أثر التفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي) على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية

إعداد

د. / إبراهيـــم السيـــد إسماعيـــل
أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة المنصورة

أثر التفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي) على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية

إعـــداد

د. / إبراهيم السيد إسماعيل

أستاذ مساعد بقسم علم النفس التربوي

كلية التربية - جامعة المنصورة

المستخلـــــص :

استهدفت الدراسة الحالية الكشف عن تأثير كل من طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (بناء ثابت – بناء نمائي) والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي، وذلك على عينة قوامها (٢٠٥) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية بكلية التربية جامعة المنصورة، طبق عليهم مقياس طريقة المعرفة اعداد جالوتي وزملائه (Galotti, etal.,1999)، ومقياس التحيزات المعرفية اعداد فان دير جاج وزملائه (Van der Gaag, etal., 2013)، بالإضافة إلى مقياس النظرية الضمنية للذكاء ومقياس التفكير الثنائي، وهما من اعداد الباحث الحالي، وباستخدام تحليل التباين ثنائى الاتجاه، واختبار "ت"، توصلت الدراسة إلى:

١- لا يوجد تأثير دال إحصائيًا لطريقة المعرفة (المتصلة – المنفصلة) فى جميع التحيـــزات المعرفية ودرجتها الكلية، فى حين يوجد تأثير دال إحصائيًا للنظرية الضمنية للذكاء (بناء ثابت – بناء نمائي) فى بعض التحيزات المعرفية (جمود المعتقدات، المشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة) بالإضافة إلى درجتها الكلية فى اتجـــاه الطـــلاب مرتفعي الاعتقاد الثابت للذكاء، كما لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعـــل بـــين طريقـــة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى جميع التحيزات المعرفية عدا تحيز (المبالغة فـــى السلوكيات الآمنة جاء التفاعل دال احصائيًا.

٢- يوجد تأثير دال إحصائيًا لطريقة المعرفة (المتصلة – المنفصلة) فى التفكير الثنائي فـــى اتجاه الطلاب مرتفعي المعرفة المنفصلة، كما يوجد تأثير دال إحصائيًا للنظرية الضمنية للذكاء (بناء ثابت – بناء نمائي) فى التفكير الثنائي فى اتجاه الطلاب مرتفعي الاعتقـــاد الثابت للذكاء، فى حين لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى التفكير الثنائي.

كلمات مفتاحية: طريقة المعرفة، النظرية الضمنية للذكاء، التحيزات المعرفية، التفكير الثنائي.

The effect of the interaction between the way of knowing (connected - separated) and the implicit theory of intelligence (entity - incremental) on cognitive biases and dichotomous thinking among students of the General Diploma in Education

Dr. Ibrahim El-Sayed Ismail

Department of Educational Psychology, Faculty of Education, Mansoura University, Egypt

Abstract: The present study aimed at detecting the effect of both ways of knowing (connected - separated) and the implicit theory of intelligence (entity - incremental) and the interaction between them on cognitive biases and dichotomous thinking. The study sample included (205) general diploma in education students, Faculty of Education, Mansoura University. The Way of Knowing (prepared by Galotti, etal., 1999), the cognitive biases (prepared by Van der Gaag, etal., 2013), implicit theory of intelligence and dichotomous thinking (prepared by the current researcher) questionnaires were applied on the current sample. Using two-way analysis of variance and t- test, the study reached:

1) There is no significant effect of the way of knowing (connected - separated) on all cognitive biases and their total degree, while there is a significant effect of the implicit theory of intelligence (entity - incremental) on some cognitive biases (beliefs inflexibility, subjective cognition problems, safety behaviors) in addition to its overall degree in the direction of high belief in the fixed construction of intelligence. In addition, there is no statistically significant effect of the interaction between the way of knowing and the implicit theory of intelligence in all cognitive biases except for the bias (safety behaviors), the interaction was statistically significant.
2) There is a statistically significant effect of the way of knowing (connected - separated) on dichotomous thinking in the direction of high separated knowledge, and there is a statistically significant effect of the implicit theory of intelligence (entity- incremental) on dichotomous thinking in the direction of students with high belief in the implicit construction of intelligence, while there is no statistically significant effect of the interaction between the way of knowing and the implicit theory of intelligence in dichotomous thinking.

Key words: way of knowing, implicit theory of intelligence, cognitive biases, dichotomous thinking.

مقدمـــة الدراســـة :

يتعرض الأفراد لمجموعة من التحيزات المعرفية فى جميع مجالات الحياة يمكن أن تؤدي إلى أخطاء منهجية وانحرافات عند اتخاذ القرارات (Azzopardi, 2021, P.27)، حيث يقوم الفرد بادراك الواقع وتفسيره حسب ما يهوى وليس بناءً على معلومات موثوق فيها أو تفكير عقلاني (Willard & Norenzayan, 2013, p.379).

وتؤدى التحيزات المعرفية دورًا فى التكيف السلبى للطلاب والتأثير فى مختلف جوانب الشخصية لديهم بما فى ذلك الجانب الأكاديمي، حيث أن الطالب منخفض التحصيل أكثر عرضة للتحيزات المعرفية التى تتمثل فى التحيز فى جمع المعلومات والقفز إلى الاستنتاجات دون الاستناد إلى أدلة منطقية كافية، والاتصاف بعدم مرونة التفكير، والميل إلى تقليل احتمالية المصادفة، والمبالغة فى زيادة احتمالية السببية بين الأشياء والأحداث، وقد يعزى الطلاب أفكارهم وحالتهم الانفعالية إلى مصادر خارجية ترتبط بالحظ السيئ بدلاً من عزو ذلك إلى عوامل قابلة للضبط والسيطرة (الحموري، ٢٠١٧، ص.١٢).

كما يؤدي التحيز إلى عدم الوضوح في تحديد الاحتياجات من المعلومات، والفشل في البحث عن المعلومات الصحيحة، وسوء تفسير المعلومات، وقد يؤثر أيضًا على طريقة تقديم المعلومات (Behimehr & Jamali, 2020, P.18)، وبالتالي فإن فهم التحيزات المعرفية يمكن أن يساعد في تقليل حالات الفشل المعرفي، وبالتالي تحسن القدرة على اتخاذ القرار (Lucena, etal., 2021, P.194).

كما يظهر فى المجتمع ميل الكثير من أفراده إلى التصنيفات الثنائية الحادة للقضايا والأشخاص، بين جيد وسيء، وصواب وخطأ، بدلاً من محاولة فهم الأمور بشكل تركيبي يضم بين طياته أوجه ايجابية وأخرى سلبية، مما يؤثر سلباً على جودة التواصل، وقد أظهرت الدراسات ارتباط ذلك بالعديد من الاضطرابات والنتائج النفسية السلبية (إبراهيم، ٢٠١٣، ص.١٢٠)، حيث يعد التفكير الثنائي نوع من الخطأ المعرفي في معالجة المعلومات وتقييمها (Baker, 2016, P.21)، أو هو أسلوب تفكير غير قادر على التكيف يعزز المشاعر والسلوكيات غير المفيدة (Jonason, etal., 2018).

وتعد طرق المعرفة الاجرائية procedural ways of knowing من المتغيرات التى يمكن أن تؤدى إلى تباينات فى بعض سلوكيات الأفراد، وهى تشير إلى وسائل الأفراد فى

الحصول على المعلومات والتعامل مع المعرفة والتفكير فيها وتقويمها وتبادلها، وتتضمن المعرفة الاجرائية نمطين، الأول المعرفة المتصلة Connected knowing : وفيها يتبنى الفرد وجهات نظر الأشخاص الآخرين، ويستخدم مهارات التفكير التي لا تصدر أحكامًا، والنمط الثاني المعرفة المنفصلة Separated knowing : وفيها يفحص الفرد الموقف من وجهة نظر موضوعية والتقييم التحليلي والمستقل والناقد للأحداث واصدار أحكام غير متحيزة (Galotti, etal.,1999, p.746-747).

ويكون الأفراد الذين يستخدمون المعرفة المتصلة (CK) على استعداد لوضع أنفسهم مكان الأشخاص الآخرين واتخاذ وجهة نظرهم، ووضع معتقداتهم وآرائهم الشخصية جانبًا لفهم وجهة نظر الآخرين بشكل أفضل، بينما يعمل الأفراد الذين يستخدمون المعرفة المنفصلة (SK) على تحدي أفكار الأشخاص الآخرين وفصل آرائهم ومعتقداتهم ومشاعرهم قبل تحليل وجهة نظر الآخرين، والنظر بموضوعية إلى المشكلات وانتقاد حجة الآخرين؛ للعثور على نقاط القصور (Abbott, 2014, p.6).

وتؤثر طريقة المعرفة الاجرائية فى اتجاه المتعلم نحو عملية التعلم (Galotti, etal., 2001, P.420)، حيث يميل الأفراد الذين يفضلون المعرفة المتصلة إلى التعامل مع الحدس، والإبداع، والافتراض، والتخمين، والنسبية، والاستقراء، وعدم الاكتمال، بينما يميل الأفراد الذين يفضلون المعرفة المنفصلة إلى التعامل مع المنطق، والدقة، والتجريد، والعقلانية، والبديهيات، واليقين، والحقيقة المطلقة، والاكتمال، والقوة والسيطرة (Becker, 1995, P.167)، ومن المرجح أن ينجذب الأفراد الذين يفضلون المعرفة المتصلة إلى المقررات والتخصصات التى يُنظر إليها على أنها فنية وإبداعية وبها أنشطة حدسية مثل كتابة الشعر أو الكتابة الإبداعية بشكل عام، وفى المقابل قد ينجذب الأفراد الذين يفضلون المعرفة المنفصلة إلى المقررات والتخصصات التى يُنظر إليها على أنها منطقية وصارمة وخطية وموضوعية مثل الرياضيات (Marrs & Benton, 2009, P.58).

كما تعد النظريات الضمنية للذكاء Implicit Theories of Intelligence من المتغيرات التى يمكن أن تؤدى إلى تباينات فى بعض سلوكيات الأفراد، حيث تحدد النظريات الضمنية للذكاء الطريقة التي يتعامل بها الطلاب مع مواقف التعلم والإنجاز، وأنواع الأهداف

التي يتبنونها (Dupeyrat & Marine, 2005, p.44)، ورغبتهم في التعلم والسلوك التنظيمي والأفكار حول النجاح والفشل وبذل الجهد (Greene, etal., 2010, P.1029).

وتتضمن النظرية الضمنية للذكاء نمطين، الأول النظرية النمائية Incremental Theory : وفيها يعتقد الفرد أن الذكاء صفة مرنة ويمكن التحكم فيها، والنمط الثاني نظرية الثبات Entity Theory : وفيها يعتقد الفرد أن الذكاء سمة ثابتة وغير قابلة للسيطرة عليها (Dupeyrat & Marine, 2005, p.44)، حيث يعتقد الأفراد ذوى النظرة النمائية للذكاء بأنه بنية مرنة يمكن تحسينها باستمرار من خلال الجهد والمثابرة، بينما يعتقد الأفراد ذوى نظرة الكيان للذكاء بأنه بنية ثابتة لا يمكن تغييرها أو تطويرها (Vechiu & Popa, 2021, p.303).

وتؤثر النظرة الضمنية للذكاء فى مخرجات العملية التعليمية، فكلما زاد اعتقاد الطلاب فى النظرية النمائية ارتفع مستوى اندماجهم فى أنشطة التعلم، فى حين كلما زاد اعتقاد الطلاب فى النظرية الوراثية للذكاء انخفض مستوى اندماجهم فى أنشطة التعلم (عبداللاه، ٢٠١٧، ص.٦٢٩) .

كما تؤثر النظرية الضمنية التى يتبناها المعلمون بصفة عامة فى سلوكياتهم وممارساتهم الصفية، فعندما يعتقد المعلمون أن أداء طلابهم لا يتغير أياً كان حجم الجهد المبذول فى تعليمهم ومتابعة تقدمهم، فإن ذلك سينعكس سلبًا على أدائهم وممارساتهم الصفية إذ لا مجال لتطويرها من خلال اتباع الأساليب التربوية التى تتوافق مع احتياجات وميول طلابهم، فى حين سيصبحون أكثر كفاءة وفاعلية فى تدريسهم عندما يعتقدون بأن أداء طلابهم قد يتغير من خلال التعلم والخبرة (فى : الراجح، ٢٠١٧، ص.١٣٠)، كما أنها تؤثر على معتقدات طلابهم حول الذكاء، والتي بدورها تؤثر على دافعية الطلاب وإنجازهم (Jones, etal., 2012).

يتضح مما سبق وجود تأثيرات سلبية للتحيزات المعرفية والتفكير الثنائي سواء على التوافق النفسى والاجتماعي للطالب أو على انجازه لأهداف العملية التعليمية، وذلك يعطى مبرر لمحاولة التعرف على متغيرات الشخصية التى تؤثر فيهما، ونظرًا لتأثير كل من طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء على جوانب كثيرة من سلوكيات الأفراد، ستحاول الدراسة

الحالية التعرف على تأثير طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي.

مشكلــة الدراســة :

يعد الاهتمام بطلاب الجامعة من المؤشرات الدالة على تقدم المجتمع وخاصة طلاب كلية التربية الذين هم عماد العملية التعليمية فى المستقبل، ولهم دورًا فى تربية الأجيال فى المستقبل، وبالتالي خدمة المجتمع وتطويره.

ولكن يشير الحموري (٢٠١٧، ص.١١) إلى أن بعض طلاب الجامعة يمتلكون درجات مرتفعة من التحيزات المعرفية، وذلك يكشف وجود خطر مرتبط بالاستراتيجيات التكيفية التى يعمل من خلالها الأفراد على تنظيم استجاباتهم المعرفية والسلوكية والانفعالية والفسيولوجية فى التعامل مع الأحداث اليومية، وكذلك فيما يتعلق بحياتهم النفسية.

واذا بلغت التحيزات المعرفية درجة مرتفعة من الشدة والحدة أصبحت من العوامل التى تؤثر فى التفكك الاجتماعي، وتعمل على وجود صعوبات فى تعامل الفرد مع الآخرين وتقبلهم والتفاعل معهم، فالأشخاص ذوى التحيزات المعرفية يتصرفون وفق مبدأ الانطواء والانغلاق على الذات، وتجنب الاتصال والتواصل مع الآخرين؛ لأن التحيزات المعرفية تعبر عن رؤى وأفكار أحادية تبعد الفرد عن المنطق والعقلانية والموضوعية، وتقوده إلى مدركات وسلوكيات تتسم بالكراهية والعدوانية والأنانية (النواجحة، ٢٠٢١، ص.٤٩٩)، كما أن التحيزات المعرفية تلعب دوراً بارزاً فى ظهور العديد من الاضطرابات النفسية واستمرارها كالقلق والاكتئاب والعدوان (Reid, etal., 2006)، وتشير نتائج الدراسات إلى وجود تأثير سلبى للتحيزات المعرفية فى عملية اتخاذ القرار، حيث تؤدى التحيزات المعرفية إلى اتخاذ القرار بشكل سريع دون اخضاع المحتوى للمعالجة المتأنية، الأمر الذى يؤدى إلى اتخاذ قرارات سيئة (Marewski, etal., 2010) .

