، وما وراء المعرفية للتنظيم الذاتي، وذلك مقارنةً بمن يظهرون مستويات منخفضة من المرونة المعرفية.

دراسة نايفة قطامي (2004) بعنوان "الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً للطلبة الجامعيين،وعلاقتها بمتغير التحصيل الدراسي، والمرونة المعرفية،

والدافعية المعرفية"، **والتي استهدفت** الكشف عن العلاقة بين كل من درجات التحصيل الأكاديمي والمرونة المعرفية، والدافعية المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب جامعة قابوس. **حيث تكونت عينة الدراسة** من 159 طالب بالسنة الأولى بكلية التربية العلوم (43 طالب– 116 طالبة)، **طبق عليهم** مقياس المرونة المعرفية لـ **Rubin (1995) Marten &** ومقياس الدافعية المعرفية للتعلم الجامعي إعداد/ مؤلفة الدراسة ومقياس الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً إعداد/ مؤلفة الدراسة، **وخلصت الدراسة الى** وجود فروق ذات دلالة بين درجات استراتيجيات ما وراء المعرفة وفق مستويات المتغيرات الثلاثة (التحصيل، المرونة المعرفية، الدافعية) كل متغير بمفرده، كما أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلاله في بُعد واحد فقط وهو بعد استراتيجيات ما وراء المعرفة دون غيره من الأبعاد الثلاثة (الحكم الذاتي، طلب مساعدة الرفاق، طلب مساعدة المدرسين) وكانت الفروق لصالح ذوى لمرونة المعرفية المرتفعة.

دراسة هناء عبد الجواد (2013) **بعنوان** "الوظائف التنظيمية الباردة والساخنة المنبئة بالأداء الدراسي في اللغات والحساب: دراسة طولية"، **حيث استهدفت الدراسة** فحص العلاقة التنبؤية بين الوظائف التنفيذية ومنها وظيفة التحويل المعرفي (المرونة المعرفية) المقاسة في الصف الأول والثالث الابتدائي، والأداء الدراسي في اللغات والحساب بعد ثلاث سنوات ومقارنة النتائج نظرياً بتلك التي تم الحصول عليها من ثقافات أخرى في محاولة لإظهار اثر العمر الزمنى والثقافة في العلاقة بين الوظائف التنفيذية والأداء الدراسي. **وتكونت عينة الدراسة** من 50 طفلاً بالصف الاول الابتدائي، و50 طفلاً بالصف الثالث الابتدائي، تم تتبعهم طولياً لدة ثلاث سنوات، **وقد تم تقييم** الوظائف التنفيذية ومنها المرونة المعرفية باستبانة التقدير السلوكي للوظائف التنفيذية، كما تم تقييم الأداء ف اللغات والحساب من خلال امتحانات نهاية الفصل الدراسي في الصف الثالث والسادس. **وخلصت النتائج** إلى أن التحويل(المرونة المعرفية) كان

المتغير الوحيد الذى أسهم اسهاماً نسبياً دالاً في التنبؤ بدرجات اللغات في عينة الصف الرابع. وقد فسرت الباحثتان ذلك بأن الطلاب ممن لديهم مرونة معرفية ينتبهون بفاعلية لما يقدم لهم من خبرات، ويقومون بإدماج الخبرة في بناءهم المعرفي، والتدرب عليها من أجل استدعائها في صورة تناسب الموقف. وهم كما أشار كل من.**(SCHRAWS & MOSHMAN, 1995)** يقومون كذلك بتعديل المعرفة وتنظيمها من أجل تحقيق النتائج المتوقعة وهم أكثر وعياً حول ما يوظفونه من عمليات ذهنية، وذلك لتقدمهم المعرفي والعملياتى مقارنة بغيرهم ممن يتسمون بالجمود المعرفي في المقابل

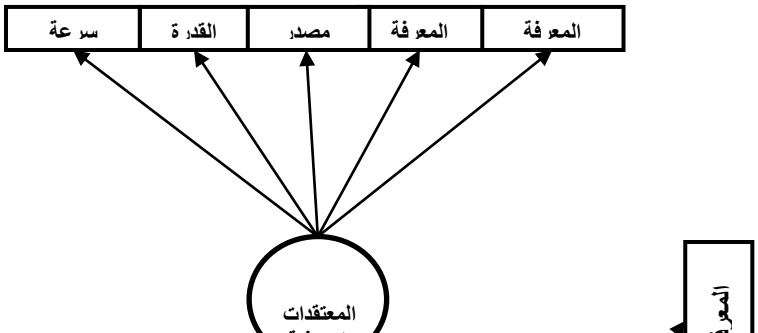
دراسة هاني فؤاد (2016) بعنوان " المرونة المعرفية وعلاقتها باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينة من طلاب الجامعة"، **واستهدفت الدراسة** تحديد العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والمرونة المعرفية، **وتكونت عينة الدراسة** من 179 طالب بالفرقة الثانية بكلية التربية جامعة حلوان، **طبق عليهم** مقياس المرونة المعرفية (اختبار محوسب)، ومقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً من إعداد الباحث، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين درجات الطلاب على اختبار المرونة المعرفية ودرجاتهم على مقياس استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً، وقد فسر الباحث هذه النتيجة بأن المرونة المعرفية تُسهم بشكل كبير في نمو الذاكرة العاملة وتطور ادائها لدى الفرد.

النموذج البنائي الذى تتبناه الدراسة الحالية:

تهتم الدراسة الحالية باختبار النموذج البنائي الافتراضي الذى يتضمن التأثيرات التي يحتوى عليها شكل (1)، وهى التأثيرات بين المعتقدات المعرفية، والمرونة المعرفية، واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم. وقد تم وضع هذا النموذج في ضوء نتائج البحوث والدراسات السابقة؛ حيث توصل فريق البحث من خلال مراجعة هذه البحوث والدراسات إلى وجود العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة العلاقة

بين المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم مثل دراسة كل من **(BARNARD ET AL., 2002; BRATEN & STROMSO, 2006; BROMME ET AL., 2010; HOFER, 1994; LANG ET AL., 2020; MARTEN & RUBIN, 1995; MUIS, 2008; PIESCHL ET AL., 2014; RAHMIATI & EMALIANA, 2019; RICCO ET AL., 2010; STROMSO & BRATEN, 2010**، (فاتن موسي، 2013؛ محمد الجراح، 2015؛ هبة السيد عفيفي، 2018)، والتي أشارت إلى وجود ارتباط موجب بين المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم. كما توجد أيضاً دراسات ربطت بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية مثل دراسة كل من **(BRATEN & STROMSO, 2006; DEMETRIADIS ET AL., 2008; SÁ ET AL., 1999; SCHEITER ET AL., 2009; JACOBSON & SPIRO, 1995)** والثى أشارت إلى وجود علاقة موجبة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية. وكذلك وجد فريق البحث دراسات اهتمت بدراسة العلاقة بين المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم مثل دراسة كل من**(MARTEN & RUBIN, 1995)**، هناء عبد الجواد، 2013؛ نايفة قطامي،2004؛ هاني فؤاد، 2016)، والتي توصلت الى وجود ارتباط موجب بين متغيري المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم.

وقد اقترح فريق البحث هذا النموذج البنائي في ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية والتي توصلت إلى وجود رابطة نظرية بين هذه المتغيرات، إلا أن هذه الدراسات لم تتناول هذه المتغيرات بصورة إجمالية في نموذج واحد كما سيتم تناوله في الدراسة الحالية، ولا توجد دراسات عربية أو أجنبية – في حدود المجهود الذى قام به فريق البحث– بحثت بصورة مباشرة التأثيرات المتبادلة المباشرة وغير المباشرة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم من خلال نموذج سببي يفسر بنية العلاقة بين هذه المتغيرات. وهذا ما يؤكد أهمية فهم وتفسير تلك العلاقة، ويمكن تصور النموذج الذى يربط بين متغيرات الدراسة من خلال الشكل التالي:



شكل (1): النموذج البنائي المفترض في الدراسة الحالية

فروض الدراسة

فى ضوء التأصيل النظرى والدراسات المرتبطة بمتغيرات الدراسة الحالية وما توصلت إليه من نتائج، يمكن صياغة فروض الدراسة على النحو التالى:

-يمكن التنبؤ بالمرونة المعرفية من خلال المعتقدات المعرفية لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور.

-يمكن التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم من خلال المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور.

-يمكن التوصل إلى نموذج بنائي للعلاقات بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور.

إجراءات الدراسة

أولاً: المشاركون في الدراسة: اشتقت عينة الدراسة بطريقة عشوائية من طلاب الفرق الثانية والرابعة(جميع الشعب) بكلية التربية-جامعة دمنهور في العام الدراسي 2020/2019 م بالفصل الدراسي الثاني، وقد بلغت (503) طالباً وطالبة، منهم (59) ذكور، و(444) إناث؛ منهم (267) طالباً وطالبة بالفرقة

الثانية (166علمي، 101أدبي)، و(236) طالباً وطالبة بالفرقة الرابعة (185علمي، 51 أدبي)، تراوحت أعمارهم بين (18– 22 سنة) بمتوسط عمرى (19.5) سنة، وانحراف معياري (1.25).

عينة حساب الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة: اشتق فريق البحث عينة مكونة من (100) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلاب كلية التربية– جامعة دمنهور في العام الدراسي 2020/2019 بالفصل الدراسي الثاني بهدف التأكد من مناسبة الأدوات لتطبيقها في الدراسة الحالية.

جدول(1) توزيع الأفراد المشاركين في الدراسة وفقاً للفرقة الدراسية والتخصص الدراسي والنوع الاجتماعي

الفرقة الدراسية	الفرقة الثانية				الفرقة الرابعة				المجموع	
التخصص الدراسي	علمي		أدبي		علمي		أدبي			
النوع الاجتماعي	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
	13	153	21	80	20	165	5	46	59	444
المجموع	267				236				503	

ثانياً: أدوات الدراسة

تشتمل الدراسة الحالية على الأدوات الآتية:

- مقياس المعتقدات المعرفية. (إعداد: **SHRAW, BENDXIEN & DUNKLE, 2002**، ترجمة/ فريق البحث)
- مقياس المرونة المعرفية. (إعداد/ فريق البحث)
- مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم (إعداد **PINTRICH, 1991**، ترجمة/ عزت عبدالحميد،1999)

ثالثاً:الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:

1. مقياس المعتقدات المعرفية:

أ. **صدق المقياس:** قام مُعدو مقياس المعتقدات المعرفية **(SCHRAW ET AL., 2002)** بالتحقق من صدق وثبات المقياس؛ حيث أظهرت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي للمقياس وجود خمسة عوامل تشبعت عليها مفردات المقياس. وتقيس هذه العوامل الأبعاد الخمسة التي يُفترض أن يقيسها المقياس. كما تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ. وقد كانت قيم ثبات أبعاد المقياس مقبولة، وتراوحت من 0.67 إلى 0.87.

التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية:

الصدق العاملي التوكيدي:

تم التحقق من صدق البينة العاملية للمقياس من خلال إجراء تحليل عاملي توكيدي لبيانات المقياس. وقد تم اختبار نموذج افتراضي لبنية المقياس تتشبع فيه المفردات على خمسة أبعاد. وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي بواسطة الحزمة الإحصائية **LAVAAN** في برنامج **R** باستخدام طريقة الاحتمالية القصوى **MAXIMUM LIKELIHOOD METHOD**. وقد أسفرت النتائج كما هو موضح في جدول (2) عن مؤشرات ملاءمة مقبولة للنموذج، كما أظهرت المفردات تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها كما يوضح جدول (3).

جدول (2): قيم مؤشرات الملاءمة للنموذج العاملي لمقياس المعتقدات المعرفية

مؤشر الملاءمة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على حسن الملاءمة
مربع كاي (درجات الحرية، الدلالة)	761.08 (454، غير دالة)	غير دالة
مربع كاي/درجات الحرية	1.67	أقل من 5 (القيم الأقل تعكس أكثر ملاءمة)
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.89	أكبر من أو يساوي 0.90
جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	0.03	أقل من 0.08
جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية SRMR	0.04	أقل من 0.10

جدول (3): تشبعات مفردات مقياس المعتقدات المعرفية الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي

المفردة	المعرفة البسيطة	المفردة	المعرفة المؤكدة	المفردة	مصدر المعرفة	المفردة	القدرة الثابتة	المفردة	التعلم السريع
	التشبعات		التشبعات		التشبعات		التشبعات		التشبعات
1	0.38**	2	0.40**	4	0.37**	5	0.37*	3	0.09
10	0.39**	6	0.56**	7	0.52**	8	0.52**	9	0.56**
11	0.44**	14	0.60**	20	0.57**	12	0.14	16	0.39**
13	0.54**	19	0.47**	27	0.44**	15	0.44**	21	0.40**
18	0.46**	22	0.54**	28	0.39**	17	0.41**	29	0.43**
24	0.36**	23	0.47**			26	0.38**		
30	0.48**	25	0.59**			32	0.50**		
		31	0.57**						

** دالة عند مستوي 0.01 * دالة عند مستوي 0.05

يتضح من جدول (3) أن المفردات أظهرت تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها ما عدا مفردة رقم 12 بلغ معامل تشبعها على عامل القدرة الثابتة 0.14 وهى قيمة غير دالة إحصائياً، كما بلغ معامل تشبع المفردة رقم 3 على عامل التعلم السريع 0.09 وهى قيمة غير دالة إحصائياً؛ لذا قام فريق البحث بحذف المفردتين من المقياس.

ب.**ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات مقياس المعتقدات المعرفية فى الدراسة الحالية بطريقتي التجزئة النصفية، وألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4): معاملات الثبات لمقياس المعتقدات المعرفية

م	الأبعاد	معاملات الثبات	
		التجزئة النصفية	ألفا كرونباخ
1	المعرفة البسيطة	0.73	0.75
2	المعرفة المؤكدة	0.79	0.79
3	مصدر المعرفة	0.74	0.75
4	القدرة الثابتة	0.63	0.64
5	سرعة التعلم	0.65	0.66
الدرجة الكلية للمقياس		0.81	0.84

- يتضح من الجدول تمتع مقياس المعتقدات المعرفية بدرجة مقبولة من الثبات.

ج. **الاتساق الداخلي للمقياس:** تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس. وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس ودرجات المقاييس الفرعية المكونة له بين (0.61–0.85) مما يعطى مؤشراً جيداً على الاتساق الداخلي للمقياس. ويوضح جدول(5) تلك النتائج.

جدول (5): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية

م	أبعاد المقياس	معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية	عند مستوى دلالة (0.01)
1	المعرفة البسيطة	0.83	
2	المعرفة المؤكدة	0.80	
3	مصدر المعرفة	0.85	
4	القدرة الثابتة	0.70	
5	سرعة التعلم	0.61	

2. مقياس المرونة المعرفية (إعداد/فريق البحث):

أ. **صدق المقياس:** تم التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية كما يلى:

(1) **رأي الخبراء :** قام فريق البحث بعرض المقياس على عدد (10) من الأساتذة المتخصصين فى مجال علم النفس للحكم على عبارات المقياس، ومدى ملائمتها مع عينة الدراسة، وتم تعديل بعض العبارات بناءا علي آراء الساة المحكمين، ولم يقترح السادة المحكمون حذف أي عبارة من عبارات المقياس.

(2) **الصدق العاملي التوكيدي:** تم التحقق من صدق البينة العاملية للمقياس من خلال إجراء تحليل عاملي توكيدي لبيانات المقياس. وقد تم اختبار نموذج افتراضي لبنية المقياس تتشبع فيه المفردات على خمسة أبعاد. وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي بواسطة الحزمة الإحصائية **LAVAAN** في برنامج **R** باستخدام طريقة الاحتمالية القصوى **MAXIMUM LIKELIHOOD METHOD**. وقد أسفرت النتائج كما بجدول (6) عن مؤشرات ملاءمة مقبولة للنموذج، كما أظهرت المفردات تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها كما بجدول (7).

جدول (6): قيم مؤشرات الملاءمة للنموذج العاملي لمقياس المرونة المعرفية

مؤشر الملاءمة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على حسن الملاءمة
مربع كاي (درجات الحرية، الدلالة)	348، (1389.845)	غير دالة
مربع كاي/درجات الحرية	3.9	أقل من 5 (القيم الأقل تعكس أكثر ملاءمة)
مؤشر المطابقة المقارنCFI	0.87	أكبر من أو يساوي 0.90
جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبيRMSEA	0.07	أقل من 0.08
جذر متوسط مربعات البواقي المعياريةSRMR	0,09	أقل من 0.10

جدول (7): تشبعات مفردات مقياس المرونة المعرفية الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي

المفردة	المرونة التلقائية	المفردة	المرونة التكيفية
	التشبعات		التشبعات
1	**0.53**	3	**0.51**
2	**0.52**	4	**0.55**
5	**0.39**	8	**0.17-**
6	**0.58**	9	**0.57**
7	**0.50**	10	**0.56**
16	**0.47**	11	**0.34**
19	**0.43**	12	**0.35**
22	**0.57**	13	**0.071-**
24	**0.31**	14	**0.33**
27	**0.43**	15	**0.37**
		17	*0.35
		18	**0.46**
		20	**0.36**
		21	0.10
		23	**0.45**

المفردة	المرونة التلقائية	المفردة	المرونة التكيفية
	التشبعات		التشبعات
		25	0.44
		26	0.31
		28	0.46

** دالة عند مستوي 0.01 * دالة عند مستوي 05.0

يتضح من جدول (7) أن المفردات أظهرت تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها ما عدا مفردة (8)، ومفردة (13)، ومفردة (21) حيث بلغت معاملات تشبعهم على عامل المرونة التكيفية القيم (−0.17، −0.71، −0.10) على التوالي، وهى قيم غير دالة إحصائياً؛ لذا قام فريق البحث بحذف هذه المفردات من المقياس.

ب. **ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات مقياس المعتقدات المعرفية فى الدراسة الحالية بطريقتي التجزئة النصفية، وألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما بجدول(8).

جدول (8): معاملات الثبات لمقياس المرونة المعرفية

م	الأبعاد	معاملات الثبات	
		التجزئة النصفية	ألفا كرونباخ
1	المرونة التلقائية	0.77	0.83
2	المرونة التكيفية	0.68	0.67
	الدرجة الكلية للمقياس	0.82	0.85

يتضح من جدول (8) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على تمتع مقياس المرونة المعرفية بدرجة عالية من الثبات.

ج. **الاتساق الداخلي للمقياس:** تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (9) النتائج والتي تعطي مؤشراً على أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

جدول (9): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

م	أبعاد المقياس	معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية	دلالة عند مستوى (0.01)
1	المرونة التلقائية	0.94	
2	المرونة التكيفية	0.94	

3. مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم: (إعداد/ PINTRICH, 1991، ترجمة/ عزت عبد الحميد (1999).

قام مترجم المقياس عزت عبد الحميد (1991) بحساب الصدق للمقياس بعدة طرق وهى: حساب صدق المحكمين حيث أسفرت نتائجه عن انتماء كل مفردة الى البُعد الذى تقيسه. كما قام بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبُعد الذى تقيسه؛ ووجد أن كل جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) ما عدا المفردة رقم 57 والتي تنتمي لبُعد الاستراتيجيات ما وراء المعرفية، حيث كان معامل ارتباطها غير دال إحصائياً، وقد تم حذف هذه المفردة. أيضاً تم حساب صدق البناء الكامن للمقياس من خلال أسلوب التحليل العاملي التوكيدي باستخدام البرنامج الإحصائي ليزرل LISREL 8 ؛ وقد أسفرت نتائجه عن تشبعات جيدة للمفردات على عواملها، وبذلك أصبح الاستبيان في صورته النهائية يتكون من 80 عبارة منها 49 عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد تقيس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم (الاستراتيجيات المعرفية، استراتيجيات ما وراء المعرفة، استراتيجيات إدارة المصادر).

أ. التحقق من صدق المقياس في الدراسة الحالية:

الصدق العاملي التوكيدي: تم التحقق من صدق البنية العاملية للمقياس من خلال إجراء تحليل عاملي توكيدي لبيانات المقياس. وقد تم اختبار نموذج افتراضي لبنية المقياس تتشبع فيه المفردات على ثلاثة أبعاد. وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي بواسطة الحزمة الإحصائية LAVAAN في برنامج R باستخدام طريقة الاحتمالية القصوى MAXIMUM LIKELIHOOD METHOD. وقد أسفرت

النتائج كما بجدول (10) عن مؤشرات ملاءمة مقبولة للنموذج، كما أظهرت المفردات تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها كما بجدول (11).