كما يرتبط ارتفاع مستوى التفكير الثنائي لدى الطلاب بصعوبات التكيف الأكاديمي والاجتماعي والنفسي (Rice, etal., 2006)، والكمالية السلبية (Egan, etal., 2007)، وارتفاع الشخصية الحدية والنرجسية والتقليل من قيمة الآخرين وعدم تحمل الغموض (Oshio, 2009)، وارتفاع اضطرابات شخصية واسعة النطاق (Oshio, 2012)، والميل

لتجنب الخوض فى الجدل والمناقشة (إبراهيم، ٢٠١٣)، وارتفاع سمة القلق وعدم تحمل الغموض (Baker, 2016)، وزيادة نمط التعلق القلق (أبو هلال، ٢٠٢٠)، وانخفاض الحكمة الاختبارية (محمد، ٢٠١٩)، وانخفاض الشعور بجودة الحياة (العايدي، ٢٠٢١)، وارتفاع الاكتئاب (Kawabata, etal., 2021).

وتؤثر طريقة الأفراد فى التعامل مع المعرفة على تفضيلهم لمهام معرفية معينة على أخرى، حيث يؤمن الفرد الذى يستخدم طريقة المعرفة المتصلة بالمعرفة والأفكار المقدمة له ويدمجها فى بنيته المعرفية (Alfred, 2002, P. 7)، بينما يتصف الفرد الذى يستخدم طريقة المعرفة المنفصلة بأنه تحليلي وكثير المطالب وناقد، ويتعلم من خلال التحليل الموضوعي الذى يتحدى منطق الآخرين، حيث يتبنى النقاش والجدال المحايد الذى يتم فيه إبعاد الذات (Galotti, etal., 2001, P.428).

وتؤثر ــالنظرية الضمنية للذكاء فى أهداف الطلاب ورغبتهم في التعلم والسلوك التنظيمي والأفكار حول النجاح والفشل وبذل الجهد، فمن المرجح أن يستمر الطلاب الذين لديهم وجهة نظر نمائية (تزايدية) يستمرون فى التعلم حتى عندما تكون الموضوعات صعبة، ويعتقدون أن التعلم يحدث من خلال استخدام الاستراتيجيات والجهود المتزايدة، وتحديداً من خلال التنظيم الذاتي للتعلم، فى حين أن الطلاب الذين يعتقدون فى كينونة (ثبات) الذكاء يرون أن الظهور بمظهر ذكي أكثر أهمية من التعلم، وأن الفشل هو تشخيص للذكاء المنخفض، ويميل هؤلاء الطلاب إلى استخدام استراتيجيات منخفضة المستوى تؤدي إلى معالجة سطحية لا سيما عند العمل مع المواد الصعبة (Greene, etal., 2010, P.1029)، كما تؤثر النظريات الضمنية للمعلمين على أداء طلابهم وانجازاتهم، فالمعلم صاحب الاعتقاد النمائي يمكنه استخدام التدخلات المناسبة لطلابه، ومن ثم يصبح الطلاب أعلى فى مستوى إنجازهم (الراجح، ٢٠١٧، ص.١٣٤)، وقد أظهرت دراسات عديدة أن النظريات الضمنية التى يكونها الأفراد حول طبيعة القدرات العقلية لها القدرة على التنبؤ بالعديد من المتغيرات المعرفية والانفعالية والسلوكية (إبراهيم وأيوب، ٢٠١١، ص.٣٤).

ونظرًا لتأثير التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي فى سلوكيات الأفراد فى الحاضر والمستقبل، أصبح من الضروري إجراء دراسات للكشف عن العوامل التى يمكنها أن تؤثر فيهما؛ لذلك تحددت مشكلة الدراسة الحالية فى الكشف عن تأثير طريقة المعرفة والنظرية

الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي :

ما تأثير كل من طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي) والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :

١- هل تختلف التحيزات المعرفية باختلاف طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة)؟
٢- هل تختلف التحيزات المعرفية باختلاف النظرية الضمنية للذكاء (ثابت– نمائي)؟
٣- ما تأثير التفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي) على التحيزات المعرفية؟
٤- هل يختلف التفكير الثنائي باختلاف طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة)؟
٥- هل يختلف التفكير الثنائي باختلاف النظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي)؟
٦- ما تأثير التفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة – منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت – نمائي) على التفكير الثنائي؟

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يأتي :

١- الوقوف على أثر طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية.
٢- الوقوف على أثر طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التفكير الثنائي لدى طلاب الدبلوم العام فى التربية.

أهمية الدراسة :

تتضح أهمية الدراسة في :

١- تناولها متغير التحيزات المعرفية الذى يعد من العوامل التى تؤدى إلى اتخاذ القرارات بشكل سريع دون اخضاعها للمعالجة المتأنية، الأمر الذى يؤدى إلى اتخاذ قرارات سيئة، بالإضافة إلى دورها فى التأثير بالسلب على التفاعلات الانسانية، وظهور العديد من

الاضطرابات النفسية، فمن المتوقع أن يساهم هذا البحث فى فهم مشكلة التحيزات المعرفية والوقوف على بعض العوامل المؤثرة فيها من خلال معرفة دلالة تأثرها بطريقة المعرفة الاجرائية والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما.

٢- تناولها متغير التفكير الثنائي الذى يمثل طريقة تفكير جامدة قائمة على ادراك الفرد للمواقف وتقييمه للأشياء والأشخاص بشكل متطرف، فمن المتوقع أن يساهم هذا البحث فى فهم التفكير الثنائي والوقوف على بعض العوامل المؤثرة فيه من خلال معرفة دلالة تأثره بطريقة المعرفة الاجرائية والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما.

٣- أهمية العينة التى تتناولها الدراسة وهم طلاب الدبلوم العام فى التربية، الذين يتم اعدادهم للمشاركة فى العملية التعليمية فى المستقبل، حيث تؤثر التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي فى سلوكياتهم وقيامهم بأدوارهم كمعلمين.

٤- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية فى توجيه المسئولين والمختصين والباحثين إلى تخطيط وتصميم برامج تدريبية وارشادية لخفض التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي من خلال نتائج الدراسة فيما يتعلق بطرق المعرفة الاجرائية والنظريات الضمنية للذكاء.

مفاهيم الدراسة :

أولاً : طرق المعرفة Ways of Knowing

يتبنى الباحث تعريف جالوتي وزملائه (Galotti, etal., 1999, P.746) بأنها الأساليب الإجرائية للتفكير التي يبنيها الأفراد فى التعامل مع المعرفة، وتتضمن نمطين: المعرفة المتصلة : وتشير إلى محاولة النظر إلى الأشياء من وجهة نظر الآخر أولاً بدلاً من تقييمها، والمعرفة المنفصلة : وتتمثل فى التقييم الموضوعي والتحليلي والمستقل للأشياء.

ثانياً : النظريات الضمنية للذكاء Implicit Theories of Intelligence

يعرفها الباحث اجرائيًا بأنها "معتقدات الفرد حول طبيعة الذكاء ومدى تأثره بالتعلم"، وتتضمن بعدين: البناء الثابت للذكاء : ويشير إلى اعتقاد الفرد فى أن الذكاء كائن فطرى غير قابل للتغير من خلال عملية التعلم، والبناء النمائي للذكاء : ويشير إلى اعتقاد الفرد فى أن الذكاء كائن متطور يمكن تغييره من خلال اكتساب الخبرات وبذل الجهد.

ثالثًا : التحيزات المعرفية Cognitive biases

يتبنى الباحث تعريف فان دير جاج وزملائه (Van der Gaag, etal., 2013, p.63) بأنها أخطاء فى عملية المعالجة المعرفية تظهر فى الانحراف فى الحكم والتشويه الادراكى والتفسير غير المنطقي .

رابعًا : التفكير الثنائي Dichotomous Thinking

يعرفه الباحث اجرائيًا بأنه " الميل إلى رؤية الأشياء والأشخاص والأحداث والحكم عليها من منظور صارم قائم على التصنيف فى فئتين متعارضتين بدلًا من رؤيتها على متصل ".

إطار نظري ودراســـات سابقـــة :

أولاً : طـرق المعرفـــة

تصنف طرق حصول الأفراد على المعرفة إلى طرق قبل اجرائية Preprocedural ways of knowing والفرد الذى يفضل هذا النوع من طرق المعرفة يعد متعلمًا سلبيًا، ويعتقد أن الحقائق والمعرفة ثابتة، والصنف الثاني طرق المعرفة الاجرائية procedural ways of knowing والفرد الذى يفضل هذا النوع من المعرفة يكون متعلمًا نشطًا، ويعتقد أن الحقائق والمعرفة متغيرة (Schommer-Aikins & Easter, 2006, P.414) .

وتصنف طرق المعرفة قبل الاجرائية إلى ثلاث طرق، الأولى الصمت Silence ويشير إلى الاعتماد على السلطة فى الحصول على المعرفة، والطريقة الثانية تلقى المعرفة Received Knowing وتعنى الشك فى تفكير الفرد الخاص، والطريقة الثالثة المعرفة الذاتية Subjective Knowing وتعنى الاعتماد الزائد على تفكير الفرد الخاص (Schommer-Aikins & Easter, 2009, P.120).

بينما تشير طرق المعرفة الاجرائية procedural ways of knowing إلى وسائل الحصول على المعرفة والتفكير فيها وتقويمها وتبادلها، وتتضمن المعرفة الاجرائية نمطين، الأول طريقة المعرفة المتصلة Connected knowing، والنمط الثاني طريقة المعرفة المنفصلة Separated knowing (Galotti, etal., 1999, P.746).

ويتصف الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المتصلة (ck) بما يلى : يكون منفتحًا ومشاركًا وجدانيًا بدلًا من التركيز على البحث عن معرفة الأخطاء فيما يقرأ، حيث يصدق ما يقرأ، ويتبنى البعد عن التقييم والحكم؛ لأنه يرى استحالة الادراك الدقيق للعالم الداخلي للشخص الآخر (Clinchy, 1996, P.218, 206)، ويقرأ بعين مستقبلة متعاطفة، ويسعى لمعرفة التجارب والخبرات التى قادت الفرد للفكرة التى أعطاها، حيث لا يسعى لاختبار صدق كلام أو أفكار الفرد بل يهدف إلى فهم ما يقوله الفرد، ويقبل الأفكار الجديدة، وينظر لما هو صحيح فيها، ويؤيد وجهة النظر التى يختبرها، ويصبح كما لو كان هو صاحب الفكرة، فهو منفتح العقل، وقد يُنظر البعض إليه على أنه يلغى عقله أو ضعيف الشخصية؛ لأنه يتصف بالتعاطف الشديد مع الآخرين (Clinchy, 1996, P.206,208)، ويحاول فهم موقف الآخرين وطريقة تفكيرهم، ويرفض اصدار الاحكام (Belenky, etal., 1997, P.114)، ويهتم بمصدر المعرفة، ويتبنى وجهة نظر المصدر، ويركز على فهم الشيء ثم بعد ذلك تأتى عملية النقد (Galotti, etal., 1999, P.746)، ويتصف بالاتصال بالآخرين والتحمل والفهم والمرونة والتعاون والمشاركة الوجدانية مع الآخرين، ويعتمد على أفكار الأشخاص الآخرين واكتساب المعرفة منهم، ويرى الآخرين من خلال تعبيراتهم وليس من خلال تعبيراته الخاصة، حيث يميل إلى التصديق بدلاً من الشك (Galotti, etal., 2001, P.428)، ويتعامل كحليف مع صاحب الفكرة ويفكر معه بدلًا من معارضته، حيث يتبنى منظور الآخر صاحب الفكرة بدلًا من تبنى منظور محايد، فهو يحاول وضع نفسه مكان صاحب الفكرة ويحاول فهمها (Clinchy, 2002, P.75) ، ويؤمن بالمعرفة والأفكار المقدمة له ويدمجها فى بنيته المعرفية (Alfred, 2002, P.7)، وعندما تكون لدي الفرد فكرة عن شيء ما تختلف عن الطريقة التي يفكر بها شخص آخر، فإنه يحاول عادةً النظر إليها من وجهة نظر ذلك الشخص، وينظر كيف للشخص قول ذلك، ولماذا يعتقد أنه على حق، ولماذا هذا منطقي؟ (Park, 2005, P.19)، فهو يضع نفسه داخل موقف شخص آخر ليرى من الداخل إلى الخارج (Anderson, 2005, p.17)، ويحاول فهم أفكار الآخرين سواء وافق عليها أم لا ، فإنه يحاول ترك رأيه الشخصي وراءه ويحاول فهم سبب اعتقاد الآخرين أو شعورهم بالطريقة التي يفعلونها. ويبذل جهدًا قويًا لفهم منظور الآخرين بدلاً من التقييم أو النقد (Vasquez, 2012, p.7).

ويتصف الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المنفصلة (sk) بما يلى : يكون جوهر اهتمامه الشك فى وجهات النظر التى ربما تكون خطأ، حتى أنه يشك فى وجهة نظره الشخصية ربما تكون خطأ، ويهدف من التحليل والمناقشة تحرير الذات وأخذ موقف عقلي موضوعي فى التقييم والحكم (Thayer – Bacon, 1992, P.746)، ويأخذ موقفًا معاديًا للأفكار الجديدة، فهو يميل إلى الجدال حتى ولو كانت الأفكار تبدو للوهلة الأولى منطقية (Clinchy, 1996, P.218)، ويهتم بفصل الفرد الآخر عن الموقف موضع النقاش ليكون موضوعيًا فى التحليل والحكم، كما يستبعد مشاعره ومعتقداته عندما يقيم فكرة ما، وقد يبدو أنه صاحب نظرة عدائية، وأنه يتصيد الأخطاء للآخرين (Galotti, etal., 1999, P.747)، ويركز على فحص الأشياء بعين ناقدة، ويبحث عن التفسيرات البديلة، ويستخدم معايير موضوعية فى النقد وتقييم الحجج (Clinchy, 1996, P.206)، ويتعلم من خلال التحليل الموضوعي الذى يتحدى منطق الآخرين، حيث يتبنى النقاش والجدال المحايد الذى يتم فيه إبعاد الذات (Galotti, etal., 2001, P.428)، ويتحدى المعرفة والأفكار المقدمة له ويناقشها (Alfred, 2002, P.7)، ويركز على مصداقية الموضوع، حيث يحاول نقد الفكرة وتحديد جودة الموضوع من خلال محكات موضوعية غير ذاتية، فهو يفحص كل جزء ويندمج فى مناقشات عقلية للحكم على صحة الحجج ، كما يستخدم الشك كأسلوب للوقوف على العيوب فى الأفكار والموضوعات، ويركز على التفكير فيما يقوله الآخر وإبعاد تأثير الذات، كما يستقبل الآخر فى ضوء محكات موضوعية (Clinchy, 2002, P.74-75)، ويأخذ وجهة نظر مخالفة لمصدر المعرفة أولًا، ويتصرف كمحامي بارع حيث يتساءل ويشك ويبحث عن الدليل (Schommer-Aikins, 2004, P.23)، ويركز على الحقائق بدلاً من المشاعر والمعتقدات والشك في الأفكار التي تبدو صحيحة سواء كانت الأفكار خاصة به أو تأتي من شخص آخر (Anderson, 2005, p.17)، ويكون من أهدافه المعرفية أن يكون مقنعاً وأن يقنع غيره، وينقد ويُقيم أولًا ثم بعد ذلك يحاول أن يفهم وجهة نظر الآخرين (Schommer-Aikins & Easter, 2006, P.414)، ويركز على تقييم الحجة من خلال عدسة موضوعية ونقدية من أجل اكتشاف أي أخطاء محتملة (Vasquez, 2012, p.7).