جدول (10): قيم مؤشرات الملاءمة للنموذج العاملي لمقياس استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم

مؤشر الملاءمة	قيم المؤشر	القيمة الدالة على حسن الملاءمة
مربع كاي (درجات الحرية، الدلالة)	1812.30 (986، غير دالة)	غير دالة
مربع كاي/درجات الحرية	1.83	أقل من 5 (القيم الأقل تعكس أكثر ملاءمة)
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.88	أكبر من أو يساوي 0.90
جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	0.04	أقل من 0.08
جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية SRMR	0.05	أقل من 0.10

جدول (11): تشبعات مفردات مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم الناتجة من التحليل العاملي التوكيدي

المفردة	الاستراتيجيات المعرفية	المفردة	استراتيجيات ما وراء المعرفة	المفردة	استراتيجيات إدارة الموارد
	التشبعات		التشبعات		التشبعات
1	**0.36**	**2**	**0.46**	**3**	**0.37**
7	**0.38**	**5**	**0.51**	**4**	**0.46**
8	**0.43**	**10**	**0.55**	**6**	**0.48**
11	**0.51**	**13**	**0.46**	**9**	**0.50**
15	**0.47**	**23**	**0.41**	**12**	**0.34**
16	**0.35**	**24**	**0.53**	**14**	**0.39**
18	**0.48**	**25**	**0.54**	**17**	**0.40**
20	**0.42**	**29**	**0.46**	**19**	**0.71**
22	**0.54**	**42**	**0.53**	**21**	**0.41**

المفردة	الاستراتيجيات المعرفية	المفردة	استراتيجيات ما وراء المعرفة	المفردة	استراتيجيات إدارة الموارد
	التشبعات		التشبعات		التشبعات
27	**0.55**	44	*0.38	26	**0.40**
30	**0.40**	47	**0.40**	28	**0.71**
31	**0.55**	48	**0.50**	33	**0.50**
32	**0.57**	49	**0.39	35	*0.35
34	**0.45**			39	**0.39
36	**0.54**			40	**0.43
37	**0.45**			41	**0.49
38	**0.56**			43	**0.54
46	**0.56**			45	**0.73

** دالة عند مستوي 0.01 * دالة عند مستوي 0.05

يتضح من جدول (11) أن المفردات أظهرت تشبعات جيدة على العوامل المرتبطة بها عند مستويات دلالة 0.01، و 0,05 مما يعطى ثقة في صدق المقياس.

ب. **ثبات المقياس:** تم التحقق من ثبات مقياس المعتقدات المعرفية فى الدراسة الحالية بطريقتي التجزئة النصفية، وألفا كرونباخ، والنتائج كما بجدول(12).

جدول (12): معاملات الثبات لمقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم

م	الأبعاد	معاملات الثبات	
		التجزئة النصفية	ألفا كرونباخ
1	الاستراتيجيات المعرفية	0.80	0.84
2	استراتيجيات ما وراء المعرفة	0.71	0.71
3	استراتيجيات إدارة المصادر	0.60	0.61
	الدرجة الكلية للمقياس	0.85	0.89

يتضح من جدول (12) ارتفاع قيم معاملات الثبات مما يدل على تمتع مقياس استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم بدرجة عالية من الثبات.

ج. **الاتساق الداخلي للمقياس:** تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (13) النتائج والتي تعطي مؤشراً على أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

جدول (13): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس

م	أبعاد المقياس	معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية	عند مستوى دلالة (0.01)
1	الاستراتيجيات المعرفية	0.94	
2	الاستراتيجيات ما وراء المعرفية	0.87	
3	استراتيجيات إدارة المصادر	0.82	

الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة: استخدم فريق البحث الأساليب الإحصائية التالية، والتي تتناسب مع طبيعة الدراسة وحجم العينة، وذلك من خلال البرنامج الإحصائي **SPSS.16** وبرنامج **R:**

1. معامل ارتباط بيرسون– معامل ألفا كرونباخ.
2. التحليل العاملي التوكيدي.
3. تحليل الانحدار البسيط.
4. تحليل الانحدار المتعدد.
5. تحليل التباين الثلاثي **THREE WAY ANOVA**.
6. النمذجة البنائية من خلال الحزمة الإحصائية **LAVAAN** ببرنامج **R** .

نتائج التحقق من صحة فروض الدراسة وتفسيرها

<u>نتيجة الفرض الأول وتفسيرها:</u> ينص الفرض الأول على أنه "**يمكن التنبؤ بالمرونة المعرفية من خلال المعتقدات المعرفية لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد **MULTIPLE REGRESSION** وكانت النتائج على النحو التالي كما بجدول(14):

جدول رقم (14): نتائج تحليل الانحدار الخطي للمرونة المعرفية علي المعتقدات المعرفية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوي الدلالة
الانحدار	17647.146	1	17647.146	284.072	0.001
البواقي	31123.137	501	62.122		
المجموع	48770.282	502			
مصدر الانحدار	معامل الانحدار (B)	الخطأ المعياري	معامل بيتا B	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
ثابت الانحدار	21.312	4.625	-	4.608	0.001
المعتقدات المعرفية	0.797	0.047	0.602	16.854	0.001

يتضح من جدول (14) وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوي (0.001) للمعتقدات المعرفية على المرونة المعرفية، وقد فسرت المعتقدات المعرفية ما يوازي (36%) من التباين الكلي للمرونة المعرفية (المتغير التابع)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط **R** (0.60)، كما بلغت قيمة معامل التحديد **R SQUARE** (0.362) ومعامل التحديد المعدل **ADJUSTED R SQUARE** (0.361). ومعادلة تنبؤ المعتقدات المعرفية بالمرونة المعرفية والمستخلصة من جدول(14) هي كالتالي:

المرونة المعرفية = 21.312+ 0.797× المعتقدات المعرفية

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات التي توصل اليها كل من **(BRATEN & STROMSO, 2006; DEMETRIADIS ET AL, 2008; JACOBSON & SPIRO, 1995; SÁ ET AL., 1999; SCHEITER ET AL., 2009)** والتي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية لدي الطلاب حيث أسهمت المعتقدات المعرفية المتطورة في دعم التفكير المرن لدي الطلاب و تعزيز قدرتهم على بناء المعرفة وإعادة هيكلتها في تمثيلات عقلية

عدة، بينما لم يستطع الطلاب ذوو المعتقدات المعرفية البسيطة على التفكير بمرونة وتوليد بدائل للاستجابات عندما طُلب منهم ذلك.

ويمكن تفسير نتيجة الدراسة الحالية انطلاقا مما أشار إليه **(Mason & Scirica, 2006; Moschner, Anschuetz, Wernke & Wagener, 1992; Schommer-Aikins & Easter, 2007; Schommer, Crouse & Rhodes, 1992)** من أنه كلما اعتقد الفرد في أن المعرفة معقدة ومكونة من مفاهيم عالية الترابط، فإن هذا سيؤدي به بطبيعة الحال إلى البحث عن مصادر عدة للمعرفة رغبةً منه في تعميق فهمه للمحتوي المعرفي والإلمام بوجهات النظر المختلفة حوله، مما سيسهم في تعزيز قدرة الفرد على بناء تمثيلات عقلية عدة، وكذا تعزيز قدرته على توليد بدائل مختلفة للاستجابات عندما تواجهه مشكلات او متغيرات موقفيه طارئة، كما أن الأفراد ذوى المعتقدات المعرفية المتعمقة – وبخلاف ذوى المعتقدات البسيطة– يعتقدون بأن المعرفة ليست هي مجرد ما تسلمه السلطة لهم، وأنها ليست مؤكدة يقينية دائماً بل هي تبني ذاتياً من خلال الفهم والتحليل والتفكير الناقد، وهى دائماً خاضعة للتجريب والتعديل ما يقوي لديهم حس اليقظة والانتباه الفطري للتغيرات السياقية الطارئة، ويستدعي هذا بطبيعة الحال انتقالهم بين ما لديهم من بدائل الاستجابات والتمثيلات العقلية تكيفاً مع هذه التغيرات الموقفية.

كما يتفق فريق البحث في تفسيرها لنتيجة الدراسة الحالية مع رؤية **(Schommer-Akinis, 2011)** بأن الأفراد ذوى المعتقدات المعرفية المتطورة هم مراقبون نشطون لأفكارهم وللمعرفة، فهم كثيراً ما يتشككون ويسألون أنفسهم هل يتسق فهمهم لما يتعلمونه من معرفة جديدة مع ما لديهم بالفعل من معرفة سابقة؟، ومع ما تقدمه المصادر الأخرى حول هذه المعرفة؟، وهذا يؤدي بدوره الى دعم عمليات مراقبتهم المستمرة لأنفسهم أثناء بناءهم للتمثيلات العقلية مما يستتبعه فهم عميق لطبيعة العلاقات بين عناصر المعرفة داخل التمثيل العقلي الواحد وهذا ربما يؤدي به إذا ما استدعت الحاجة إلى إعادة هيكلة التمثيل العقلي لبناء

معرفة او استجابة بديلة تدعم من قدرتهم على مجابهة التغيرات الطارئة في السياق.

نتيجة الفرض الثاني وتفسيرها: ينص الفرض الثاني على أنه " يمكن التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم من خلال المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور" وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط، وكانت النتائج على النحو التالي كما هو موضح بجدول(15):

جدول رقم (15): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم علي المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوي الدلالة
الانحدار	45076.144	2	22538.072	193.817	0.001
البواقي	58142.691	500	116.285		
المجموع	103218.835	502			
مصدر الانحدار	معامل الانحدار (B)	الخطأ المعياري	معامل بيتا B	قيمة (ت)	مستوي الدلالة
ثابت الانحدار	31.605	6.167	-	5.125	0.001
المعتقدات المعرفية	0.571	0.076	0.314	7.476	0.001
المرونة المعرفية	0.614	0.061	0.422	10.030	0.001

يتضح من جدول(15) أن متغيري المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية يتنبآن بنسبة (43.4%) من التباين الكلي لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم(المتغير التابع)، أما النسبة المتبقية من التباين الكلي للمتغير التابع وقدرها (56.6%) فيمكن أن تفسر من خلال متغيرات أخري تخرج عن نطاق البحث الحالي. ومن ثم، تكون معادلة التنبؤ المستخلصة من جدول (15) هي كالتالي:

استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم = 31.605+ 0.571 × المعتقدات المعرفية + 0.614× المرونة المعرفية

المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات التي توصل إليها كل من **(Barnard et al., 2008; Hofer, 1994; Muis, 2008; Pieschl et al., 2014; Rahmiati & Emaliana, 2019; Stromso & Braten, 2010)** (فاتن موسي، 2013؛ محمد الجراح، 2015؛ هبة عفيفي، 2018) والتي أشارت إلي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين المعتقدات المعرفية و استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة للدراسة الحالية في ضوء ما أشار إليه **Hofer & Pintrich (1997)** من أن المعتقدات المعرفية للأفراد تؤثر في تبنيهم لنوعية معينة من أهداف ومعايير التعلم، ومن ثم تقود هذه المعايير عملية تنظيم الذات ما وراء المعرفية والمعرفية أثناء الاندماج في التعلم؛ أي أنها تحدد عمق الاندماج في التعلم، وعمق المعالجة المعرفية، ومدي استخدام استراتيجيات تنظيم الذات سعياً لتحقيق الهدف النهائي من عملية التعلم.