ويرى هوفر وبينتريش (Hofer & Pintrich, 1997, P.97) أن طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة منظورين مختلفين مستقلين وليس متناقضين، فلا يعكس إحداهما أداءً

عقليًا أعلى من الآخر، حيث أنهما لا تعكسان قدرات التعلم أو قدرات عقلية، ولكنها تعكس أساليب أو اتجاهات التعلم. كما أنهما لا يؤثران على مقدار التعلم وإنما يؤثران فى اتجاه المتعلم نحو عملية التعلم، وتعد طرق المعرفة مداخل أو أساليب للتعلم وليست قدرات معرفية (Galotti, etal., 2001, P.420).

ويذكر أندرسون وحداد (Anderson & Haddad, 2005, P.40) أن كل من المعرفة المتصلة والمنفصلة يرتبطان بالمستويات العليا من التفكير، فكلما زاد تفضيل الفرد للمعرفة المتصلة أو المنفصلة زادت الحاجة لوجود مشكلات صعبة تتحداه، وزاد تقبله للغموض، وزاد اعتقاده فى أهمية اعادة تنظيم المعلومات والربط بينها فى عملية التعلم الفعال، وتقبل الغموض، وسؤال الآخرين ذوى الخبرة.

ويرى شومر أيكنز وايستر (Schommer-Aikins & Easter, 2006, p.414) أن كلا الطريقتين المتصلة والمنفصلة يدعمان التفكير الناقد، ويكمن الفرق بينهما فى أنهما يقومان على معالجات مختلفة للوصول إلى أهداف متشابهة، حيث أن الفرد الذى يستخدم المعرفة المتصلة يتبنى وجهة نظر الآخرين أو مصدر المعرفة مؤقتًا لكى يصل إلى الحقيقة، فى حين أن الفرد الذى يستخدم المعرفة المنفصلة يتبنى مؤقتًا وجهة نظر محايدة تجاه وجهة نظر الآخرين أو مصدر المعرفة لكى يصل إلى الحقيقة.

فى ضوء ما سبق يتضح أن الفرد الذى يستخدم طريقة المعرفة المتصلة يحاول رؤية الأشياء من منظور الأشخاص الآخرين، ويحاول فهم أسبابهم وحججهم، والايمان بأفكارهم، والعمل على اقناعهم من خلال المشاركة أي التمسك بالتفكير المندمج مع المشاعر. بينما يفضل الفرد الذى يستخدم المعرفة المنفصلة السلوك الموضوعي والتحليلي، والرغبة في الجدل والنقاش، وتحدي أفكار الآخرين، والشك فيها حتى يتم إثباتها، والعمل على إقناعهم بالمنطق أي التمسك بالتفكير المستقل عن المشاعر. وبالتالي فإن الطالب الذى يستخدم طريقة المعرفة المتصلة يفضل المعلم المنفتح المرن الموجه المساعد العاطفي المشارك، بينما يفضل الطالب الذى يستخدم طريقة المعرفة المنفصلة المعلم الناقد الموضوعي كثير النقاش والجدال.

ويقترح جالوتي Galotti أن تفضيل طريقة معينة للمعرفة قد يدفع الفرد لتفضيل مهمة معرفية معينة على أخرى، فقد يفضل الفرد حل مشكلة فى الرياضيات على كتابة قصيدة شعرية، فقد يكون من المرجح أن ينجذب الأفراد الذين يفضلون المعرفة المنفصلة إلى

الرياضيات ، في حين أن الأفراد الذين يستخدمون المعرفة المتصلة قد ينجذبون على الأرجح إلى الشعر؛ لأن الرياضيات بطبيعتها تخصص يُنظر إليه عمومًا على أنه منطقي صارم وخطي وموضوعي في المقابل كتابة الشعر أو الكتابة الإبداعية بشكل عام فإنها نشاط فنى وإبداعي وحدسي (In : Marrs & Benton, 2009, P.58).

وهناك عدة دراسات أجريت على طريقة المعرفة (المتصلة- المنفصلة)، منها : دراسة جالوتي وزملائه (Galotti, etal., 1999) التى هدفت الكشف عن علاقة طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة بالذكاء، وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أداء الطلاب المرتفعين فى المعرفة المنفصلة أفضل قليلاً من أقرانهم المرتفعين فى المعرفة المتصلة فى الأداء على اختبار الذكاء غير اللفظي لرافن .

ودراسة أولمان بيتراش (Ullman-Petrash, 2000) التى هدفت الكشف عن علاقة طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة بنمط الشخصية (التفكير/ الشعور)، وتكونت عينة الدراسة من (٢١) طالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى حيث يتعرف ٨٠٪ من نمط التفكير يفضلون أسلوب المعرفة المنفصلة بينما حوالى ٧٣٪ من نمط الشعور يفضلون المعرفة المتصلة.

كما هدفت دراسة توماس (Thomas, 2005) الكشف عن علاقة طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة بنمط الشخصية (التفكير/ الشعور)، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٩) طالبًا وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه بغض النظر عن الجنس ٨٤٪ من نمط التفكير فى الشخصية يفضلون المعرفة المنفصلة بينما حوالى ٧٧٪ من نمط الشعور يفضلون المعرفة المتصلة، وأن نمط الشخصية أكثر ارتباطًا بطريقتي المعرفة المنفصلة والمتصلة أكثر من ارتباطها بالجنس.

واستهدفت دراسة شومر أيكنز وايستر (Schommer-Aikins & Easter, 2009) الكشف عن علاقة طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة بالرغبة فى المجادلة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٢) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب المرتفعين فى المعرفة المتصلة والطلاب المرتفعين فى المعرفة المنفصلة لديهم رغبة مرتفعة

فى الجدل، حيث توجد علاقة موجبة دالة بين الرغبة فى الجدل وكل من المعرفة المتصلة والمنفصلة، وأنه يمكن التنبؤ بالرغبة فى الجدل من خلال المعرفة المنفصلة فقط.

كما استهدفت دراسة فاسكيز (Vasquez, 2012) الكشف عن علاقة طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة بالوعى الثقافي (الوعى بالتنوع)، وتكونت عينة الدراسة من (٢١١) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية والدراسات العليا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين المعرفة المتصلة وجميع أبعاد الوعى بالتنوع (تقدير التنوع، المعرفة بالثقافة، التفاعل بين الثقافات، العدالة الاجتماعية، وممارسة الانضباط)، كما توجد علاقة موجبة دالة بين المعرفة المنفصلة وأربعة أبعاد للوعى بالتنوع (تقدير التنوع، المعرفة بالثقافة، التفاعل بين الثقافات، والعدالة الاجتماعية)، وأنه يمكن التنبؤ بجميع أبعاد الوعى بالتنوع من خلال المعرفة المتصلة، فى حين يمكن التنبؤ بأبعاد الوعى بالتنوع (المعرفة بالثقافة، التفاعل بين الثقافات، والعدالة الاجتماعية) من خلال المعرفة المنفصلة.

أما دراسة إبراهيم (٢٠١٣) فقد هدفت التعرف على امكانية التنبؤ بالرغبة فى الجدل من طرق المعرفة والتفكير الثنائي، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٩) طالبًا وطالبة بالمرحلة الثانوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب أكثر ميلًا نحو المعرفة المنفصلة، وأنه يمكن من خلال المعرفة المنفصلة التنبؤ بالميل لخوض الجدل، فى حين يمكن من خلال المعرفة المتصلة التنبؤ بالميل لتجنب الجدل.

وسعت دراسة بيرنز (Burnes, 2014) إلى الكشف عن العلاقة بين طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة وكل من قلق الرياضيات والاتجاه نحو تعلم الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من (٨٨) طالباً وطالبة مسجلين في برنامج الرياضيات بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفضيل الاناث المعرفة المتصلة، فى حين لا توجد فروق دالة بين الجنسين فى المعرفة المنفصلة، ووجود علاقة موجبة دالة بين المعرفة المنفصلة والاتجاه نحو الرياضيات، وتوجد علاقة سالبة دالة بين المعرفة المنفصلة وقلق الرياضيات، ولا توجد علاقة دالة بين المعرفة المتصلة وكل من قلق الرياضيات والاتجاه نحو الرياضيات.

واستهدفت دراسة الديجتر(Aldegether, 2017) التعرف على مستوى طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة لدى الطالبات المعلمات، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٠) طالبة معلمة من برنامج تدريب المعلمين بالمرحلة الجامعية، وتوصلت الدراسة إلى أن الاناث

لديهن مستوى أعلى فى المعرفة المتصلة مقارنة بالمعرفة المنفصلة، ولا توجد فروق دالة بين معلمات اللغة العربية ومعلمات اللغة الانجليزية فى طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة.

يتضح مما سبق أن طريقة المعرفة التى يفضل الفرد استخدامها ترتبط بعدة عوامل منها : نمط الشخصية والرغبة فى الجدل والوعى الثقافي والاتجاه نحو تعلم تخصص ما، ولم يتوصل الباحث – فى حدود علمه – إلى دراسات سابقة تناولت العلاقة بين طريقة المعرفة ومتغيرات البحث الحالي.

ثانيًا : النظريـــات الضمنيـــة للذكـــاء

من العوامل التى توجه سلوك الفرد معتقداته حول قدراته العقلية بالإضافة إلى تصوراته ومعتقداته حول معرفته وتعلمه، فلا يحتاج الفرد فقط لأن تكون لديه المهارة والمعرفة لأداء المهمة أو التعلم الجديد، ولكن أيضاً يجب أن يكون لديه قدر من الاعتقاد فى قدرته على التعلم والنجاح (زكى، ٢٠١٧، ص.٤٢٢).

وهناك فرق فى الدرجة بين الأفراد فى معتقداتهم حول طبيعة الذكاء، حيث يعتقد بعض الأفراد أن الذكاء ثابت ولا يمكن تغييره إلا بشكل طفيف من خلال بذل الجهد، وهذا ما يسمى بنظرية الكيان أو النظرية الوراثية للذكاء، وعلى النقيض من ذلك يرى البعض الآخر أن الذكاء مرن وقابل للزيادة ويمكن تطويره من خلال التعلم وبذل الجهد، وهذا ما يسمى بالنظرية التزايدية أو النظرية النمائية للذكاء (Dweck & Molden, 2005, p.123).

وفى اطار ذلك قدم دويك Dweck ما يسمى بالنظريات الضمنية للذكاء Implicit Theories of Intelligence والتي يطلق عليها المعتقدات عن الذكاء، حيث لم تهتم هذه النظريات بدراسة مكونات الذكاء، بل اهتمت بدراسة المعتقدات التى يؤمن بها الفرد حول طبيعة الذكاء، واقترحت تصورين متباينين لطبيعة الذكاء لدى الأفراد، هما : الذكاء كمكون ثابت Entity لا يمكن التحكم فيه، حيث يكون لدى الفرد مقدار ثابت من الذكاء ولا يمكن للفرد أن يفعل الكثير لتغييره أو تعديله، والذكاء كمكون متغير Incremental قابل للتعديل من خلال الخبرة، حيث يكون ذكاء الفرد نتاج خبراته وجهده، ومن ثم فهو خاضع للتعديل بفعل خبرات الفرد (حسين، ٢٠١٧، ص.١٦٧).

وتُعرف النظرية الضمنية للذكاء بأنها معتقدات الفرد حول مدى امكانية اعتبار الذكاء سمة قابلة للزيادة والتنمية والتحسن من خلال التعلم (Abd-El-Fattah & Yates, 2006, p.2)، أو هى مجموعة من المعتقدات الشخصية حول طبيعة الذكاء (Todor, 2014, p.320)، كما تشير النظريات الضمنية فى الذكاء إلى المعتقدات (مجموعة الآراء والأعراف والأفكار) التى يتبناها الفرد حول طبيعة القدرات المتعلقة بمفهوم الذكاء إما كسمة فطرية ثابتة لا يمكن تعديلها أو التحكم فيها وإما كسمة نمائية يمكن التعديل عليها وتطويرها من خلال التعلم والخبرة (الراجح، ٢٠١٧، ص.١٣٣)، كما تُعرف معتقدات الذكاء والموهبة بأنها أنظمة وتركيبات معرفية تصورية يصنعها الطلاب وتظل فى أذهانهم وترتبط بطبيعة الذكاء والموهبة من حيث كونهما بناء نمائي قابل للتحسين والتطور أو بناء ثابت لا يمكن تنميته (الفيل، ٢٠٢١، ص.١٩١-١٩٢).

وبذلك تعد النظريات الضمنية فى الذكاء مفهوم ثنائى القطب حيث يمكن تمثيلها على متصل، بحيث يمثل الطرف الأيمن من هذا المتصل النظرية النمائية للذكاء، ويمثل الطرف الأيسر النظرية الوراثية للذكاء(Dweck & Molden, 2005, p.123).

ويتصف الفرد الذى يعتقد أن الذكاء بناء ثابت بما يلى : يعتقد أن أساس تعلمه هو المكافآت الخارجية، ويحاول تحقيق النجاح بأقل جهد، وغالباً يكون هدفه الحصول على الشهرة بين الزملاء، ويسعى للتقييم الإيجابي من قبل الآخرين، ونادراً ما يستخدم مهارات التفكير العليا مثل الاستدلال (Hong, etal., 1999, P.589)، ويركز في المقام الأول على الحصول على أداء جيد من أجل توثيق كفاءة قدرته لنفسه أو للآخرين، فهو موجه نحو أهداف الأداء، ويقوده هذا السعي إلى تقليل إنفاق جهده إلى الحد الأدنى، والاستسلام بسهولة عند مواجهة التحديات أو الصعوبات، وبشكل عام لتجنب المهام التي قد يكون لديه صعوبات فى إتقانها(Dupeyrat & Marine, 2005, p.44)، ويشارك فى المهام ليثبت قدرته على أدائها، وفى حالة فشله فيها يعزى ذلك إلى قدراته المحدودة، ويظهر عليه التشاؤم والشعور باليأس، ويميل إلى الانسحاب، ويتجنب مواقف التحدي التى تستثير قدراته (Bernstein, 2006, P.6)، ويؤمن بأن الافراد يولدون بمستوى محدد من الذكاء، وهذا المستوى لا يتغير؛ لذلك فهم لا يبذلون مزيداً من الجهد، وتكون أهدافهم قليلة وانجازاتهم محدودة (Jones, etal., 2012, p.91)، ويميل إلى استخدام المقارنات الاجتماعية كمعيار للنجاح،

ويفضل الانخراط في المهام التي يمكن إنجازها بسرعة وبطريقة سهلة، مما يمنحه الفرصة لإظهار الكفاءة والفعالية للآخرين، كما يفضل تبني إجراءات روتينية واستراتيجيات معروفة جيدًا في حل المشكلات؛ لذلك فهو أقل إبداعًا، ويميل إلى تجنب المهام الجديدة أو الصعبة، وفي حالة الفشل فهو يشكك في قدراته وكفاءاته ويعتقد أن افتقاره إلى الذكاء تسبب في ما هو غير مرغوب فيه من نتائج، وهو أكثر عرضة لخطر انخفاض التحصيل(Todor, 2014, p.320).