وبالنظر إلى نتائج الدراسات السابقة، ومنها مثلاً دراسة **(Lang et al., 2020)**؛ يمكن استخلاص أن المعتقدات المعرفية للطلاب المشاركين الدراسة قد تنبأت بالجهد العقلي المبذول أثناء المعالجة المعرفية واستخدام الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية لتنظيم الذات، ويدعم هذه النتائج ما توصلت إليه دراسات كل من **(Bromme et al., 2010; Ricco et al., 2010)** ويمكن تفسير ذلك انطلاقاً مما أشارت إليه **(Muis, 2007)** من أن معتقدات الطلاب المعرفية تؤدي إلي تبنيهم لمعايير داخلية معينة، والتي تؤدي بدورها إلي تحديد مستوي استخدامهم لمدى متنوع وواسع من استراتيجيات تنظيم الذات؛ فمثلاً إذا ما اعتقد طالب ما أن المعرفة بسيطة مؤلفة من أجزاء غير مترابطة، سيتشكل لديه معيار داخلي أنه بمجرد حفظ وتذكر هذه المعلومات غير المترابطة فإن هذا سيشكل أفضل هدف

لعملية التعلم، ومن ثم يستخدم استراتيجيات معرفية سطحية أثناء التعلم مثل استراتيجيات الحفظ، ومن ثم لا يبذل مجهوداً في الاندماج المعرفي العميق الذى يتطلب منه استخدام الاستراتيجيات ما وراء المعرفية من مراقبة لفهمه وتقييم لذاته وللمعرفة، ما يستتبعه اندماج أقل في تمثيل المعلومات وعمل تكامل بينها وبين ما لديه من معرفة سابقة، لأنه لا يأخذ في اعتباره العلاقات بين الحقائق. في المقابل، فإن الطالب الذي يعتقد بأن المعرفة عبارة عن مجموعة من المفاهيم المنظمة في نسيج متكامل سيطور معاييراً لتعلمه ذات مستوي أعمق، ومن ثم سيقوده هذا إلي استخدام استراتيجيات تعزز مستويات أعلي من الفهم حتي يصبح قادراً علي ربط المعلومات وتمثيلها وتطبيقها.

ومن ثم تتحدد رؤية فريق البحث حول العلاقة بين المعتقدات المعرفية واستخدام الطالب لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في الدراسة الحالية؛ بأنه كلما كانت معتقدات الطالب حول المعرفة وطرق اكتسابها متطورة وعميقة، فإن معايير المتعلم أثناء التعامل مع المعرفة ستتطلب منه قدراً دالاً من المعالجة المعرفية و ما وراء المعرفية، ومراقبة الذات باستمرار من خلال المقارنة بين المعايير ونواتج التعلم الفعلية؛ وما يستتبعها من معلومات تغذية راجعة لتعديل الأداء. والعكس صحيح؛ فالمعتقدات المعرفية السطحية ستؤدي الى تعامل سطحي مع المعرفة فهماً وهضماً وتمثيلاً وهذا لا يتطلب المثابرة في استخدام مدي واسع من استراتيجيات تنظيم الذات المعرفية وما وراء المعرفية.

المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم:

اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسات كل من **(MARTEN & RUBIN, 1995)**، (نايفة قطامي، 2004؛ هاني فؤاد، 2016) والتي أشارت نتائجها إلى أن المرونة المعرفية تُسهم اسهاماً دالاً في استخدام الطالب لاستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم.

ويمكن تفسير نتيجة الدراسة الحالية في ضوء ما أشار إليه كل من **(SCHUNK, 1989; ZIMMERMAN & SCHUNK, 2004)** من أن الطلاب الذين يتمتعون

بمستويات عالية من المرونة المعرفية يقومون بتوليد ذاتي للمعرفة والخبرة الضرورية من أجل تحقيق أهداف محدده يسعون نحوها. كما أن الطلاب ممن لديهم مرونة معرفية ينتبهون بفاعلية لما يقدم لهم من خبرات، ويقومون بإدماج الخبرة في بناءهم المعرفي، والتدرب عليها من أجل استدعائها في صورة تناسب الموقف، ويقومون كذلك بتعديل المعرفة وتنظيمها من أجل تحقيق النتائج المتوقعة. كما أن هؤلاء الطلاب هم أكثر وعياً حول ما يوظفونه من عمليات ذهنية، وذلك لتقدمهم المعرفي والعملياتى مقارنة بغيرهم ممن يتسمون بالجمود المعرفي في المقابل.

وفي ضوء ما أشار إليه كل من **(MARTEN & RUBIN, 1995; SCHRAWS & MOSHMAN, 1995; SCHUNK, 1989; ZIMMERMAN & SCHUNK, 2004)** يمكن القول أن الطلاب ذوي المستويات الجيدة من المرونة المعرفية ينتبهون بفعالية للتغيرات السياقية، وأنهم في سعيهم للتكيف مع هذه التغيرات فإنهم يكفون استجاباتهم التي قد تكون غير ملائمة ليصبحوا أكثر حساسية ووعياً ببدائل الاستجابات الملائمة للموقف، وحتي بعد الاستجابة ببديل الاستجابة المناسب فهم يراقبون ويقيمون كفاءة استجابتهم في الوصول للتكيف المنشود. ومن ثم يمكن استخلاص أن الطلاب الذين يتسمون بالمرونة المعرفية يمكن أن يظهروا تفكيراً ما وراء معرفياً يتضمن التخطيط، والمراقبة، والحكم على الاداء الذاتي وفق معايير قد حددوها لأنفسهم سلفاً، وبالتالي فإنهم يظهرون عادة قدرةً على إجادة توظيف كل من الاستراتيجيات المعرفية، وما وراء المعرفية للتنظيم الذاتي، وذلك مقارنةً بمن يظهرون مستويات منخفضة من المرونة المعرفية.

<u>نتيجة الفرض الثالث وتفسيرها:</u> ينص الفرض الثالث على أنه " يمكن التوصل إلى نموذج بنائي للعلاقات بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب كلية التربية جامعة دمنهور".

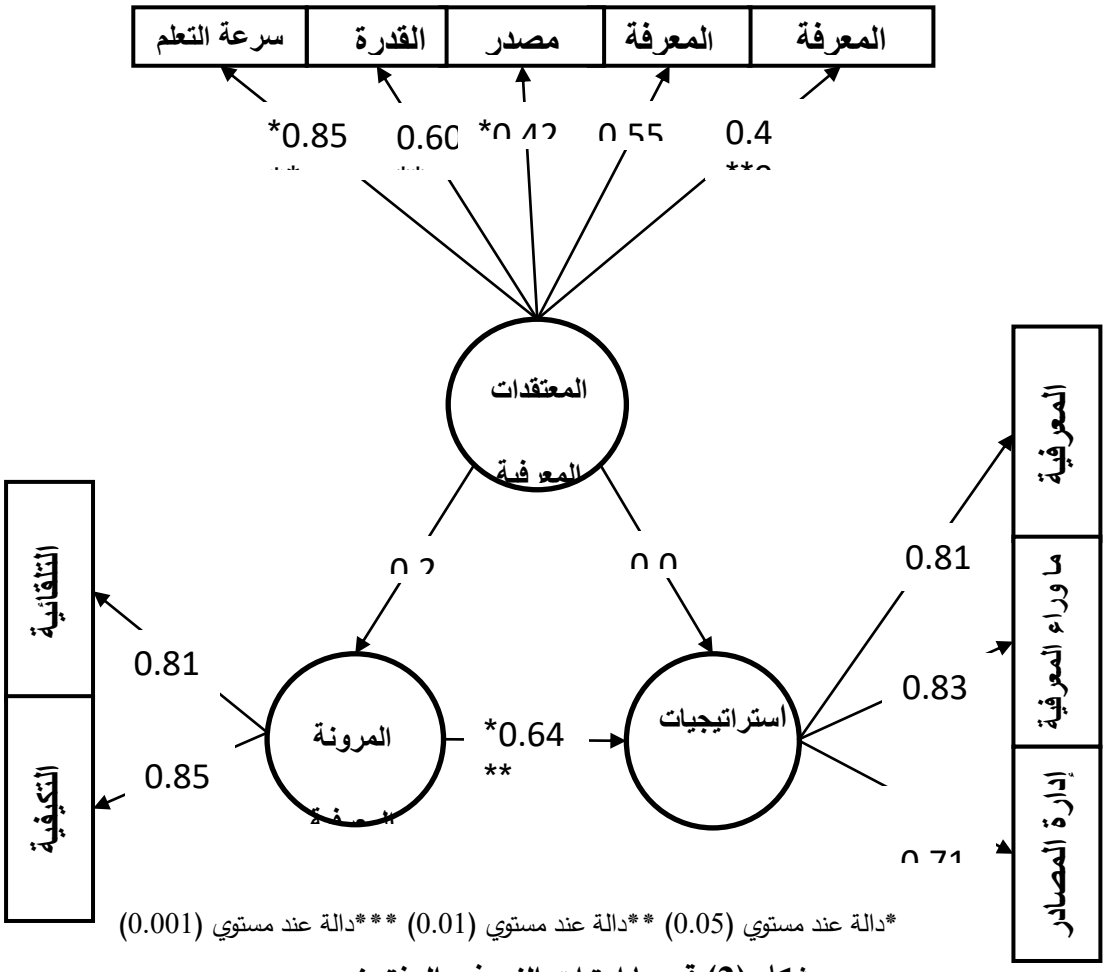
وللتحقق من ملاءمة النموذج المقترح لبيانات الدراسة، تم استخدام أسلوب نمذجة

المعادلات البنائية **SEM** بواسطة الحزمة الإحصائية **LAVAAN** في برنامج **R**. وقد تم استخدام طريقة الاحتمالية القصوى **MAXIMUM LIKELIHOOD METHOD** لتقدير بارامترات النموذج. كما تم الاعتماد على مؤشرات الملاءمة التالية كمحكات لتقييم النموذج: مربع كاي $\chi 2$، ومربع كاي/درجات الحرية **DF**/2، ومؤشر المطابقة المقارن **CFI**، وجذر متوسط مربعات البواقي المعيارية **SRMR**، وجذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي **RMSEA**. وتم الاسترشاد بالقيم التي اقترحها (**HU & BENTLER, 1999; MARSH, HAU, & WEN, 2004; VANDENBERG & LANCE, 2000)** والموضحة بجدول (16) للحكم على حسن ملاءمة النموذج.

جدول (16): قيم مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المفترض لدي طلاب الجامعة

مؤشر الملاءمة	قيمة المؤشر	القيمة الدالة على حسن الملاءمة
مربع كاي (درجات الحرية، الدلالة)	124.710 (32،0.01)	غير دالة
مربع كاي/درجات الحرية	3.89	أقل من 5 (القيم الأقل تعكس أكثر ملاءمة)
مؤشر المطابقة المقارن CFI	0.94	أكبر من أو يساوي 0.90
جذر متوسط مربعات الخطأ التقريبي RMSEA	0.076	أقل من 0.08
جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية SRMR	0.074	أقل من 0.10

وتُشير النتائج الموضحة بجدول (16) إلى أن مؤشرات جودة المطابقة للنموذج المقترح تتفق مع الحد الأقصى لقيم المؤشرات، وذلك باستثناء القيم الدالة لمربع كاي. والقيم الدالة لمربع كاي تبدو متوقعة خصوصاً في حالة العينات كبيرة الحجم كما في حالة العينة المستخدمة في الدراسة الحالية. ويظهر شكل (2) قيم بارامترات النموذج المفترض. ومن ثم يمكن قبول النموذج المفترض في الدراسة الحالية.



*دالة عند مستوي (0.05) **دالة عند مستوي (0.01) ***دالة عند مستوي (0.001)

شكل (2) قيم بارامترات النموذج المفترض

ويتضح من هذا الشكل أن جميع تشبعات أبعاد متغيرات المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم جاءت جميعها دالة إحصائياً. وقد كان هناك تأثير دال إحصائياً عند مستوي (0.05) للمعتقدات المعرفية على المرونة المعرفية، كما وُجد تأثير دال إحصائياً عند مستوى(0.001) للمرونة المعرفية على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم، بينما كان تأثير المعتقدات المعرفية على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم غير دال إحصائياً.

مناقشة نتائج النموذج المقترح:

المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية: اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة **(Braten & Stromso, 2006)**، والتي أسفرت عن ارتباط مستوي المعتقد المعرفي لدى الطالب بمستوي مرونته المعرفية؛ حيث أظهر الطلاب ذوى المعتقدات المعرفية المعقدة قابلية أكبر للتفاعل بمرونة مع المهام المقدمة لهم مقارنة بأقرانهم ذوى المعتقدات البسيطة، وهذه النتيجة يمكن أن ترجع إلي أنه كلما كانت المعتقدات المعرفية لدى الطلاب أكثر تعقيداً فإن هذا يدعم لديهم القدرة على التفكير بمرونة واعادة بناء المعرفة وهيكلتها لتوليد بدائل متعددة للاستجابات وفقاً للمتغيرات الموقفية. وعلى الجانب الآخر، فإن المعتقدات المعرفية البسيطة ارتبطت بعدم قدرة الطلاب على إعادة بناء التمثيلات المعرفية وتوليد بدائل عدة للاستجابات. كما يُدعم نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه دراسة **(Demetriadis et al., 2008)** من أن الطلاب ذوى المعتقدات المعرفية البسيطة لم يستطيعوا الاستفادة من المعالجات التنشيطية للتفكير المعرفي المرن المقدمة لهم أثناء ادائهم على المهام، وذلك بخلاف أقرانهم من أصحاب المعتقدات المتطورة.

ئيمكن تفسير هذه النتيجة بأن المعتقدات المعرفية المتطورة؛ والتي تدعم مستويات التفكير العليا؛ تؤدى بطبيعة الحال إلى دعم القابلية للتفكير المرن؛ وبتعبير آخر فالمعتقد المعرفي المتطور يزيد من استعداد الفرد للتفكير بمرونة، فمثلاً لو اعتقد الفرد في تعدد مصادر المعرفة، فإن هذا يُعد مؤشراً على استعداده لتمثيل المعرفة بعدة طرق بما يتناسب مع وجهات النظر المختلفة، فهو إذن يتقبل ويتوقع وجود أكثر من حل ووجهة نظر، بعكس صاحب المعتقد السطحي الذى لا يؤمن إلا بصحة رأى اهل السلطة كمصدر أوحد للتعلم؛ مما يصيبه فكريا بالجمود المعرفي. وكلما زاد اعتقاد الفرد في أن المعرفة ليست يقينية مصدرها المباشر والوحيد هم أهل السلطة، ولكنها تبني ذاتياً من خلال التفكير الناقد والتحليل، فإن هذا سيؤدي به إلي مزيدٍ من المثابرة أثناء التعلم، ومن ثَّم إعادة تمثيل المعرفة

مراراً بعكس أصحاب المعتقدات السطحية الذين يكتفون بما يقدم لهم من معرفة ويعتمدون بعد ذلك على استدعاء هذه البني المعرفية من ذاكرتهم دون محاولة إعادة بناءها أو هيكلتها وهذا ربما يؤدي إلى فشلهم في مواجهة المتغيرات الموقفية أو المشكلات الطارئة أو انخفاض تحصيلهم الدراسي.

المرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم: اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة التي سبق عرضها في الدراسة، وتتفق رؤية فريق البحث في تفسير نتائج الدراسة الحالية مع رؤية (نايفة قطامي، 2004) بأن الطلاب ذوى المرونة المعرفية المرتفعة لديهم قدرة على تنظيم معارفهم وخبراتهم وتعديلها من أجل تحقيق النتائج المتوقعة كما أنهم أكثر وعياُ للعمليات الذهنية والبدائل المتاحة والتعامل مع الخبرات المعرفية الأكثر تعقيداً. ويُمكن تفسير نتيجة الدراسة الحالية بأنه عندما تكون مستويات المرونة المعرفية مرتفعة لدى المتعلم؛ فإن هذا يُوجه عمليات تنظيمه لذاته لاختيار استراتيجيات دراسة متعمقة تساعده على إعادة تمثيل المعرفة، و النظر في العلاقات بين المفاهيم بالعديد من الطرق وبرؤي مختلفة؛ بحيث يكون قادراً على توليد العديد من بدائل التمثيلات العقلية للمعرفة، وبالتالي فإن قدرة المتعلم على التحويل بمرونة بين الاستجابات يستتبعها تحسين نواتج تعلمه.

المعتقدات المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم: بالنظرة الأولي إلي نتائج النموذج المفترض يتضح عدم وجود تأثير للمعتقدات المعرفية بشكل مباشر على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم، ولكن من الممكن أن يكون ذلك لا يتعارض مع الإطار النظري والدراسات السابقة والتي سبق عرضها في الدراسة ومنها دراسات **(Barnard et al., 2008; Hofer, 1994; Muis, 2008; Pieschl et al., 2014; Rahmiati & Emaliana, 2019; Stromso & Braten, 2010)**، (فاتن موسي، 2013؛ محمد الجراح، 2015؛ هبة عفيفي، 2018) والتي أشارت إلي وجود تأثير موجب ودال بين المعتقدات المعرفية واستخدام وتوظيف استراتيجيات التنظيم الذاتى للتعلم. إذ أنه وفي ضوء ما يعرف

بتأثيرات الإخماد يمكن استنتاج وجود تأثير غير مباشر للمعتقدات المعرفية على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم يتوسط هذا التأثير متغير المرونة المعرفية وربما متغيرات أخري خارج نطاق الدراسة الحالية.

ويري فريق البحث أن نتائج الدراسة الحالية منطقية، فمن المفترض أن بناء المعتقدات المعرفية لا يعمل في الفراغ بل أنها تتفاعل مع باقي مكونات وعناصر النظام المعرفي للفرد، وعلى الرغم من أن الدراسات السابقة قد أوضحت وجود تأثير دال للمعتقدات المعرفية على استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم إلا أن هذا التأثير بين هذين البنائين ما زال يشوبه بعض الغموض، فهل هو مباشر؟، أم أن تأثير المعتقدات المعرفية على استراتيجيات التنظيم الذاتى يتوسطه متغيرات كامنة؟ وقد أوضحت نتيجة الدراسة الحالية أن المرونة المعرفية ربما تلعب دوراً في منظومة هذا التأثير.

ويمكن أن يُفسر الأثر الغير مباشر للمعتقدات المعرفية على التنظيم الذاتي للتعلم من خلال المرونة المعرفية من خلال المثال التالي: طالبان جامعيان تم تكليفهما بإتمام بحث والمطلوب منهما البحث عن مصادر ومراجع على شبكة الإنترنت، فإن الطالبين أثناء فرزهما لما يعثران عليه من مصادر معرفية مختلفة حول موضوع البحث يتولد في ذهنيهما أحكاماً حول طبيعة المعرفة في هذه المصادر، ويوجه هذه الأحكام منظومة المعتقدات المعرفية لدي كل منهما (مثال: (الطالب الأول) "أستاذي هو من كتب هذه المقالة إذن لابد أنها صحيحة تماماً" (هذا الحكم يمكن اعزاؤه إلى أن معتقدات الطالب حول مصدر المعرفة ويقينيتها سطحية) – الطالب الثاني "هذا الكتاب يبدو أنه يحوي معلومات مناقضة لما درسه لي أستاذي بالفعل، يبدو أنه يجب علي البحث أكثر ومحاولة التوصل لتحديد أي المحتويين أقرب للصواب " (هذا الحكم يعزي إلى تمتع الطالب بمستوي متطور من الاعتقاد في تعدد مصادر المعرفة وتعقدها وعدم يقينيتها في المطلق). بالنظر إلى الطالب الأول يمكن استنتاج أن تأكده من صحة ما توصل إليه من معرفة سيؤدي به إلى إيقاف عمليات بحثه وجموده فكرياً في تقبل وجهات

النظر المخالفة؛ وعليه فمن المتوقع أن اندماجه في المعالجة المعرفية للمعرفة سيكون سطحياً وحتي توظيفه لاستراتيجيات تنظيم الذات سيكون ضعيفاً فهو لا يهتم بالتحليل العميق ومراقبة الفهم وتقييم الذات والمعرفة، بل هو يكتفي بحفظ المعرفة من مصدرها في تمثيلات معرفية جامدة بداخل بناءه المعرفي ليستدعيها وقت الحاجة دون تعديل فيها، أما الطالب الثاني فإن اعتقاده في أن المعرفة ليست يقينية مصدرها الحصري هم أهل السلطة، بل إنها تبني ذاتياً من خلال التفكير الناقد والتحليل، فإن هذا سيؤدي به إلي مزيدٍ من المثابرة أثناء التعلم والبحث، وسيدعم هذا الاعتقاد المعرفي من مستوي مرونته المعرفية لكف التمثيلات العقلية المتكونة سلفاً ثم إعادة تمثيل المعرفة مراراً ومراقبة فهمه وتقييمه من خلال إعادة النظر في تمثيلاته المعرفية وإحداث التغييرات الجديدة التدريجية عليها، ويمكن القول أن هذا ما يقف وراء عمليات تنظيم الذات ما وراء المعرفية والمعرفية أثناء الاندماج في التعلم ويحدد عمق الاندماج في التعلم، وعمق المعالجة المعرفية، ومدي التنوع في استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لبناء المعرفة وتمثيلها سعياً لتحقيق الهدف النهائي من عملية التعلم.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع النتائج التي توصلت إليها دراسة(SCHEITER, 2009) والتي خُلُصت إلي أن تفاعل الطلاب ذوي المعتقدات المعرفية الناضجة مع الأنشطة المعرفية المرنة أدي إلي تعزيز استخدامهم لاستراتيجيات التعلم وتحقيقهم لنواتج تعلم أفضل مقارنة بأقرانهم من ذوي المعتقدات السطحية.