ويتصف الفرد الذى يعتقد أن الذكاء بناء نمائي بما يلى : يعتقد بأن الذكاء مرن قابل للتغيير والتحسين من خلال بذل الجهد فى أنشطة التعلم ، ويركز بشكل أساسي على تحسين مهاراته واكتساب مهارات جديدة، ويبذل جهد أكبر من أحل تحقيق أهدافه، ويميل إلى مواجهة الصعوبات والتغلب عليها، واستعمال الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية (Plaks, etal., 2005, p.246)، ولا يحتاج إلى الحيل الدفاعية، ولا يظهر عليه القلق بسهولة، ويصر على الاستمرار فى المواجهة إذا كان هناك فشل فى الأداء (Erdley, etal., 1997, p.265)، ويركز بشكل أساسي على تحسين كفاءته واكتساب معرفة جديدة، فهو موجه نحو أهداف الاتقان، والبحث عن المواقف الصعبة التي تعزز التعلم، والاستمرار في التغلب على الصعوبات المحتملة (Dupeyrat & Marine, 2005, p.44)، ويرى أن هناك امكانية لتطوير ذكائه من خلال بذل الجهد والتوظيف الجيد للاستراتيجيات والمثابرة، كما يعتقد أن قدراته تساعده على تعلم أي شيء، وأنه يمكنه مواجهة الفشل فى المهام من خلال تبنى استراتيجيات جديدة ومزيد من بذل الجهد (Bernstein, 2006, P.6)، ويكون على استعداد للمشاركة في انجاز المهام الجديد والصعبة واعتبارها فرصًا للتعلم واكتساب الكفاءات، وفي حالة الفشل يحاول بنشاط إدارة الموقف، وإعادة النظر في أساليبه واستراتيجياته، فهو على استعداد للنضال من أجل النجاح، ويشعر بقلق أداء أقل مقارنة بأقرانه، وهو أكثر استقلالية وتوجهًا ذاتيًا في التعلم (Todor, 2014, p.320)، ويعزو فشله إلى جهوده الخاصة والاستراتيجيات، فعلى سبيل المثال، قد يعتقد أنه حصل على درجة اختبار منخفضة لأنه لم يدرس بما يكفى (Waller & Papi, 2017, P.57).

ويذكر دويك Dweck أن الفرق الأساسي بين أصحاب النظرية الضمنية فى الذكاء سواء كان فطرى أم مكتسب هو أن الأفراد الذين يعتقدون أن لديهم قدرًا ثابتًا من الذكاء (أي

نظرية الكيان) يركزون عندما يواجهون عقبات على اكتساب حكم إيجابي على قدرتهم أو تجنب الأحكام السلبية (أي أهداف الأداء)، بالمقابل الأفراد الذين يعتقدون أن ذكاءهم مرن (أي النظرية النمائية) يركزون على تطوير كفاءتهم من خلال العمل الجاد (أي أهداف الاتقان) واحتضان المهام الصعبة كفرص للتعلم عند ظهور عقبات، وبذلك يفترض دويك أن نظرية الكيان تؤدي عادة إلى أنماط سلوكية غير قادرة على التكيف، وعلى النقيض من ذلك عادة ما تؤدي النظرية النمائية إلى أنماط سلوكية تكيفية، وبالتالي فإن النظريات الضمنية تلعب دورًا مهمًا فى انجازات الفرد خاصة عند مواجهة التحديات (Lee & Seo, 2019, P.2).

ويذكر الراجح (٢٠١٧، ص.١٣٣) أن الفرق الأساسي بين أصحاب النظرية الضمنية فى الذكاء سواء كان فطرى أم مكتسب هو الإجراءات الموجهة نحو اثبات القدرة فى مقابل تحسين القدرة، إذ يميل أصحاب النظرية الضمنية النمائية إلى بذل مزيد من الجهد بهدف تحسين قدراتهم، ويظهر ذلك فى كيفية تعاملهم مع مواقف الفشل المختلفة التى قد يتعرضون لها، ومن ثم يظهرون تمكناً أكبر من غيرهم فى أثناء تعلمهم من خلال استخدامهم لاستراتيجيات تعلم عميقة تفوق أهداف تنافسهم مع الآخرين، وعلى النقيض تمامًا فإن أصحاب النظرية الضمنية الفطرية يعتقدون أنه لا حيلة لهم لتحسين قدراتهم والرفع من كفاءة أدائهم، لذا فإنهم يتجنبون المواجهة، ويصبحون أمام خيارين إما الاستسلام أو السعي بشتى الطرق لإخفاء عدم كفاءتهم.

فى ضوء ما سبق يتضح أن المعتقدات الضمنية للذكاء تؤثر فى السياق التعليمي والتربوي والأداء الأكاديمي للمتعلمين، حيث تؤثر تلك المعتقدات فى اتخاذهم للقرارات وطرق تعلمهم واعتقادهم فى المعرفة (حسين، ٢٠١٧، ص.١٧٠)، فالاعتقاد بأن الذكاء ثابت قد يؤدى إلى نقص الدافعية وتجنب التحدي عند مواجهة الصعوبات والسلبية بالرغم من امتلاكه القدرة فى حد ذاتها، بالإضافة إلى القلق والاكتئاب والخوف من الفشل باعتباره تهديدًا لذكائهم وانجازهم الأكاديمي ومفهوم ذاتهم مما يؤثر بالسلب على أساليب المواجهة والدفاع ضد الفشل ويؤدى بهم إلى الانسحاب والارجاء والتخلي عن استراتيجيات التنظيم الذاتي الفعالة، بينما الاعتقاد بأن الذكاء متغير يمكن تحسينه يعمل كقوة تحفيزية ايجابية للتعلم النشط واستخدام استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا والانجاز الأكاديمي والمرونة فى مواجهة الفشل

والمثابرة فى المحاولة، والتعامل مع المواد الصعبة والقدرة على حل المشكلة (زكى، ٢٠١٧، ص.٤٢٠).

كما أن الاعتقاد بأن الذكاء بناء ثابت يجعل الطالب ضعيف المبادرة ويستسلم عند مواجهة التحديات؛ لقناعته بأنه لا يمكن تحسين ذكائه أو مهاراته، بينما الاعتقاد بأن الذكاء بناء نمائي يجعل الطالب يمتلك أهداف تعلم أقوى تميل به نحو استخدام استراتيجيات التعلم العميق، ويكون أكثر تحديًا وايجابية ونشاطًا وفضولاً لاكتساب معارف ومهارات جديدة فى بيئة التعلم؛ لقناعته بأنه بالإمكان تعلم أي مهارات جديدة، كما تجعله أكثر تفاؤلاً وهدوءً عندما تزداد صعوبة المهام، وتزيد شعوره بالسعادة عندما يتحسن أداءه فى بيئة التعلم، ويعمل بشكل أكثر جدية لقناعته بأنه يمكنه تعلم أي مهارات جديدة، بالإضافة على قبول التحديات وعدم الاستسلام للفشل او الانتكاسات بل رؤيتها كفرص جديدة للتعلم، وذلك يزيد من مقدار تعلمه وانجازه ومثابرته واصراره (الفيل، ٢٠٢١، ص.١٨٣،٢١٨).

ويشير فونسيكا وزملاؤه (Fonseca, etal., 2008, p.530) أنه عندما يصبح العمل المدرسي أكثر صعوبة وتصبح معايير الأداء (الدرجات) أكثر صرامة فإن أصحاب نظرية ثبات الذكاء يميلون إلى إظهار تناقص كبير في الأداء، بينما يميل أصحاب نظرية تغير الذكاء إلى الأداء الجيد وإظهار تحسن ملحوظ في مكانتهم مقارنة بأقرانهم، كما أنه عندما تصبح المهام صعبة يعانى أصحاب نظرية تغير الذكاء من قلق أقل مقارنة بأصحاب نظرية ثبات الذكاء.

وبذلك تعد النظرية النمائية من العوامل المهمة والمؤثرة فى الاندماج الدراسي فى أنشطة التعلم الصفية وغير الصفية (عبداللاه، ٢٠١٧، ص.٦٣٠)، والاستعداد للانخراط فى حلول جديدة ومهام صعبة، وفى حالة الفشل فإنه يعيد النظر فى أساليب الأداء وحل المشكلات (رمضان، ٢٠٢٠، ص.١٠٩)، والتوجه نحو التمكن من المادة المتعلمة واستخدام استراتيجيات تعلم عميقة والاندماج فى مهام التعلم (عبدالحميد، ٢٠١١، ص.٣١٨)، وبالتالي يميل الطلاب الذين ينظرون إلى الذكاء على أنه نمائي إلى أن يكونوا أكثر دافعية أكاديميًا ويعملون على مستويات أكاديمية أعلى من الطلاب الذين يرون أن الذكاء سمة ثابتة وغير قابلة للتغيير(Jones, etal., 2012, p.91).

ويختلف المعلمون فيما بينهم وفقاً لمعتقداتهم حول مفاهيم القدرات العقلية المتعلقة بالطلبة كالذكاء، وتكمن أهمية هذا الاختلاف فى تأثيراته على سلوكياتهم وتقديرهم لذاتهم من جهة وعلى طلبتهم من جهة أخرى، إذ يظهر المعلمون أصحاب النظرية النمائية تقديرهم لذاتهم من خلال تنويعهم للممارسات الأكاديمية والاجتماعية المناسبة للطلبة، كما يظهر المعلمون أصحاب النظرية النمائية مستوى أعلى من الفعالية والقدرة فيما يتعلق بمشاركة طلابهم واستخدام التدخلات المناسبة بهدف تنمية القدرات لديهم (الراجح، ٢٠١٧، ص.١٣٣-١٣٤).

وقد وجد لى Lee أن المعلمين الذين يعتقدون أن الذكاء سمة فطرية ثابتة يعاملون طلابهم بطريقة مختلفة عن المعلمين الذين يعتقدون أن الذكاء خاصية نمائية، حيث كان المعلمون ذوى المعتقدات الفطرية الثابتة أكثر تركيزاً على قدرات الطلاب، ويرون الفشل كعوائق، فى حين كان المعلمون ذوى المعتقدات النمائية أكثر ميلاً للتركيز على الاستراتيجية والجهد فى التعلم، ويرون الفشل كفرصة للتعلم (فى : إبراهيم وأيوب، ٢٠١١، ص.٣٦).

ويرى عياش (٢٠٢١، ص.٤٢) أن المعلمين الذين يؤمنون بأن الذكاء بناء نمائي يكون أدائهم فى التفاعل الصفي أفضل من غيرهم الذين يعتقدون أن الذكاء بناء ثابت، فالمعلم الذى يحمل وجهة نظر تزايدية يكون أكثر نشاطاً وحيوية فى التفاعل مع الطلاب، فهو يقبل أفكار الطلاب ومشاعرهم ويطرح الأسئلة ويسمح لهم بالمناقشة، كما يثير تفكيرهم ويحترم وجهات نظرهم المختلفة ويتقبل أسئلتهم، ويطرح أسئلة تحث الطلاب على التفكير، ويُرجع سبب حصول الطلاب على درجات عالية إلى جهد الطلاب الدراسي، وأن انخفاض الدرجات يرجع إلى عدم دراسة الطلاب بشكل كافٍ، وعلى النقيض من ذلك فالمعلم الذى يحمل وجهة نظر ثابتة للذكاء يتسم بنقص التفاعل مع الطلاب.

وتوجد عدة دراسات أجريت على النظرية الضمنية للذكاء (بناء ثابت– بناء نمائي)، منها : دراسة براتين وسترومسو (Braten & Stromso, 2005) التى هدفت إلى الكشف عن العلاقات بين النظريات الضمنية للذكاء والمعتقدات المعرفية والتعلم المنظم ذاتيًا، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨٦) طالبًا وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين الاعتقاد الثابت للذكاء والمعتقد المعرفي (التحكم فى اكتساب المعرفة)، ووجود علاقة سالبة دالة بين الاعتقاد النمائي للذكاء والمعتقد المعرفي (التحكم فى

اكتساب المعرفة)، ويمكن التنبؤ بمعتقدات فعالية الذات من خلال التأثير السلبى للاعتقاد فى البناء الثابت للذكاء لدى عينة الطلاب المعلمين، ولا يمكن التنبؤ باستراتيجيات التنظيم الذاتي من خلال النظريات الضمنية للذكاء.

أما دراسة كينج وزملائه (King, etal., 2012) فقد هدفت الكشف عن امكانية التنبؤ بالانفعالات الأكاديمية من خلال النظريات الضمنية للذكاء، وتكونت عينة الدراسة من (١١٤٧) طالباً وطالبة بالمرحلة الثانوية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين الاعتقاد الثابت للذكاء والانفعالات السلبية، وأن الاعتقاد الثابت للذكاء يتنبأ بشكل إيجابي بالمشاعر السلبية (الغضب، القلق، الخجل، الملل، واليأس)، ولا يمكن التنبؤ من خلال الاعتقاد الثابت للذكاء بالمشاعر الإيجابية (المتعة، الأمل، والفخر).

وهدفت دراسة بوديل وروبرتس (Bodill & Roberts, 2013) الكشف عن العلاقة بين النظريات الضمنية للذكاء وكل من مركز الضبط الأكاديمي وسلوكيات الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٩٤) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين الاعتقاد الثابت للذكاء ومركز الضبط الخارجي، ولكن لا توجد علاقة دالة بين الاعتقاد النمائي للذكاء ومركز الضبط الداخلي، وترتبط معتقدات البناء الثابت للذكاء ارتباطًا مباشرًا بمركز الضبط الأكاديمي ولكن لا ترتبط معتقدات البناء الثابت للذكاء بشكل مباشر بسلوكيات الدراسة.