التوصيات والمقترحات:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية؛ يوصي فريق البحث بما يلي:

1. ضرورة تضمين المقررات الدراسية لطلاب الجامعة مساحاتٍ يعبر فيها الطالب عن نفسه ورأيه بحرية، ويُسمح له من خلالها البحث بحرية حول موضوعات المقرر الدراسي خارج إطار الكتاب أو المقرر الجامعي ثم مناقشة

الأستاذ حول ما يتوصل إليه الأمر الذى من شأنه أن يحسن منظومة معتقداته المعرفية حول المعرفة ويسهم في تطورها.

2. على الأستاذ الجامعي أن يُحث طلابه أنهم ما زالوا طلاباً للعلم فهم بحاجة إلي مزيد من الاستطلاع والبحث والتقصي للحصول على المعلومات الجديدة، وأن جسد العلم لا يتوقف نموه وتطوره وأنه لابد باستمرار من متابعة الجديد لمواكبة التطور الهائل الذى نعاصره.
3. ضرورة إعداد برامج تدريبية لطلاب الجامعة تتناول تنمية مهارات التفكير المرن واستراتيجياته الأمر الذى سينعكس على تطوير شخصياتهم وإعدادهم لمواجهة حياة ما بعد الجامعة من جهة، وكذا تحسين عمليات تفكيرهم والتي سيكون لها صديً في تحسين عمليات تعلمهم.
4. توعية أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بضرورة تدريس مهارات واستراتيجيات تنظيم الذات للطلاب وتدريبهم عليها، الأمر الذي من شأنه أن يُحسن من استخدام الطلاب لهذه الاستراتيجيات مما يحسن من نواتج تعلمهم من جهة، ومن جهة أخري يصبح الطالب المعلم قادراُ على نقل أثر هذه الخبرات لتلاميذه في المستقبل مما يحقق جودة في مخرجات عملية التعليم والتعلم.
5. يجب توعية كل من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، والوالدين في المنزل بأن نمو المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية لدى الطالب هي حصيلة المناخ الأسري، والتعليم الرسمي(**Muis, 2007**) فالوضع الاجتماعي والتفاعلات اليومية التي يخوضها الطلاب تلعب دورا رئيساً في اختيار النماذج الثقافية المستخدمة لتفسير التفاعلات اليومية، وتشكيل المعتقدات المعرفية بل وتمتد إلى طرق توظيفها كذا تنمية مهارات المرونة المعرفية لديه.
6. تشجيع تفاعل الطالب مع الأستاذ ومع زملاؤه أثناء المحاضرة مما يسهم في تعزيز اندماج الطالب معرفياً، وتشجيع استخدامه استراتيجيات إدارة موارد البيئة

والاستفادة من الأقران مما يسهم في تحسين مهارة الطالب في تنظيم ذاته أثناء التعلم وبالتالي تحسين الفهم والتحصيل.

7. ضرورة تصميم مناهج طلاب الجامعة بحيث يكون لها متطلبات إدراكية عالية المستوى من خلال مطالبة الطلاب بإظهار فهم عميق بتطبيق معرفة ومهارات المحتوى على المواقف الجديدة، مما يعزز من مرونتهم المعرفية.
8. تعديل نظام الامتحانات وطرق تقييم الطالب لتقيس فهمه وقدرته على تطبيق المعرفة وبناءاً عليه تتعدل عادات الاستذكار والتحصيل وتنمو مهارات تنظيم الذات لدي الطلاب ويزداد عمق اندماجهم في المعالجة المعرفية للمعارف المقدمة لهم مما يسهم في زيادة الفهم والتحصيل.

البحوث المستقبلية

انطلاقاً من الجوانب التي لم يتمكن فريق البحث من دراستها، يقترح ما يلي:

1. دراسة الفروق في استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب الجامعة مرتفعي ومنخفضي المرونة المعرفية.
2. دراسة فاعلية أدوات بديلة لقياس المرونة المعرفية لدي عينة من طلاب الجامعة في ضوء التصميم متعدد الطرق
3. دراسة مدي اختلاف البنية العاملية للمعتقدات المعرفية بين طلاب الفرق الأولي وطلاب الدراسات العليا.
4. دراسة فاعلية أدوات بديلة لقياس المعتقدات المعرفية لدي عينة من طلاب الجامعة في ضوء التصميم متعدد الطرق.
5. نمذجة العلاقات السببية بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية واستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي طلاب الجامعة من مرتفعي ومنخفضي التحصيل.
6. دراسة أحكام المراقبة ما وراء المعرفية كمتغير وسيط بين المعتقدات المعرفية والمرونة المعرفية لدي طلاب الجامعة.

7. التنبؤ بالمعتقدات المعرفية لطلاب الجامعة من المعتقدات المعرفية لمعلميهم.
8. دراسة تأثير برنامج تدريبي لتنمية المرونة المعرفية في تحسين مستوي توظيف استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم لدي عينة من طلاب الجامعة.

قائمة المراجع:

1. إبراهيم بن عبد الله الحسينان(2019).العلاقة بين التسويف الأكاديمي السلبي والنشط والتعلم المنظم ذاتياً. ***مجلة الدراسات التربوية والنفسية***، جامعة السلطان قابوس، 13(2)، 235–255.
2. أحمد الحسيني هلال(2015). نمذجة العلاقة السببية بين الذكريات اللاإرادية والمرونة المعرفية والتفكير في أحداث المستقبل لدى عينة من طلاب الجامعة. ***مجلة الإرشاد النفسي***، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، (44)، 1–49.
3. ربيع رشوان، ومحمد عبد السميع(2017). بيئة التعلم المدركة والمرونة المعرفية كمنبئات بفعالية الذات الإبداعية لدى طلاب كلية التربية بقنا. ***مجلة البحث في التربية وعلم النفس***، 30(1)، 120– 195.
4. سعيد عبد الغني سرور (2011). الاستعداد للتعلم الموجه ذاتياً في ضوء أساليب التحصيل والبيئة المدركة للفصل والمعتقدات المعرفية لدي عينة من طلاب كلية التربية بدمنهور. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الاسكندرية، 21(6)، 231–330.
5. عبد الناصر الجراح (2010). العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك. ***المجلة الأردنية في العلوم التربوية***، 9(2)، 320 –333.
6. عزت عبد الحميد محمد(1999). بنية الدافعية واستراتيجيات التعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي لدى طالب كلية التربية جامعة الزقازيق. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الزقازيق، (33)، 101– 152.
7. فاتن فاروق موسي(2013). المعتقدات المعرفية وعلاقتها بكل من: ما وراء المعرفة والتحكم الداخلي لدى طلاب كلية التربية. ***مجلة دراسات عربية***،12(3)، 363 –411.

8. محمد تيغزة(2004، إبريل). إدارة مهارات التفكير في سياق العولمة: المعتقدات الإبستمولوجية EPISTEMOLOGICAL BELIEFS،وتفكيرالتفكير *METACOGNITION*، *والتفكير الناقد، كنماذج*. **ورقة عمل مقدمة للندوة العلمية**(العولمة وأولويات التربية)، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

9. محمد خير عبد الله الجراح(2015). المعتقدات المعرفية كمتنبئات بالتعلم المنظم ذاتياً لدي طلبة المرحلة الأساسية العليا(**رسالة ماجستير**). متاح علي قاعدة بيانات دار المنظومة. (رقم المستخلص739004).

10. نافز أحمد بقيعى (2013). المعتقدات المعرفية والحاجة إلى المعرفة لدى الطلبة الجامعيين. **دراسات في العلوم التربوية**، الأردن، 40(3)، 1021–1035.

11. نايفة محمد قطامي (2004). الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتياً للطلبة الجامعيين، وعلاقتها بمتغير التحصيل الدراسي، والمرونة المعرفية، والدافعية المعرفية. **مستقبل التربية العربية**، المركز العربي للتعليم والتنمية،10(32)، 309– 340.

12. هاني فؤاد سيد محمد(2016). المرونة المعرفية وعلاقتها باستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً لدى عينة من طلاب الجامعة. **المجلة العربية للتربية**، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، إدارة التربية، 36، 75–104.

13. هبة السيد عفيفي(2018). المعتقدات المعرفية وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية. **المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية**، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، (4)، 151– 126.

14. هناء عزت محمد عبد الجواد(2013). الوظائف التنفيذية الباردة والساخنة المنبئة بالأداء الدراسي في اللغات والحساب: دراسة طولية. **مجلة الإرشاد النفسي**،(35)، 279–326.

15. يسرا شعبان بلبل، وإحسان شكري حجازي(2016). التنبؤ بالذاكرة العاملة من المرونة المعرفية والذكاء السائل لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. **دراسات تربوية ونفسية، كلية** التربية، جامعة الزقازيق،(93)، 53– 113.

BARNARD, L., LAN, W. Y., CROOKS, S. M., & PATON, V. O. (2008). THE RELATIONSHIP BETWEEN EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND SELF-REGULATED LEARNING SKILLS IN THE ONLINE COURSE ENVIRONMENT. *MERLOT JOURNAL OF ONLINE LEARNING AND TEACHING*, 4(3), 261-266.

BENNETT, J., & MÜLLER, U. (2010). THE DEVELOPMENT OF FLEXIBILITY AND ABSTRACTION IN PRESCHOOL CHILDREN. *MERRILL-PALMER QUARTERLY*, 455-473.

BERGAMIN, P. B., ZISKA, S., WERLEN, E., & SIEGENTHALER, E. (2012). THE RELATIONSHIP BETWEEN FLEXIBLE AND SELF-REGULATED LEARNING IN OPEN AND DISTANCE UNIVERSITIES. *THE INTERNATIONAL REVIEW OF RESEARCH IN OPEN AND DISTRIBUTED LEARNING*, 13(2), 101-123.

BOEKAERTS, M. (1999). MOTIVATED LEARNING: STUDYING STUDENT SITUATION TRANSACTIONAL UNITS. *JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL EDUCATION*, 14, 41–55.

BRÅTEN, I., & STRØMSØ, H. I. (2006). EFFECTS OF PERSONAL EPISTEMOLOGY ON THE UNDERSTANDING OF MULTIPLE TEXTS. *READING PSYCHOLOGY*, *27*, 457–484.

BROMME, R., PIESCHL, S., & STAHL, E. (2010). EPISTEMOLOGICAL BELIEFS ARE STANDARDS FOR ADAPTIVE LEARNING: A FUNCTIONAL THEORY ABOUT EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND METACOGNITION. *METACOGNITION AND LEARNING*, 5(1), 7-26.

CAÑAS, J. J., ANTOLÍ, A., FAJARDO, I., & SALMERÓN, L. (2005). COGNITIVE INFLEXIBILITY AND THE DEVELOPMENT AND USE OF STRATEGIES FOR SOLVING COMPLEX DYNAMIC PROBLEMS: EFFECTS OF DIFFERENT TYPES OF TRAINING. *THEORETICAL ISSUES IN ERGONOMICS SCIENCE*, 6(1), 95-108.

CHIU, Y. L., LIANG, J. C., & TSAI, C. C. (2013). INTERNET-SPECIFIC EPISTEMIC BELIEFS AND SELF-REGULATED LEARNING IN ONLINE ACADEMIC INFORMATION SEARCHING. *METACOGNITION AND LEARNING*, 8(3), 235-260.

DEÁK, G. O., & WISEHEART, M. (2015). COGNITIVE FLEXIBILITY IN YOUNG CHILDREN: GENERAL OR TASK-SPECIFIC CAPACITY?. *JOURNAL OF EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY*, 138, 31-53.

DEAK. O. (2003). THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE FLEXIBILITY AND LANGUAGE ABILITIES. *ELSEVIER SCIENCE*, 31, 272- 327.

DEMETRIADIS, S. N., PAPADOPOULOS, P. M., STAMELOS, I. G., & FISCHER, F. (2008). THE EFFECT OF SCAFFOLDING STUDENTS' CONTEXT-GENERATING COGNITIVE ACTIVITY IN TECHNOLOGY-ENHANCED CASE-BASED LEARNING. *COMPUTERS & EDUCATION*, *51*, 939–954.

DIAMOND, A. (2013). EXECUTIVE FUNCTIONS. *ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY*, 64, 135–168.

EFKLIDES, A. (2011). INTERACTIONS OF METACOGNITION WITH MOTIVATION AND AFFECT IN SELF-REGULATED LEARNING: THE MASRL MODEL. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, 46, 6–25.

FRANCO, G. M., MUIS, K. R., KENDEOU, P., RANELLUCCI, J., SAMPASIVAM, L., & WANG, X. (2012). EXAMINING THE INFLUENCES OF EPISTEMIC BELIEFS AND KNOWLEDGE REPRESENTATIONS ON COGNITIVE PROCESSING AND CONCEPTUAL CHANGE WHEN LEARNING PHYSICS. *LEARNING AND INSTRUCTION*, 22(1), 62-77.

GREENE, J. A., AZEVEDO, R., & TORNEY-PURTA, J. (2008). MODELING EPISTEMIC AND ONTOLOGICAL COGNITION: PHILOSOPHICAL PERSPECTIVES AND METHODOLOGICAL DIRECTIONS. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, *43*(3), 142-160.

GREGOIRE, M. (2003). EFFECTS OF AUGMENTED ACTIVATION, REFUTATIONAL TEXT, EFFICACY BELIEFS, EPISTEMOLOGICAL BELIEFS, AND SYSTEMATIC PROCESSING ON CONCEPTUAL CHANGE. *DISSERTATION ABSTRACTS INTERNATIONAL SECTION A: HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES*, *64*(3-A), 795.

GUNDUZ, B. (2013). THE CONTRIBUTIONS OF ATTACHMENT STYLES, IRRATIONAL BELIEFS AND PSYCHOLOGICAL SYMPTOMS TO THE PREDICTION OF COGNITIVE FLEXIBILITY. *EDUCATIONAL CONSULTANCY AND RESEARCH CENTRE*, 13(4), 2079- 2085.

HADWIN, A. F., JÄRVELÄ, S., AND MILLER, M. (2011). "SELF-REGULATED, CO-REGULATED, AND SOCIALLY SHARED REGULATION OF LEARNING," IN HANDBOOK OF *SELF-REGULATION OF LEARNING AND PERFORMANCE*, EDS B. J. ZIMMERMAN AND D. H. SCHUNK, (PP. 65–84), NEW YORK: ROUT LEDGE.

HELMKE, H. (2010). *ORGANIZATION, COGNITIVE FLEXIBILITY, AND INFORMATION PROCESSING IN ADOLESCENTS WITH PERVASIVE DEVELOPMENTAL DISORDERS*. DOCTORAL DISSERTATION, WRIGHT INSTITUTE GRADUATE SCHOOL OF PSYCHOLOGY, UMI NUMBER: 3424296.

HOFER, B. K. (1994, AUGUST). *EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND FIRST-YEAR COLLEGE STUDENTS: MOTIVATION AND COGNITION IN DIFFERENT INSTRUCTIONAL CONTEXTS*. PAPER PRESENTED AT THE ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, LOS ANGELES. ABSTRACT RETRIEVED FROM HTTPS://ERIC.ED.GOV/?ID=ED379567

HOFER, B. K. (2004). PARADIGMATIC APPROACHES TO PERSONAL EPISTEMOLOGY: INTRODUCTION TO THE SPECIAL ISSUE. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, 39, 1, 1-3.

HOFER, B. K. (2008). PERSONAL EPISTEMOLOGY AND CULTURE. IN M. S. KHINE (ED.), *KNOWING, KNOWLEDGE, AND BELIEFS: EPISTEMOLOGICAL STUDIES ACROSS DIVERSE CULTURES* (PP. 3-22). NEW YORK: SPRINGER.

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.

HU, L. T., & BENTLER, P. M. (1999). CUTOFF CRITERIA FOR FIT INDEXES IN COVARIANCE STRUCTURE ANALYSIS: CONVENTIONAL CRITERIA VERSUS NEW ALTERNATIVES. *STRUCTURAL EQUATION MODELING: A MULTIDISCIPLINARY JOURNAL*, *6*(1), 1-55.

IONESCU, T. (2012). EXPLORING THE NATURE OF COGNITIVE FLEXIBILITY. *NEW IDEAS IN PSYCHOLOGY*, 30(2), 190-200.

JACOBSON, M. J., & SPIRO, R. J. (1995). HYPERTEXT LEARNING ENVIRONMENTS, COGNITIVE FLEXIBILITY, AND THE TRANSFER OF COMPLEX KNOWLEDGE: AN EMPIRICAL INVESTIGATION. *JOURNAL OF EDUCATIONAL COMPUTING RESEARCH*, *12*, 301–333.

JOHNCO, C., WUTHRICH, V. M., & RAPEE, R. M. (2013). THE ROLE OF COGNITIVE FLEXIBILITY IN COGNITIVE RESTRUCTURING SKILL ACQUISITION AMONG OLDER ADULTS. *JOURNAL OF ANXIETY DISORDERS*, 27(6), 576-584.

LANG, F., KAMMERER, Y., OSCHATZ, K., STÜRMER, K., & GERJETS, P. (2020). THE ROLE OF BELIEFS REGARDING THE UNCERTAINTY OF KNOWLEDGE AND MENTAL EFFORT AS INDICATED BY PUPIL DILATION IN EVALUATING SCIENTIFIC CONTROVERSIES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION*, *42*(3), 350-371.

LEE, W. C., CHIU, Y. L., LIANG, J. C., & TSAI, C. C. (2014). EXPLORING THE STRUCTURAL RELATIONSHIPS BETWEEN HIGH SCHOOL STUDENTS' INTERNET-SPECIFIC EPISTEMIC BELIEFS AND THEIR UTILIZATION OF ONLINE ACADEMIC HELP SEEKING. *COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR*, 36, 391-400.

MARSH, H. W., HAU, K. T., & WEN, Z. (2004). IN SEARCH OF GOLDEN RULES: COMMENT ON HYPOTHESIS-TESTING APPROACHES TO SETTING CUTOFF VALUES FOR FIT INDEXES AND DANGERS IN OVERGENERALIZING HU AND BENTLER'S (1999) FINDINGS. *STRUCTURAL EQUATION MODELING*, *11*(3), 320-341.

MARTIN, M. M., & RUBIN, R. B. (1995). A NEW MEASURE OF COGNITIVE FLEXIBILITY. *PSYCHOLOGICAL REPORTS*, *76*(2), 623-626.

MARTIN, M., STAGGERS, M. & ANDERSON, M. (2011). THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE FLEXIBILITY, PREFERENCE FOR CONSISTENCY AND SELF COMPASSION, *COMMUNICATION RESEARCH REPORTS*, 28(3), 275- 280.

MASON, L., & SCIRICA, F. (2006). PREDICTION OF STUDENTS' ARGUMENTATION SKILLS ABOUT CONTROVERSIAL TOPICS BY EPISTEMOLOGICAL UNDERSTANDING. *LEARNING AND INSTRUCTION*, *16*, 492–509.

MCNULTY, J. P., RYAN, J. T., EVANOFF, M. G., & RAINFORD, L. A. (2012). FLEXIBLE IMAGE EVALUATION: IPAD VERSUS SECONDARY-CLASS

MONITORS FOR REVIEW OF MR SPINAL EMERGENCY CASES, A COMPARATIVE STUDY. *ACADEMIC RADIOLOGY*, 19(8), 1023-1028.

MISSILDINE, M. L. (2004). *THE RELATIONS BETWEEN SELF-REGULATED LEARNING, MOTIVATION, ANXIETY, ATTRIBUTIONS, STUDENT FACTORS, AND MATHEMATICS PERFORMANCE AMONG FIFTH-AND SIXTH-GRADE LEARNERS* (DOCTORAL DISSERTATION, AUBURN UNIVERSITY, ALABAMA). AVAILABLE FROM PROQUEST DISSERTATIONS AND THESES DATABASE (UMI NO 3136010).

MOSCHNER, B., ANSCHUETZ, A., WERNKE, S., & WAGENER, U. (2008). MEASUREMENT OF EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND LEARNING STRATEGIES OF ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN. IN M. S. KHINE (ED.), *KNOWING, KNOWLEDGE AND BELIEFS: EPISTEMOLOGICAL STUDIES ACROSS DIVERSE CULTURES* (PP. 113–133). NEW YORK: SPRINGER.

MUIS, K. R. (2007). THE ROLE OF EPISTEMIC BELIEFS IN SELF-REGULATED LEARNING. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, *42*(3), 173-190.