واستهدفت دراسة بورنيت وزملائه (Burnette, etal., 2013) التحقق من العلاقة بين النظريات الضمنية للذكاء والتنظيم الذاتي باستخدام ماوراء التحليل، وتم تحليل عدد (١١٣) دراسة سابقة بمجمل عينات عددها (٢٨٢١٧) فرداً، وتوصلت نتائج ماوراء التحليل إلى أن النظريات الضمنية للذكاء تتنبأ بعمليات التنظيم الذاتي والتي بدورها تتنبأ بتحقيق الهدف، حيث ترتبط النظرية النمائية للذكاء مع تحديد الأهداف بعلاقة موجبة مع أهداف التعلم وترتبط بعلاقة سالبة مع أهداف الأداء، وترتبط النظرية النمائية للذكاء مع تنفيذ الأهداف بعلاقة موجبة مع الاستراتيجيات الموجهة للإتقان وترتبط بعلاقة سالبة مع الاستراتيجيات الموجهة للعجز، كما ترتبط النظرية النمائية للذكاء مع مراقبة الأهداف بعلاقة موجبة مع التوقعات وترتبط بعلاقة سالبة مع الانفعالات السلبية.

كما استهدفت دراسة تايه والزغلول (٢٠١٦) الكشف عن علاقة العجز المتعلم بالتوجهات الهدفية والنظرية الضمنية للذكاء، وتكونت عينة الدراسة من (٣٤٨) طالبًا وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة أن مستوى الاعتقاد فى الذكاء الثابت كان متوسطاً، فى حين كان مستوى الاعتقاد فى الذكاء المتغير مرتفعاً، وعدم وجود أثر دال للجنس فى الذكاء الثابت والمتغير، ووجود أثر دال لنوع الدراسة (علمي/إنساني) فى الذكاء الثابت فى اتجاه الكليات الانسانية، وتوجد علاقة سالبة دالة بين العجز المتعلم والاعتقاد فى الذكاء المتغير، وتوجد علاقة موجبة دالة بين العجز المتعلم والاعتقاد فى الذكاء الثابت.

وهدفت دراسة عياش (٢٠٢١) التعرف على القدرة التنبؤية للنظرية الضمنية فى الذكاء فى التفاعل الصفي وفق نظام فلاندرز، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ينظرون إلى الذكاء على أنه قدرة متزايدة ولا ينظرون إلى الذكاء على أنه كينونى ثابت، ولا توجد فروق ذات دلالة فى النظرية الضمنية للذكاء تعزى إلى النوع، بينما يعتقد أعضاء هيئة التدريس فى التخصصات الانسانية بأن الذكاء تزايدي أكثر من أعضاء التخصصات العلمية، ويميل أعضاء هيئة التدريس ذوى الخبرة الأكثر من عشر سنوات إلى الاعتقاد أكثر فى كون الذكاء كينونى ثابت، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين الاعتقاد بأن الذكاء تزايدي والتفاعل الصفي، فى حين لا توجد علاقة دالة بين الاعتقاد بأن الذكاء كينونى ثابت والتفاعل الصفي، وأن تصورات أعضاء هيئة التدريس بأن الذكاء تزايدي يسهم فى التنبؤ بالتفاعل الصفي.

وهدفت دراسة تاو وزملائه (Tao, etal., 2021) الكشف عن العلاقة بين النظريات الضمنية للذكاء وضغوط العمل، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧١) معلماً ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة دالة بين نظرة المعلمين الثابتة للذكاء وضغوط العمل، ووجود تأثير موجب دال مباشر لنظرة المعلمين الثابتة للذكاء على ضغوط العمل، ووجود تأثير غير مباشر من خلال عزو المعلمين لأداء الطلاب المنخفض إلى افتقار الطلاب إلى القدرة .

يتضح مما سبق أن النظرية الضمنية للذكاء التى يعتقد بها الفرد ترتبط بعدة عوامل منها : المعتقدات المعرفية والانفعالات الأكاديمية ومركز الضبط الأكاديمي وعمليات التنظيم الذاتي والعجز المتعلم وضغوط العمل.

ثالثًا : التحيــزات المعرفيـــة

ينقسم نظام معالجة المعلومات، إلى نمطين : الأول يعمل بشكل تلقائي وسريع وحدسي وبدون تضييع للوقت، مع بذل قليل من الجهد، والنمط الثاني : يعمل بشكل واعٍ وبطيء وتحليلي، ويتطلب القيام بالجهد والأنشطة العقلية المقصودة والهادفة، وعندما يهيمن النظام الأول على التفكير تظهر التحيزات المعرفية، حيث يمكن أن يؤدي إلى قرارات سريعة ، لكنها قد تكون عرضة للخطأ، وذلك لأن التحيزات تؤثر على الطريقة التي يدرك ويعالج بها الناس المعلومات الجديدة، خاصةً إذا كانت المعلومات غير بديهية أو متضاربة أو تثير عدم اليقين، وعندما يتم إشراك النظام الثاني فى التفكير فإنه يميل إلى أن يكون أكثر موثوقية ولكنه يتطلب المزيد من الجهد المعرفي والبطء فى عملية اتخاذ القرار(Azzopardi, 2021, P.28)، حيث تتأثر عملية اتخاذ القرار بطبيعة النمط المتبع فى المعالجة، حيث يعمل التحيز المعرفي السلبى على تشويه عملية اتخاذ القرار (Murata, 2017, p.400).

وقد ورد التحيز المعرفي بقاموس كامبريدج بمعنى دعم أو معارضة شخص أو شيء ما بطريقة غير عادلة، بسبب السماح للآراء الشخصية بالتأثير على الحكم (فى : إبراهيم، ٢٠٢٠، ص.٧٦٩)، وتحدث التحيزات المعرفية لدى الفرد فى جميع مجالات الحياة خاصة فى التفاعلات البشرية، وهى تعد أخطاء فى المعالجة المعرفية، تحدث نتيجة قصور فى استيعاب ومعالجة جميع المعلومات المتاحة بشكل صحيح، وينتج عن ذلك اصدار قرارات متحيزة (Hilbert, 2012)، وهى ليست عجزاً معرفياً Cognitive Deficits، كما أنها ليست مرضية فى حد ذاتها، وإنما يمكن اعتبارها تفضيلات معرفية ناتجة عن تشوهات فى معالجة المعلومات أو اختصارات عقلية تؤدى إلى قرارات خاطئة (Moritz, etal., 2015)، وقد ترجع التحيزات المعرفية إلى الخوف من التقييم السلبى الذى يظهر فى مواقف التفاعل الاجتماعي التى يتعرض لها الفرد، حيث تأتى التحيزات المعرفية كردود فعل لمواقف السخرية والنقد والرفض التى يتعرض لها الفرد (Geeta & Trishi, 2017, p.53).

وتُعرف التحيزات المعرفية بأنها أخطاء فكرية تؤدى إلى الانحراف عن العقلانية فى الحكم واتخاذ القرار، والذى يمكن أن يكون راجعاً إلى الاستراتيجيات البسيطة التى يستخدمها الفرد فى معالجة المعلومات (سليمان، ٢٠١٨، ص.٣٩٩)، كما تعرف التحيزات المعرفية بأنها الأخطاء الادراكية التى يقع فيها الفرد نتيجة لممارسات غير صحيحة لعمليات الاستدلال العقلي، مما تؤدى إلى إصدار أحكام وقرارات خاطئة، وتحدث تلك التحيزات بسبب القيود فى القدرة الادراكية البشرية على استيعاب جميع المعلومات المتاحة بشكل صحيح ومعالجتها، مما يؤدى بالفرد إلى اصدار قرارات متحيزة (العلواني والعتوم، ٢٠١٩، ص.٣٨-٣٩)، وتعرف التحيزات المعرفية بأنها مجموعة من الأحكام اللاعقلانية التى يتخذها الفرد والمسندة إلى الآراء والتوقعات الذاتية الشخصية ذات الطابع المعرفي المغلق والمتحيز ذاتياً وغير قابل للتغيير منتجاً تشوهاً فى الادراك الحسى (على وعبده، ٢٠١٩، ص.٤٦٢).

كما تشير التحيزات المعرفية إلى الحكم من منظور واحد أو نمط من الانحراف فى اتخاذ الأحكام يؤدى إلى عدم الثقة فى الحكم والتفسير غير المنطقي (يونس، ٢٠٢٠، ص.٥)، ويعد التحيز المعرفي خطأ فى التفكير يحدث نتيجة تجهيز المعلومات بشكل خاطئ، وغالباً ما يحدث نتيجة تمسك الفرد بما يفضله أو يعتقده والقصور فى الحصول على معلومات كافية عن الموقف، ويؤدى ذلك إلى حدوث سوء فهم بين الأفراد أو اتخاذ أحكام غير دقيقة كنتيجة لتفسيرات غير منطقية (إبراهيم، ٢٠٢٠، ص.٧٦١)، كما يعد التحيز المعرفي نمط من الانحراف فى اتخاذ الأحكام يحدث فى حالات معينة، ويؤدى إلى تشويه للإدراك الحسى أو حكم غير دقيق أو تفسير غير منطقي (حمودة، ٢٠٢١، ص.١٤٣)، فالتحيز المعرفي يمثل نمط منهجي من الانحرافات في التفكير التي قد تؤدي إلى أخطاء في الأحكام واتخاذ القرار(Azzopardi, 2021, P.27).

يتضح مما سبق أن التحيزات المعرفية تشير إلى أخطاء فى عملية المعالجة والتفكير تظهر فى الابتعاد عن الوضوح والدقة فى جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، وينتج عنها اتخاذ قرارات غير دقيقة وتفسيرات غير منطقية.

ويوجد للتحيزات المعرفية أنواع متعددة، فيذكر (Franklin, etal., 2005, p.389) أن التحيزات المعرفية تتمثل فى : تحيز الانتباه Attention bias : الذى يظهر فى ميل الفرد إلى الانتباه بشكل انتقائي للمثيرات السلبية أو لعناصر التهديد الموجودة فى البيئة، وتحيز

الذاكرة Memory bias : والذى يتمثل فى زيادة استدعاء الذكريات السلبية والتركيز عليها فى المقابل تجاهل الذكريات الايجابية، وتحيز التفسير Interpretation bias : الذى يعنى الميل إلى تفسير المواقف الغامضة على أنها سلبية وتمثل تهديد.

وتوصل فان دير جاج وزملاؤه (Van der Gaag, etal., 2013, p.68-70) إلى وجود سبعة أنواع من التحيزات المعرفية، هى :

١- القفز إلى الاستنتاجات Jumping to conclusions : ويقصد به ابتعاد الفرد عن الدقة فى جمع المعلومات، والسرعة المبالغ فيها فى الوصول إلى الاستنتاج أو النتيجة أو ايجاد أدلة تدعم معتقدات الفرد، وبالتالي القفز فى اتخاذ القرارات، والاعتقاد بأن الأفكار الأولى هي الأفكار الصحيحة، وعدم الحاجة لتقييم كل الحقائق للتوصل إلى نتيجة.

٢- جمود المعتقدات Beliefs inflexibility : ويعنى عدم مرونة تفكير الفرد وانحساره فى زاوية محددة، وتجنب التفكير في المعلومات التي من شأنها أن تتعارض مع معتقدات الفرد، وعدم الحاجة للتفكير في البدائل أو البحث عن معلومات إضافية عند اتخاذ القرار، والاقتناع بأن هناك تفسير واحد للحدث.

٣- الانتباه إلى المهددات Attention for threats : ويشير إلى توجيه الفرد انتباهه نحو المخاطر والأشياء السيئة، والتفكير فى من يقف وراءها، والاهتمام بالتفاصيل بدلاً من الكل خوفاً من يأتي منها مخاطر، بالإضافة إلى عدم الثقة بالناس، والاستعداد باستمرار لحماية النفس.

٤- العزو الخارجي External attribution : ويقصد به ارجاع الفرد أفكاره وحالته التى يكون عليها إلى مصادر خارجية، حيث يرى أنه إذا سارت الأمور بشكل خاطئ فيكون بسبب أشخاص آخرين وليس السبب منه، ويرى أن الناس تجعل حياته بائسة، ويعاملونه معاملة سيئة بدون سبب، ولا يمنحونه فرصة للقيام بعمل جيد.

٥- المشكلات المعرفية الاجتماعية Social cognition problems : وتعنى عجز الفرد عن فهم دوافع الآخرين وأفكارهم ومشاعرهم وطرق تفاعلهم، واعتقاده أن الناس يراقبونه، ويربكونه بتصرفاتهم.

٦- المشكلات المعرفية الذاتية Subjective cognition problems : ويقصد بها فقدان الفرد لقدرته على التركيز فى أثناء تنفيذ المهام المختلفة، حيث يتشتت انتباهه بسهولة

بسبب المعلومات غير المتصلة بالمهمة، كما أنه عندما يحاول التركيز على شيء ما فإنه يصعب عليه أن يتجاهل الأشياء الأخرى من حوله، وأن الأفكار تميل إلى الانهيار في ذهنه، ويصعب عليه التمسك بفكرة ما.

٧- المبالغة فى السلوكيات الآمنة Safety behaviors : ويقصد بها اتخاذ الاحتياطات المبالغ فيها بهدف تجنب الوقوع فى الأخطاء والابتعاد عن الأخطار المحتملة، فمثلاً لا يذهب إلى المطاعم أو مراكز التسوق أو الخروج بعد حلول الظلام؛ لاعتقاده أن ذلك به مخاطر، بالإضافة إلى الاعتقاد بأن الأشخاص الذين لا يعرفهم يمثلون خطورة عليه.

وتناول على وعبده (٢٠١٩، ص.٤٨٨-٤٨٩) أربعة أبعاد للتحيزات المعرفية، هى : تحيز الأحكام اللاعقلانية : وهو يشير إلى مجموعة من الأفكار السلبية التى تخلو من المنطق السليم يتبناها الفرد كأهداف غير واقعية وتتعارض مع ما هو مألوف وسائد فى المجتمع، ويحكم الفرد عن طريقها على الأحداث فى أغلب الظروف، وتحيز التوقعات الذاتية : وهو يتعلق بمجموعة من الآراء والمعتقدات الشخصية ذات الطابع المعرفي المغلق والمتحيز ذاتياً وغير قابل للتغيير، وفيه يفسر الفرد الأحداث والمواقف على هواه حتى تصب فى مصلحته الشخصية، وتحيز تشويه الادراك الحسى : وهو يتمثل فى الاستجابة المشوهة للإدراكات السمعية والبصرية والحسية، ويؤدى إلى تفسير المواقف بصورة سلبية وخاطئة والتي تعمل على اعاقة الأحكام معتمدة على الظن والاحتمالية، وتحيز العجز النفسى : الذى يعنى شعور الفرد بالافتقاد للدعم النفسى وعجزه عن وضع الأهداف واتخاذ القرارات وعدم امكانية السيطرة على الأحداث التى تقود للاستسلام.