MUIS, K. R. (2008). EPISTEMIC PROFILES AND SELF-REGULATED LEARNING: EXAMINING RELATIONS IN THE CONTEXT OF MATHEMATICS PROBLEM SOLVING. *CONTEMPORARY EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, *33*(2), 177-208.

MUIS, K. R., TREVORS, G., DUFFY, M., RANELLUCCI, J., & FOY, M. J. (2016). TESTING THE TIDE: EXAMINING THE NATURE OF STUDENTS' EPISTEMIC BELIEFS USING A MULTIPLE METHODS APPROACH. *THE JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION*, 84(2), 264-288.

PAULSEN, M. B., & FELDMAN, K. A. (2007). THE CONDITIONAL AND INTERACTION EFFECTS OF EPISTEMOLOGICAL BELIEFS ON THE SELF-REGULATED LEARNING OF COLLEGE STUDENTS: COGNITIVE AND BEHAVIORAL STRATEGIES. *RESEARCH IN HIGHER EDUCATION*, 48, 3, 353-401.

PIESCHEL, S., STAHL, E., & BROMME, R. (2008). EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND SELF-REGULATED LEARNING WITH HYPERTEXT. *METACOGNITION AND LEARNING*, 3, 17–37.

PIESCHL, S., STALLMANN, F., & BROMME, R. (2014). HIGH SCHOOL STUDENTS' ADAPTATION OF TASK DEFINITIONS, GOALS AND PLANS TO TASK COMPLEXITY–THE IMPACT OF EPISTEMIC BELIEFS. *PSIHOLOGIJSKE TEME*, *23*(1), 31-52.

PINTRICH, P. R. (1991). A MANUAL FOR THE USE OF THE MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE (MSLQ).

PINTRICH, P. R. (2000). THE ROLE OF GOAL ORIENTATION IN SELF-REGULATED LEARNING. IN M. BOEKAERTS, P. R. PINTRICH, & M. ZEIDNER (EDS.), *HANDBOOK OF SELF-REGULATION* (PP. 451-502). SAN DIEGO, CA: ACADEMIC PRESS.

PINTRICH, P. R. (2002). FUTURE CHALLENGES AND DIRECTIONS FOR THEORY AND RESEARCH ON PERSONAL EPISTEMOLOGY. IN B. K. HOFER & P. R. PINTRICH (EDS.), *PERSONAL EPISTEMOLOGY: THE PSYCHOLOGY OF*

BELIEFS ABOUT KNOWLEDGE AND KNOWING (PP. 389- 414). MAHWAH, NEW JERSEY: LAWRENCE ERLBAUM.

PINTRICH, P. R. (2004). A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR ASSESSING MOTIVATION AND SELF-REGULATED LEARNING IN COLLEGE STUDENTS. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGY REVIEW*, 16(4), 385-407.

RAHMIATI, I. I., & EMALIANA, I. (2019). EFL STUDENTS 'ONLINE LEARNING: EPISTEMIC BELIEFS DETERMINE LEARNING STRATEGIES, *JOURNAL OF EDUCATION OF ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE*, *2*(2).

RICCO, R., SCHUYTEN PIERCE, S., & MEDINILLA, C. (2010). EPISTEMIC BELIEFS AND ACHIEVEMENT MOTIVATION IN EARLY ADOLESCENCE. *THE JOURNAL OF EARLY ADOLESCENCE*, *30*(2), 305-340.

RUOHOTIE, P. (2002). MOTIVATION AND SELF-REGULATION IN LEARNING. IN H. NIEMI & P. RUOHOTIE (EDS.), *THEORETICAL UNDERSTANDINGS FOR LEARNING IN THE VIRTUAL UNIVERSITY* (PP. 37-70). HAMEENLINNA, FINLAND: RCVE.

SÁ, W. C., WEST, R. F., & STANOVICH, K. E. (1999). THE DOMAIN SPECIFICITY AND GENERALITY OF BELIEF BIAS: SEARCHING FOR A GENERALIZABLE CRITICAL THINKING SKILL. *JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, *91*, 497–510.

SCHEITER, K., GERJETS, P., VOLLMANN, B., & CATRAMBONE, R. (2009). THE IMPACT OF LEARNER CHARACTERISTICS ON INFORMATION UTILIZATION STRATEGIES, COGNITIVE LOAD EXPERIENCED, AND PERFORMANCE IN HYPERMEDIA LEARNING. *LEARNING AND INSTRUCTION*, *19*, 387–401.

SCHEITER, K., GERJETS, P., VOLLMANN, B., & CATRAMBONE, R. (2009). THE IMPACT OF LEARNER CHARACTERISTICS ON INFORMATION UTILIZATION STRATEGIES, COGNITIVE LOAD EXPERIENCED, AND PERFORMANCE IN HYPERMEDIA LEARNING. *LEARNING AND INSTRUCTION*, *19*, 387–401.

SCHOMMER, M. (1993). COMPARISONS OF BELIEFS ABOUT THE NATURE OF KNOWLEDGE AND LEARNING AMONG POSTSECONDARY STUDENTS. *RESEARCH IN HIGHER EDUCATION*, 34, 3, 355-370.

SCHOMMER, M., CROUSE, A., & RHODES, N. (1992). EPISTEMOLOGICAL BELIEFS AND MATHEMATICAL TEXT COMPREHENSION: BELIEVING IT IS SIMPLE DOES NOT MAKE IT SO. *JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, *84*, 435–443.

SCHOMMER-AIKINS, M. (2011). SPONTANEOUS COGNITIVE FLEXIBILITY AND AN ENCOMPASSING SYSTEM OF EPISTEMOLOGICAL BELIEFS. *LINKS BETWEEN BELIEFS AND COGNITIVE FLEXIBILITY*, 61-77.

SCHOMMER-AIKINS, M., & EASTER, M. (2007, APRIL). *EPISTEMOLOGICAL BELIEFS, LEARNING BELIEFS, AND ARGUMENT*. PAPER PRESENTED AT THE MEETING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, CHICAGO.

SCHRAW, G. (1998). ON THE DEVELOPMENT OF ADULT METACOGNITION. IN M. C. SMITH & T. POURCHOT (EDS.), *ADULT LEARNING AND*

DEVELOPMENT: PERSPECTIVES FROM EDUCATIONAL PSYCHOLOGY (PP. 89-106). MAHWAH, NEW JERSEY: LAWRENCE ERLBAUM.

SCHRAW, G., & MOSHMAN, D. (1995). METACOGNITIVE THEORIES. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGY REVIEW*, *7*(4), 351-371.

SCHRAW, G., BENDIXEN, L. D., & DUNKLE, M. E. (2002). DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THE EPISTEMIC BELIEF INVENTORY (EBI).

SCHUNK, D. H. (1989). SOCIAL COGNITIVE THEORY AND SELF-REGULATED LEARNING. IN *SELF-REGULATED LEARNING AND ACADEMIC ACHIEVEMENT* (PP. 83-110). NEW YORK: SPRINGER.

STAD, F. E., VAN HEIJNINGEN, C. J., WIEDL, K. H., & RESING, W. C. (2018). PREDICTING SCHOOL ACHIEVEMENT: DIFFERENTIAL EFFECTS OF DYNAMIC TESTING MEASURES AND COGNITIVE FLEXIBILITY FOR MATH PERFORMANCE. *LEARNING AND INDIVIDUAL DIFFERENCES*, 67, 117-125.

STRØMSØ, H. I., & BRÅTEN, I. (2010). THE ROLE OF PERSONAL EPISTEMOLOGY IN THE SELF-REGULATION OF INTERNET-BASED LEARNING. *METACOGNITION AND LEARNING*, *5*(1), 91-111.

TZELGOV, J., & HENIK, A. (1991). SUPPRESSION SITUATIONS IN PSYCHOLOGICAL RESEARCH: DEFINITIONS, IMPLICATIONS, AND APPLICATIONS. *PSYCHOLOGICAL BULLETIN*, *109*(3), 524.

ULLMAN, J. B., & BENTLER, P. M. (2003). STRUCTURAL EQUATION MODELING. *HANDBOOK OF PSYCHOLOGY*, 607-634.

VANDENBERG, R. J., & LANCE, C. E. (2000). A REVIEW AND SYNTHESIS OF THE MEASUREMENT INVARIANCE LITERATURE: SUGGESTIONS, PRACTICES, AND RECOMMENDATIONS FOR ORGANIZATIONAL RESEARCH. *ORGANIZATIONAL RESEARCH METHODS*, *3*(1), 4-70.

WARR, P., & DOWNING, J. (2000). LEARNING STRATEGIES, LEARNING ANXIETY AND KNOWLEDGE ACQUISITION. *BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY*, 91, 311-333.

WINNE, P. H., & HADWIN, A. F. (1998). STUDYING AS SELF-REGULATED ENGAGEMENT IN LEARNING. *METACOGNITION IN EDUCATIONAL THEORY AND PRACTICE*, 277-304.

ZIMMERMAN, B. J. (1989). A SOCIAL COGNITIVE VIEW OF SELF-REGULATED ACADEMIC LEARNING. *JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY*, 81(3), 329.

ZIMMERMAN, B. J. (1990). SELF-REGULATING ACADEMIC LEARNING AND ACHIEVEMENT: THE EMERGENCE OF A SOCIAL COGNITIVE PERSPECTIVE. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGY* REVIEW, 2(2), 173-201.

ZIMMERMAN, B. J. (1998). ACADEMIC STUDYING AND THE DEVELOPMENT OF PERSONAL SKILL: A SELF-REGULATORY PERSPECTIVE. *EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST*, 33(2-3), 73-86.

ZIMMERMAN, B. J. (2001). THEORIES OF SELF-REGULATED LEARNING AND ACADEMIC ACHIEVEMENT: AN OVERVIEW AND ANALYSIS. IN B. J. ZIMMERMAN & D. H. SCHUNK (EDS.), *SELF-REGULATED LEARNING*

AND ACADEMIC ACHIEVEMENT: THEORETICAL PERSPECTIVES (2ND ED., PP. 1-38). MAHWAH, NEW JERSEY: LAWRENCE ERLBAUM.

ZIMMERMAN, B. J., & RISEMBERG, R. (1997). SELF-REGULATORY DIMENSIONS OF ACADEMIC LEARNING AND MOTIVATION. IN G. D. PHYE (ED.), *HANDBOOK OF ACADEMIC LEARNING* (PP. 105-125). SAN DIEGO, CA: ACADEMIC PRESS.

ZIMMERMAN, B. J., & SCHUNK, D. H. (2004). SELF-REGULATING INTELLECTUAL PROCESSES AND OUTCOMES: A SOCIAL COGNITIVE PERSPECTIVE. *MOTIVATION, EMOTION, AND COGNITION: INTEGRATIVE PERSPECTIVES ON INTELLECTUAL FUNCTIONING AND DEVELOPMENT*, 323-349.