ويذكر سليمان (٢٠٢٠، ص.٢٣٢٢) أن التحيزات المعرفية تظهر فى عديد من الجوانب المعرفية، منها : التحيز الانتباهي Attentional bias: ويعرف بأنه الانتباه والادراك والتشفير الانتقائي للمعلومات المرتبطة بالتهديد الذى يدركه الشخص، ويظهر ذلك فى توجيه الانتباه نحو معلومات معينة دون غيرها، وبالتالي المعالجة التلقائية لمعلومات معينة وإهمال أخرى، والتحيز المرتبط بالذاكرة Memory bias : ويشير إلى وجود تحيز فى تذكر أحداث ومعلومات معينة دون غيرها، حيث يميل الأفراد الذين لديهم تحيز معرفي إلى استرجاع الاشياء التى تم تشفيرها فى حالة مزاجية مشابهة للحالة المزاجية عند الاسترجاع، والتحيزات المرتبطة بإصدار الأحكام Judgment bias : وتعنى اصدار أحكام

لا تستند إلى معايير منطقية سواء كانت أحكام ايجابية أو سلبية، وتظهر بوضوح فى المواقف الغامضة التى يتعرض لها الفرد، والتحيزات المرتبطة بالتفسير Interpretation bias: والتي تعنى تفسير المعلومات الحالية وفقاً لمخططات معرفية مشوهة مدمجة فى النظام المعرفي للفرد، أي تفسير الخبرات الحالية بطريقة مطابقة لخبرات الماضي دون وعى.

ويشير جومروكي وزملاؤه (Gomroki, etal., 2021, p.6-7) إلى أن التحيزات المعرفية تتمثل فى: تحيز المألوفية Familiarity : ويعنى ميل الناس إلى اختيار مواقف مألوفة لهم ومماثلة للمواقف السابقة، وتحيز التثبيت Anchoring : الذى يعنى أن غالبًا ما يعتمد الأشخاص كثيرًا على المعلومة الأولى التي يتلقونها ويتخذون القرارات بناءً عليها، وتحيز التكلفة Cost : والذى يحدث عندما ننفق المال والوقت والجهد على شيء ما ونتأسف عليه، ولكن لا يوجد شيء يمكننا القيام به بعد الآن، وتحيز الثقة المفرطة Overconfidence : ويعنى ثقة الأفراد المبالغ فيها بقدراتهم ومعرفتهم، وهذا يعرضهم لخطر كبير في الحياة اليومية، وتحيز التوقع Expectation: يحدث هذا التحيز عندما تؤثر توقعات الناس لظاهرة ما على إدراكهم لسلوكهم أو سلوك شخص آخر، وتحيز الانتباه Attention : وفيه يعطى الفرد اهتمامًا لخيار اتخاذ قرار معين ولم يعد يأخذ في الاعتبار الخيارات الممكنة المتاحة، وتحيز تأثيرات الترتيب Order effects : حيث يؤثر الترتيب الذي يتم به عرض المعلومات على قرار الشخص، وتحيز تأثير التدعيم Reinforcement effect : حيث يؤثر العرض المتكرر للمعلومات على القرار النهائي للشخص بشأن القيام بشيء ما من عدمه، وتحيز تأثير العرض Mere exposure effect : حيث يؤثر مدى عرض المعلومات (وقت العرض) على حكم الأشخاص النهائي على اتخاذ القرار، وتحيز التأكيد Confirmation : وفيه يسعى الشخص للحصول على معلومات وأدلة تؤكد تصوراته واستدلالاته، وتحيز الاجمال Aggregate : وهنا يعتقد المرء أن الخصائص التي تنطبق على المجموعة يجب أن تنطبق أيضًا على كل فرد في تلك المجموعة أو مجموعاتها الفرعية، وتحيز التسرع في الحل Rush-to-solve : ويعنى الرغبة الشديدة في اتخاذ قرارات سريعة قد تؤدي إلى الخطأ، وتحيز الحداثة Recency : وفيه يقدر الشخص المعلومات الجديدة أكثر من المعلومات السابقة، وتحيز التوفرAvailability : والذى يعنى مبالغة الناس في أهمية المعلومات المتوفرة لديهم وينتبهون إلى المعلومات التي لديهم حول

مختلف القضايا، وتحيز كثرة المعلومات Information : ويتعلق بالرغبة في البحث عن معلومات لا تؤثر على قرار الفرد، حيث إن كثرة المعلومات ليست فعالة دائمًا، ويمكن لمعظم الناس إجراء تنبؤات أكثر دقة بمعلومات أقل، وتحيز الإغلاق المبكر Premature Closure : والذى يحدث عندما لا يفكر الناس في الخيارات المنطقية الأخرى بعد التشخيص الأولي للمشكلة، وتحيز التغافل Omission : الذى يحدث عندما يعتقد الشخص أن القيام بشيء خاطئ أسوأ من عدم المبالاة وعدم القيام بأي شيء، وتحيز الأنانية Egocentricity : ففي هذا التحيز يتحمل الشخص المزيد من المسئولية عن مهمة مشتركة مع آخرين، وتحيز البدائل المتعددة Multiple alternatives : ويحدث هذا التحيز عندما تتسبب الخيارات المتعددة لاتخاذ القرار في شعور الشخص بعدم الأمان وعدم الاتساق، وتحيز المحافظة Conservatism : ويعنى أن الناس تحاول الحفاظ على معلوماتهم الأساسية ودعمها حتى في مواجهة المعلومات والأدلة الجديدة، وتحيز افتراض المعرفة Curse of knowledge : ويعنى أنه عندما يتفاعل المرء مع الآخرين فإنه يتخيل أن الآخرين لديهم نفس الخلفية الفكرية لفهم الموضوع.

ويضاف على ما سبق بعض التحيزات المعرفية (Behimehr & Jamali, 2020, P.31)، مثل : تحيز تأثير وهم الحقيقة Illusion of truth effect : وفيه يميل الناس أكثر إلى قبول حقيقة البيان الذى يسهل معالجته، والتحيز السلبي Negativity bias : ويعنى أن المعلومات السلبية تميل إلى التأثير على التقييمات بشكل أقوى من المعلومات الإيجابية، وتحيز تأثير الاطار Framing effect : ويتعلق بالميل إلى الاستجابة للمواقف بشكل مختلف بناءً على السياق أو الاطار الذي يتم فيه تقديم المواقف، وتحيز تأثير الأغلبية Bandwagon effect : وهو ميل الناس إلى الانحياز إلى رأي الأغلبية والقيام بالأشياء أو تصديقها لأن العديد من الأشخاص الآخرين على ما يبدو يفعلون أو يؤمنون بنفس الشيء، وتحيز وهم الشفافية Illusion of transparency : ويعنى ميل الناس إلى المبالغة في تقدير مدى وضوح أفكارهم الداخلية ومشاعرهم ومواقفهم ورؤيتها من قبل الآخرين، والتحيز لخدمة مصالح ذاتية Self-serving bias : ويعنى الميل إلى تفسير الأحداث بطريقة تمنح الفرد الثقة فى ارجاع النجاح لنفسه ولكنها تنكر مسؤولية الفرد عن الفشل، حيث يُلقى الفرد باللوم على عوامل خارجية، وتحيز تأثير الإجماع الكاذب False consensus effect : ويشير

إلى الميل إلى افتراض أن آراء الفرد أو معتقداته أو سماته أو سلوكياته يتم تقاسمها على نطاق أوسع مما هو عليه الحال في الواقع، والرغبة في رؤية أفكار الفرد وأفعاله على أنها مناسبة وطبيعية وصحيحة، والتحيز للوضع الراهن Status quo bias : وهو تحيز عاطفي يهيئ الأشخاص الذين يواجهون مجموعة من الخيارات إلى اختيار أي خيار يناسب الوضع الراهن بدلاً من الخيارات البديلة التي قد تحدث التغيير، وتحيز المعتقد Belief bias : ويعنى الميل إلى التأثر بمعرفة المرء عن العالم في تقييم الاستنتاجات وقبولها على أنها صحيحة لأنها قابلة للتصديق وليس لأنها صحيحة منطقيًا.

ويذكر أزوباردي (Azzopardi, 2021, P.28-29) أنه يمكن تصنيف التحيزات المعرفية على نطاق واسع إلى أربع مجموعات عالية المستوى اعتمادًا على: كمية المعلومات المتاحة (وتتضمن تحيزات مثل: تحيز التوفر Availability Bias، وتحيز تأثيرات الاطار Framing Effects تحيز التثبيت Anchoring Bias، وتحيز التأكيد Confirmation Bias) ، والافتقار إلى المعنى المرتبط بالمعلومات (وتتضمن تحيزات مثل : تحيز تأثيرات الأغلبية Bandwagon Effects، تأثيرات التدعيم Reinforcement Effects، وتأثيرات العرض Exposure Effects)، والحاجة إلى التصرف بسرعة (وتتضمن تحيزات مثل : تأثيرات الغموض Ambiguity Effects، وتأثيرات الأقل هو المزيد Less is More Effects)، والمعلومات التي يتم تذكرها(وتتضمن تحيزات مثل : انحياز السلبية Negativity Bias ، وتأثيرات الأسبقية والحداثة Recency and Primacy Effect).

يتضح مما سبق وجود عدد كبير من التحيزات المعرفية التى تؤثر على تفسير الأحداث وتحليلها ومعالجتها، وبالتالي على قرارات الأفراد، وسوف يركز الباحث فى الدراسة الحالية على التحيزات المعرفية التى ذكرها فان دير جاج وزملائه (Van der Gaag, etal., 2013) ؛ وذلك لتنوعها وارتباطها بالأدوار المهنية للمعلمين، وتتمثل تلك التحيزات فى : القفز إلى الاستنتاجات، وجمود المعتقدات، والانتباه إلى المهددات، والعزو الخارجي، والمشكلات المعرفية الاجتماعية، والمشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة.

وقد أجريت عدة دراسات على التحيزات المعرفية لمعرفة آثارها السلبية على سلوكيات الأفراد، منها : دراسة الحموري (٢٠١٧) التى سعت للكشف عن العلاقة بين التحيزات

المعرفية والتحصيل الدراسي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٩٦) طالبًا وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود مستوى متوسط لدى أفراد العينة من التحيزات المعرفية (القفز على الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، مشكلات المعرفة الاجتماعية، مشكلات المعرفة الذاتية، السلوكيات الآمنة)، حيث جاء الانتباه إلى المهددات فى المرتبة الأولى، ثم القفز إلى الاستنتاجات فى المرتبة الثانية، فى جين جاءت السلوكيات الآمنة فى المرتبة الأخيرة، وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق دالة بين الجنسين فى الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية وأبعادها الفرعية عدا بعد العزو الخارجي جاء الفرق دال فى اتجاه الذكور، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة فى التحيزات المعرفية (الدرجة الكلية والأبعاد الفرعية) تعزى لمستوى التحصيل الدراسي، حيث يمتلك الطلاب ذوى التحصيل الأقل مستويات أعلى من التحيزات المعرفية (على المقياس ككل وأبعاده الفرعية) من الطلاب ذوى التحصيل الأعلى، كما لا يوجد أثر للتفاعل بين الجنس ومستوى التحصيل الدراسي فى الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية وأبعادها الفرعية عدا بعد الانتباه إلى المهددات كان لدى الاناث أقل من الذكور فى جميع مستويات التحصيل الدراسي باستثناء مستوى التحصيل المنخفض (مقبول) كانت فيه درجات الاناث أعلى من الذكور.

وهدفت دراسة على وعبده (٢٠١٩) الكشف عن امكانية التنبؤ بالقلق الاجتماعي من خلال أبعاد التحيز المعرفي، والتعرف على الفروق بين الجنسين فى التحيز المعرفي والقلق الاجتماعي، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) مراهقاً ومراهقة تراوحت أعمارهم بين (١٤-١٧) عاماً، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين فى التحيزات المعرفية (الدرجة الكلية وجميع الأبعاد : الأفكار اللاعقلانية، التوقعات الذاتية، تشوه الادراك الحسى، والعجز النفسى)، وأنه توجد علاقة موجبة دالة بين التحيزات المعرفية (الدرجة الكلية وجميع الأبعاد) والقلق الاجتماعي (الدرجة الكلية وجميع الأبعاد : السلوكي، المعرفي، والفسيولوجي)، كما يمكن التنبؤ بالقلق الاجتماعي لدى المراهقين من خلال التحيزات المعرفية (الأفكار اللاعقلانية، تشوه الادراك الحسى، والعجز النفسى)، ولم يسهم تحيز التوقعات الذاتية فى التنبؤ بالقلق الاجتماعي لدى المراهقين.

واستهدفت دراسة مقدادي والشريفين (٢٠٢٠) الكشف عن امكانية التنبؤ باضطراب الشخصية النرجسية من خلال الشفقة بالذات والتحيزات المعرفية وأنماط التعلق، وتكونت

عينة الدراسة من (٤٢٦) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة أنه يمكن التنبؤ باضطراب الشخصية النرجسية من خلال التحيزات المعرفية.

أما دراسة حمودة (٢٠٢١) فقد هدفت التوصل إلى نموذج يفسر الدور الوسيط للتحيزات المعرفية فى العلاقة بين التضليل المعرفي حول كورونا والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠٠) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة أن التحيزات المعرفية تقوم بدور الوسيط الجزئي فى العلاقة بين البخل المعرفي كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كورونا (معتقدات لا أساس لها) كمتغير تابع، وتقوم بدور الوسيط الجزئي فى العلاقة بين التفكير المنفتح النشط كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كورونا (المعلومات الدقيقة) كمتغير تابع، كما تقوم التحيزات المعرفية بدور الوسيط الكلى فى العلاقة بين البخل المعرفي كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كورونا (المعلومات الدقيقة) كمتغير تابع، وتقوم بدور الوسيط الكلى فى العلاقة بين التفكير المنفتح النشط كمتغير مستقل وبعد التضليل المعرفي حول كورونا (معتقدات لا أساس لها) كمتغير تابع.

كما سعت دراسة النواجحة (٢٠٢١) إلى الكشف عن العلاقة بين التحيزات المعرفية والكفاية التواصلية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٦٠) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين فى التحيزات المعرفية (الدرجة الكلية وجميع الأبعاد: القفز إلى الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه للمهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية، المشكلات المعرفية الذاتية، وسلوكيات الأمان)، وأنه توجد علاقات سالبة دالة بين التحيزات المعرفية (الدرجة الكلية وجميع الأبعاد) والكفاية التواصلية (الدرجة الكلية وبعديها : الثقة بالتمكن على التواصل، والمرونة فى التعامل مع الآخرين).

كما توجد عدة دراسات أجريت على التحيزات المعرفية لمعرفة العوامل المؤثرة فيها، منها : دراسة الحربى (٢٠١٩) التى سعت إلى معرفة امكانية التنبؤ بالتحيزات المعرفية من خلال اليقظة العقلية، وتكونت عينة الدراسة من (٧٤) مرشدة طلابية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة سالبة دالة بين اليقظة العقلية (الدرجة الكلية) والتحيزات المعرفية (القفز إلى الاستنتاجات، الانتباه للخطر، الاسناد

الخارجي، والدرجة الكلية)، وأنه يمكن التنبؤ بالتحيزات المعرفية كدرجة كلية من خلال أبعاد اليقظة العقلية (الملاحظة، الوصف، التصرف بوعى، وعدم اصدار الأحكام).

ودراسة سليمان (٢٠٢٠) التى هدفت الكشف عن طبيعة العلاقات السببية بين الذكاء الانفعالي والتحيز المعرفي واتخاذ القرار، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥٧) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود تأثير مباشر للذكاء الانفعالي فى التحيزات المعرفية (الذاكرة، اصدار الاحكام، والتفسير)، كما يوجد تأثير غير مباشر للذكاء الانفعالي فى اتخاذ القرار من خلال التحيزات المعرفية.

وسعت دراسة يونس (٢٠٢٠) إلى الكشف عن العلاقة بين التحيزات المعرفية والأسلوب المعرفي (التجريدي – العياني)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥٠) معلمة بمرحلة رياض الأطفال، وأظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة فى التحيزات المعرفية (أحكام غير منطقية، توقعات ذاتية، تشويه ادراك حسى، عجز نفسى، والدرجة الكلية) تعزى لمتغير العمر، فى حين توجد فروق دالة فى مستوى التحيزات المعرفية تعزى لمتغير المؤهل العلمي حيث تقل التحيزات بزيادة مستوى المؤهل، كما توجد علاقة موجبة دالة بين التحيزات المعرفية (الأبعاد والدرجة الكلية) والأسلوب المعرفي (العياني– التجريدي)، فكلما زادت التحيزات المعرفية زاد تفضيل المعلمات للأسلوب المعرفي العياني، وكلما قلت التحيزات المعرفية زاد تفضيل المعلمات للأسلوب المعرفي التجريدي.

وهدفت دراسة كافوجوفا وزملائه (Cavojova, etal., 2020) الكشف عن العلاقة بين القابلية للتحيز وبعض المتغيرات المرتبطة بالتفكير العلمي، وتكونت عينة الدراسة من (٣١٧) مشاركاً ومشاركة تراوحت أعمارهم ما بين (١٨–٣٠) عاماً، وكان من بين نتائج الدراسة وجود علاقة سالبة دالة بين القابلية للتحيز وكل من التفكير العلمي والقدرة المعرفية والتفكير التحليلي، ووجود علاقة موجبة دالة بين القابلية للتحيز وكل من الدوجماتية والمعتقدات المعرفية السلبية .

وهدفت دراسة لوسينا وزملائه (Lucena, etal., 2021) الكشف عن تأثير القدرة المعرفية على التحيزات المعرفية الناتجة عن الاستدلال التمثيلي، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٦٤) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه كلما زادت القدرة المعرفية انخفض معدل حدوث التحيزات المعرفية في اتخاذ القرار .

يتضح مما سبق وجود العديد من الآثار السلبية للتحيزات المعرفية على كل من التحصيل الدراسي والكفاية التواصلية واتخاذ القرارات، كما توصلت نتائج الدراسات السابقة إلى عدة متغيرات تؤثر فى التحيزات المعرفية منها اليقظة العقلية والذكاء الانفعالي والأسلوب المعرفي والقدرة المعرفية، فى حين لم يتوصل الباحث -فى حدود علمه- إلى دراسات سابقة تناولت تأثير كل من طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية.

رابعًا : التفكيـــر الثنائـــي

يعد التفكير الثنائي نمط من أنماط التشوهات المعرفية Cognitive Distortions، حيث تعرف التشوهات المعرفية بأنها أفكار سلبية تؤثر سلباً فى قدرة الفرد على مواجهة أحداث الحياة، ومن ثم قدرته على التكيف مما يؤدى إلى ردود فعل انفعالية زائدة لا تتلاءم مع الموقف أو الحدث وقد لا يكون الفرد على وعى بهذه الأفكار (محمد، ٢٠٠٠، ص.٦٩)، كما تعرف التشوهات المعرفية بأنها أنماط خاطئة من التفكير غير المنطقي، تتسم بعدم الموضوعية، وتؤثر فى قدرة الفرد على مواجهة أحداث الحياة، وفى قدرته على تحقيق التوافق، وتساهم فى ظهور المشكلات النفسية لديه (بدوى، ٢٠١٩، ص.٧٨٢)، وتعرف التشوهات المعرفية بأنها أفكار تلقائية سلبية وغير منطقية تؤثر على ادراك الفرد وتفسيره للأحداث التى يمر بها(محمد، ٢٠١٩، ص.٩).

وتتمثل التشوهات المعرفية فى منظومة من الأفكار الخاطئة، منها : التفكير الثنائي، والتعميم الزائد، والتفكير الكارثي، والتهوين، والتجريد الانتقائي، والتفسيرات الشخصية، والتي تظهر أثناء الضغط النفسى والتي تؤدى بدورها إلى استنتاجات خاطئة فى ادراك المواقف الواضحة وتؤثر سلباً على قدرة الفرد على مواجهة ضغوط الحياة والتوافق النفسى والاجتماعي مع البيئة المحيطة (صلاح الدين، ٢٠١٥، ص.٦٥٢)،

ويشير التفكير الثنائي إلى التفكير فى الكل أو لا شيء، حيث يميل الأفراد إلى ادراك الأشياء على أنها إما بيضاء أو سوداء دون أن يدركوا أن الشيء قد يبدو فى ظاهر الأمر سيئاً ولكن قد يحتمل أن تكون فيه أشياء ايجابية (Burns, 1999, p.78)، ويوصف التفكير الثنائي بأنه الميل إلى التفكير في الأشياء من منظور ثنائى حاد: أسود أو أبيض، جيد أو

سيئ، كل شيء أو لا شيء (Oshio, 2009, p.730)، كما يوصف التفكير الثنائي بأنه تفسير الاحتمالات والأحداث بطريقة مستقطبة، فعلى سبيل المثال : يرى الفرد أنه إذا لم أؤدى جيدًا، فإنه شخص فاشل (Lethbridge, etal., 2011, P.201)، ويشير التفكير الثنائي إلى التفكير بطريقة مطلقة مثل الاعتقاد بأن الانسان الذى يخطئ لمرة واحدة هو انسان سيء لا يفعل إلا الأخطاء ولا يصدر عنه غير ذلك (العدل، ٢٠١٥، ص.٣٢)، كما يتعلق التفكير الثنائي بالميل إلى عرض المواقف والتجارب من منظور الفئات المتعارضة أو الحصرية بدلاً من الوقوع في سلسلة متصلة، وذلك يعد نوع من الخطأ المعرفي في معالجة المعلومات وتقييمها (Baker, 2016, P.21)، كما يُعرف التفكير الثنائي بأنه ميل الفرد إلى الحصول على كل شيء أو خسارة كل شيء، وادراكه للمواقف وتقييمه للأشياء بشكل متطرف فهى إما بيضاء أو سوداء، حسنة أو سيئة ... ولا يوجد لديه وسط بين النقيضين (بدوى، ٢٠١٩، ص.٧٩٣).

يتضح مما سبق أن التفكير الثنائي يعكس أسلوب تفكير صارم يركز على الميل إلى تقييم التجارب والأشياء والأشخاص فى فئتين متعارضتين (على سبيل المثال : جيدة أو سيئة، نجاح أو فشل، صواب أو خطأ، كل شيء أو لا شيء) بدلاً من رؤيتها أنها تقع على متصل، ونتيجة لهذا النظرة الحادة يفتقد الفرد إلى المرونة والقدرة على تغيير وجهات النظر والاعتدال، وبالتالي يكون فى الغالب غير قادر على التكيف.

ويذكر أوشيو (Oshio, 2009, P.735) أن التفكير الثنائي يتضمن ثلاثة أبعاد، الأول : تفضيل التقسيم الثنائي preference for dichotomy : ويعنى تفضيل التميز والوضوح والايجاز بدلاً من الغموض، والبعد الثاني : الاعتقاد فى الثنائية dichotomous belief : ويشير إلى الاعتقاد بأن أي شيء في العالم يمكن تقسيمه إلى فئتين مثل "أسود أو أبيض"، "جيد أو سيئ"، "فائز أو خاسر"، والبعد الثالث : التفكير فى الربح والخسارة profit and loss thinking : ويشير إلى التفكير في كيفية الوصول إلى الفوائد في موقف ما وكيفية تجنب العيوب.

ويرى بيك Beck أن التفكير الثنائي يمكن الإنسان من تصنيف الآخرين بسرعة على أنهم تهديد أو غير تهديد، كصديق أو عدو، فهو يعمل على تحديد "ما هو جيد أو سيئ بالنسبة للفرد" في حالات الطوارئ التي لا يوجد فيها مجال واسع للغموض، ومع ذلك ، فإن السمات

الفعالة للتفكير الثنائي هي أيضًا عيوبه، حيث يؤدي الاختزال الانتقائي للبيانات إلى فئات قليلة إلى استبعاد الكثير من المعلومات المتاحة من المعالجة، والتركيز على المعلومات المحدودة، وبالتالي فإنه تفكير غير متوازن، كما أن هذا النوع من التفكير يعطل الأداء الانسيابي للحياة اليومية والعلاقات الشخصية (Napolitano, 2003, P.21).

وهذا النمط من التفكير قد يكون مفيداً فى المجال السياسي مثل التصويت إما مع أو ضد مشاريع القوانين المقترحة، كما أنه قد يكون مفيداً فى نظام المحاكم الجنائية مثل الحكم على المتهم بأنه مذنب أو غير مذنب، حيث يؤدى إلى إغلاق فورى للمناقشات أو المشكلات، وتسريع الوصول إلى الاستنتاجات، أي أن هذا النمط من التفكير قد يكون مفيدًا فى الفهم السريع واتخاذ القرار، ومع ذلك فإن هذا النمط من التفكير الثنائي من المحتمل أن يؤدى إلى سوء فهم كبير بين الأفراد الذين لديهم آراء غير متوافقة (Oshio, 2009, p.730).

كما يذكر بيكر (Baker, 2016, P.22) أن التفكير ثنائي التفرع يوفر طريقة لتحقيق الإغلاق المعرفي الذي يسعى إليه الكثير ممن يعانون من سمة القلق، حيث يوفر التفكير الثنائي وسيلة لتقليل الغموض والوصول إلى النهاية.

وعلى الرغم من أن هذا النمط من التفكير قد يكون له فوائد عند محاولة تكوين فهم سريع أو عند اتخاذ قرار سريع إلا أنه قد يقود إلى سوء فهم بين الناس الذين لديهم آراء غير متوافقة، حيث أن الأفراد الذين يعتقدون فى التقسيم الثنائي للأشياء والقضايا على أنها أبيض وأسود أو خير وشر أو صواب وخطأ قد يتبنون معتقدات معرفية بسيطة وغير متطورة تجعلهم لا يميلون إلى الاستمرار فى الجدل إذ لا جدوى من المناقشة، فالأشخاص لن يتغيروا والمواقف لن تتبدل (إبراهيم، ٢٠١٣، ص.١١٧،١٥١).

ويذكر فرنهام وماركس (Furnham & Marks, 2013, p.718) أن الأفراد الذين لديهم شخصيات لا تتسامح مع الغموض يميلون إلى اللجوء إلى حلول الأبيض والأسود، ورفض فكرة وجود صفات جيدة وسيئة في نفس الشخص، والبحث عن اليقين، وتقسيم صارم إلى فئات ثابتة .

وقد أجريت عدة دراسات على التفكير الثنائي لمعرفة آثاره السلبية على سلوكيات الأفراد، منها : دراسة إيجان وزملائه (Egan, etal., 2007) التى هدفت الكشف عن دور التفكير ثنائي التفرع والصلابة في السعي إلى الكمالية الايجابية والسلبية، وتكونت عينة

الدراسة من (١٠١) طالبًا وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه يمكن التنبؤ بالكمالية السلبية من خلال التأثير السلبى للتفكير الثنائي، فى حين لا يمكن التنبؤ بالكمالية الايجابية من خلال التفكير الثنائي .

ودراسة أوشيو (Oshio, 2009) فقد هدفت تطوير مقياس للتفكير الثنائي، والكشف عن علاقة التفكير الثنائي بكل من الشخصية الحدية والنرجسية وتقدير الذات والتقليل من قيمة الآخرين وعدم تحمل الغموض والكمالية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٢) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة دالة بين التفكير الثنائي وكل من الشخصية الحدية والنرجسية والتقليل من قيمة الآخرين وعدم تحمل الغموض والكمالية والقلق من الأخطاء، فى حين لا توجد علاقة دالة بين التفكير الثنائي وتقدير الذات.

واستهدفت دراسة إبراهيم (٢٠١٣) الكشف عن امكانية التنبؤ بالرغبة فى الجدل من خلال طرق المعرفة والتفكير الثنائي، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٩) طالباً وطالبة بالمرحلة الثانوية، وكان من بين نتائج الدراسة أن الطلاب سجلوا مستوى أعلى من المتوسط فى بعدى التفكير الثنائي (الاعتقاد فى الثنائية، وتفكير الربح والخسارة) وسجلوا مستوى متوسط فى بعد التفكير الثنائي (تفضيل التفكير الثنائي)، وأن تبنى أسلوب التفكير الثنائي يجعل الطلاب أكثر ميلاً إلى تجنب الخوض فى الجدل.

واستهدفت دراسة بيكر (Baker, 2016) الكشف عن العلاقة بين التفكير الثنائي وكل من القلق وعدم تحمل الغموض، وتكونت عينة الدراسة من (٦٦١) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة دالة بين التفكير الثنائي وكل من سمة القلق وعدم تحمل الغموض.

كما سعت دراسة محمد (٢٠١٩) إلى الكشف عن امكانية التنبؤ بالحكمة الاختبارية من خلال اليقظة العقلية والتشوهات المعرفية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٠) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد فروق دالة فى التفكير الثنائي ترجع للنوع والتخصص الدراسي، وأنه توجد علاقة سالبة دالة بين التفكير الثنائي وجميع أبعاد الحكمة الاختبارية (مهارة ادارة الوقت، مهارة التعامل مع ورقة الأسئلة، مهارة التعامل مع ورقة الاجابة، مهارة المراجعة، والدرجة الكلية)، وأنه يمكن التنبؤ بالحكمة الاختبارية من خلال التأثير السلبى التفكير الثنائي.

وسعت دراسة العايدي (٢٠٢١) إلى الكشف عن العلاقة بين التفكير الثنائي وجودة الحياة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٠) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة أن أفراد العينة يتسمون بالتفكير الثنائي، وأنه توجد علاقة سالبة دالة بين التفكير الثنائي وجودة الحياة.

كما توجد بعض الدراسات أجريت على التفكير الثنائي لمعرفة العوامل المؤثرة فيه، منها : دراسة إبراهيم والشاذلي (٢٠٢٠) التى هدفت الكشف عن امكانية التنبؤ بالتفكير المستقطب من خلال هزيمة الذات والتنظيم الانفعالي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢١) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وكان من بين نتائج الدراسة أن هزيمة الذات والتنظيم الانفعالي يمكنهما التنبؤ بالتفكير المستقطب، حيث يمكن التنبؤ بالتفكير المستقطب من خلال ارتفاع هزيمة الذات وانخفاض التنظيم الذاتي.

ودراسة ميدا وزملائه (Mieda, etal., 2021) التى استهدفت الكشف عن علاقة التفكير الثنائي بالقدرات المعرفية، وتم قياس القدرات المعرفية باستخدام اختبار كاتل Cattel للذكاء واختبار تاناكا Tanaka للذكاء واختبار للقياس المنطقي واختبار لتقييم المنطق الاستنتاجي المنطقي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٦٧) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقات سلبية صغيرة ولكنها دالة بين التفكير الثنائي والقدرات المعرفية، كما أظهرت الدراسة أن الأشخاص ذوي الخلفية التعليمية المنخفضة يظهرون ميلًا أعلى للتفكير الثنائي.

يتضح مما سبق وجود العديد من الآثار السلبية للتفكير الثنائي على كل من الكمالية وتحمل الغموض والرغبة فى الجدل والحكمة الاختبارية وجودة الحياة، كما توجد بعض المتغيرات التى تؤثر فى التفكير الثنائي منها هزيمة الذات والتنظيم الذاتي، فى حين لم يتوصل الباحث –فى حدود علمه– إلى دراسات سابقة تناولت تأثير كل من طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التفكير الثنائي إلا دراسة أوشيو (Oshio, 2012) التى حاولت الكشف عن العلاقة بين التفكير الثنائي والنظريات الضمنية للذكاء والكفاءة، وتكونت عينة الدراسة من (٣١١) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين التفكير الثنائي (التفضيل الثنائي، والاعتقاد الثنائي، تفكير الربح والخسارة) والنظريات الضمنية الثابتة لكل من الذكاء والكفاءة، مما يشير إلى أن

الأشخاص الذين لديهم أسلوب التفكير الثنائي يميلون إلى الاعتقاد الثابت للذكاء والكفاءة، أي أن التفكير الثنائي يرتبط بمشاهدة الآخرين بطرق نمطية ثابتة وغير قابلة للتغيير، كما أشارت الدراسة إلى أن بعدى تفضيل التفكير الثنائي والاعتقاد الثنائي لهما تأثير إيجابي كبير على الاعتقاد الثبات للذكاء والكفاءة، وأن بعد التفكير في الربح والخسارة له تأثير سلبي على الاعتقاد الثبات للكفاءة، وهذا يعنى أن الأشخاص الذين يفكرون بشكل ثنائي يميلون إلى اعتبار القدرات البشرية أكثر فطرية، وأن التفكير القائم على الربح والخسارة يعمل كمتغير مثبط للتأثيرات السلبية على الاعتقاد الثبات للذكاء والكفاءة.

تصور نظري للعلاقة بين متغيرات الدراسة :

تفترض النظريات المعرفية أن التحيزات المعرفية السلبية أو النزعة لمعالجة المعلومات السلبية القادمة من البيئة تلعب دوراً بارزاً فى ظهور أعراض كثيرة من الاضطرابات النفسية كالقلق والاكتئاب (الحموري، ٢٠١٧، ص.٢)، كما تظهر مشكلات التحيزات المعرفية فى ادراك الفرد، فإذا كان ما يدركه الفرد غير صحيح فيؤثر ذلك على وضوح الهدف، وبالتالي يؤدى إلى عدم دقة القرارات (إبراهيم، ٢٠٢٠، ص.٧٥٩).

وقد ترجع التحيزات المعرفية إلى أن الفرد قد يميل للامتثال لأقرانه أو استخدام آراء الآخرين كمصدر للمعلومات لتكوين الأحكام، حيث تتأثر أفكار الفرد وانفعالاته وسلوكياته بالآخرين (سليمان، ٢٠١٨، ص.٤٠١-٤٠٢) ، وذلك قد يتوافق مع طريقة المعرفة الاجرائية التى يستخدمها الفرد، حيث يتبنى الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المتصلة وجهة نظر المصدر، ويركز على فهم الشيء ثم بعد ذلك تأتى عملية النقد، فى حين يسعى الفرد الذى يستخدم طريقة المعرفة المنفصلة بفصل مشاعره ومعتقداته عن الموقف موضع النقاش ليكون موضوعيًا فى التحليل والحكم (Galotti, etal.,1999, P.746-747)، وبذلك فإن الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المتصلة يقبل الأفكار الجديدة، ويكون منفتح العقل، ويتصف بالتعاطف الشديد مع الآخرين (Clinchy, 1996, P.208)، كما يركز على أن يفهم غيره، فى حين يركز الفرد الذى يستخدم طريقة المعرفة المنفصلة على أن يقنع غيره (Schommer-Aikins & Easter, 2006, P.414)، بالإضافة إلى الشك، فهو يفترض أن كل فرد بما فيهم هو ربما يكون على خطأ (Clinchy, 1996, P.206).

وقد ترجع التحيزات المعرفية إلى معتقدات الفرد حول قدراته العقلية، فالاعتقاد فى القدرة المحدودة للعقل البشرى على معالجة المعلومات سبباً واضحاً للعديد من التحيزات المعرفية، فالأفراد الذين يميلون إلى الاعتقاد فى ثبات الذكاء يظهرون ميلاً أكبر إلى وصف الآخر بأنه جيد أو سيئ بناءً على أدلة قد تكون ضعيفة، ولديهم ميلاً إلى اطلاق احكام على الآخر بناءً على مظهره الخارجي أو من خلال سلوكيات غير مهمة فى الحكم (Good, etal., 2003, p.546)، حيث يميل الفرد الذى يعتقد أن الذكاء ثابتاً إلى التنميط الاجتماعي ويكون أقل استقلالية، بينما يكون الفرد الذى يرى أن الذكاء نمائي أقل شعوراً بالقلق فى الأداء، كما أنه أكثر استقلالية (رمضان، ٢٠٢٠، ص.١٠٩)، كما أن الفرد الذى يرى أن الذكاء ثابتًا جامدًا لا يبذل مزيداً من الجهد؛ ولذلك يشعر بالعجز، ويكون مقتنعاً بأنه لا أهمية لتعلم مهارات جديدة، فى حين يتصف الفرد الذى يرى أن الذكاء نمائي بالمرونة فى تناول المتغيرات المحيطة (تايه والزغلول، ٢٠١٦، ص.٥٥٣)، والاعتقاد بأن الذكاء ثابت قد يؤدى إلى القلق والاكتئاب والخوف من الفشل باعتباره تهديداً لذكائهم وانجازهم الأكاديمي ومفهوم ذاتهم مما يؤثر بالسلب على أساليب المواجهة والدفاع ضد الفشل ويؤدى بهم إلى الانسحاب والارجاء والتخلي عن استراتيجيات التنظيم الذاتي الفعالة، فى حين أن الاعتقاد بأن الذكاء نمائي يعمل كقوة تحفيزية ايجابية بالإضافة إلى المرونة فى مواجهة الفشل والقدرة على حل المشكلة (زكى، ٢٠١٧، ص.٤٢٠-٤٢١).

وقد يحدث التفكير المستقطب نتيجة لبعض صور العمليات المعرفية كالتعلم الخاطئ وقصور الخبرات التعليمية، وعدم القدرة على الاستنتاجات المعرفية الصحيحة وقلة المعلومات، وعدم القدرة على التمييز الكافي بين الخيال والحقيقة (إبراهيم والشاذلي، ٢٠٢٠، ص.٣٢٥)، وهنا قد يظهر دور طرق المعرفة الاجرائية، حيث يستخدم الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المنفصلة الشك كأسلوب للوقوف على العيوب فى الأفكار والموضوعات، فى حين ينظر الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المتصلة للموضوع بعين منفتحة بدلاً من التركيز على معرفة الأخطاء (Clinchy, 2002, P.74-75)، كما يلعب الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المنفصلة دور المدافع عن الرأي الآخر المعارض، فى حين يضع الفرد الذى يفضل طريقة المعرفة المتصلة نفسه مكان الشخص الآخر لمحاولة فهم الموقف من وجهة نظر الآخر(إبراهيم، ٢٠١٣، ص.١٢٨).

ويتبنى الأفراد الذين يعتقدون فى التقسيم الثنائي للأشياء والقضايا معتقدات معرفية بسيطة وغير متطورة تجعلهم لا يميلون إلى الاستمرار فى الجدل إذ لا جدوى من المناقشة، فالأشخاص لن يتغيروا والمواقف لن تتبدل (إبراهيم، ٢٠١٣، ص.١٥١)، وهنا قد يظهر دور النظريات الضمنية للذكاء، حيث يتجنب أصحاب النظرية الضمنية الثابتة للذكاء المواجهة، ويصبحون أمام خيارين إما الاستسلام أو السعي بشتى الطرق لإخفاء عدم كفاءتهم (الراجح، ٢٠١٧، ص.١٣٣)، كما يشارك الفرد الذين يميل إلى الاعتقاد فى ثبات الذكاء فى المهام ليثبت قدرته على أدائها، وفى حالة فشله فيها يعزى ذلك إلى قدراته المحدودة، ويظهر عليه التشاؤم والشعور باليأس، ويميل إلى الانسحاب، ويتجنب مواقف التحدي التى تستثير قدراته (Bernstein, 2006, P.6)، ويكون الفرد الذين يميل إلى الاعتقاد فى ثبات الذكاء أكثر اعتقاداً بأن التعلم يحدث بسرعة أو لا يحدث على الاطلاق (حسين، ٢٠١٧، ص.١٦٨).

ويرى الباحث فى ضوء ما سبق أن التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي قد تختلف بين طلاب الجامعة باختلاف بعض متغيرات الشخصية، وهذا ما تسعى لمعرفته الدراسة الحالية من خلال تعرف تأثير كل من طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء والتفاعل بينهما على التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي.

فـــروض الدراســـة :

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة يمكن صياغة فروض الدراسة الحالية كما يأتي :

١- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطـــلاب فـــى التحيـــزات المعرفية ترجع إلى اختلاف طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة).

٢- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات الطـــلاب فـــى التحيـــزات المعرفية ترجع إلى اختلاف النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي).

٣- لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة/منفصـــلة) والنظريـــة الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى تباين درجات الطلاب فى التحيزات المعرفية.

٤- لا يوجد فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب فى التفكير الثنائي يرجع إلى اختلاف طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة).

٥- لا يوجد فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب فى التفكير الثنائي يرجع إلى اختلاف النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي).

٦- لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى تباين درجات الطلاب فى التفكير الثنائي.

إجـــراءات الدراســـة :

أولاً : عينـــة الدراســـة :

تكونت عينة الدراسة الميدانية المبدئية من (٤٢٢) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية بكلية التربية جامعة المنصورة، تمتد أعمارهم بين (٢١-٢٨) عامًا بمتوسط (٢٣.٣٢) وانحراف معياري (٢.٣٨)، وتم التطبيق خلال العام الدراسي (٢٠٢١-٢٠٢٢)، وفيما يلى توصيف عينة الدراسة :

جدول (١) توصيف عينة الدراسة

الشعبة	لغة عربية	لغة انجليزية	لغة فرنسية	فلسفة واجتماع	جغرافيا	علوم	الإجمالي
العدد	١١٧	٩٦	٧٣	٥٧	٣٧	٤٢	٤٢٢

وتم الاعتماد على قيمة الوسيط فى تصنيف الطلاب فى طريقة المعرفة الاجرائية إلى مرتفعين فى المعرفة المتصلة ومرتفعين فى المعرفة المنفصلة، وكذلك فى النظرية الضمنية للذكاء إلى مرتفعين فى البناء الثابت للذكاء ومرتفعين فى البناء النمائي للذكاء، مع استبعاد الطلاب الحاصلين على درجة تساوى قيمة الوسيط، وبلغت قيمة الوسيط بالنسبة لمتغير المعرفة المتصلة (٣٥)، وبالنسبة لمتغير المعرفة المنفصلة (٣٢)، وبلغت قيمة الوسيط بالنسبة لمتغير البناء الثابت للذكاء (٢٤)، وبالنسبة لمتغير البناء النمائي للذكاء (٤١)، وفيما يلى توصيف عينة التفاعل[١] بعد تطبيق مقياسي طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء :

(١) المرتفع فى المعرفة المتصلة (يكون أعلى من قيمة وسيط درجات المعرفة المتصلة وأقل من قيمة وسيط درجات المعرفة المنفصلة)، بينما المرتفع فى المعرفة المنفصلة (يكون أعلى من قيمة وسيط درجات المعرفة المنفصلة وأقل من قيمة وسيط درجات المعرفة المتصلة)، والمرتفع فى البناء الثابت للذكاء (يكون أعلى من قيمة وسيط درجات البناء الثابت وأقل من قيمة وسيط درجات البناء النمائي)، بينما المرتفع فى البناء النمائي للذكاء (يكون أعلى من قيمة وسيط درجات البناء النمائي وأقل من قيمة وسيط درجات البناء الثابت).

جدول (٢) توصيف عينة الدراسة الخاصة بالتفاعل

طريقة المعرفة الاجرائية / النظرية الضمنية للذكاء	المعرفة المتصلة	المعرفة المنفصلة	المجموع
البناء الثابت للذكاء	٣٨	٤٥	٨٣
البناء النمائي للذكاء	٦٣	٥٩	١٢٢
المجموع	١٠١	١٠٤	٢٠٥

ثانياً : أدوات الدراســـة :

١- **مقياس طريقة المعرفة** إعداد (Galotti, etal., 1999)

صُمم المقياس لقياس طريقة المعرفة الإجرائية (المتصلة والمنفصلة)، ويتألف المقياس من (٢٠) مفردة، موزعة على بعدين بواقع عشر مفردات لكل بعد من نوع التقرير الذاتي، وقد قام الباحث الحالي بترجمة مفردات المقياس وعرضها على متخصصين فى اللغة الانجليزية، وتم أخذ الملاحظات وإعداد الصورة النهائية للمقياس، وقد جعل الباحث الاستجابة عليه تتم في ضوء مقياس خماسي التدرج (تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، تنطبق بدرجة قليلة جداً)، وتتراوح الدرجة لكل مفردة بين خمس درجات ودرجة واحدة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع الطريقة المستخدمة فى الحصول على المعرفة.

وقام الباحث الحالي بالتحقق من خصائص المقياس السيكومترية : الاتساق والصدق والثبات، من خلال اتباع الخطوات الآتية:

الاتساق الداخلي للمقياس :

قام الباحث بحساب **معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد** الذى تنتمى إليه، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت نتائج معاملات ارتباط بيرسون دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط من ٠.٤٧ إلى ٠.٦٣ للبعد الأول (المعرفة المتصلة)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط من ٠.٤٣ إلى ٠.٦٢ للبعد الثاني (المعرفة المنفصلة)، وجميع القيم أعلى من ٠.٤٠، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين

مفردات المقياس (مراد، ٢٠٠٠، ١٥٨)، وبذلك أسفر الاتساق الداخلي للمقياس عن عدم حذف أي مفردات، وظل عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.

صدق المقياس :

قام الباحث بحساب الصدق التمييزى لمفردات المقياس : من خلال معرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعة الطلاب المرتفعين ومتوسطات درجات الطلاب المنخفضين في الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد المقياس (أعلى وأقل ٢٧% من الدرجة الكلية للبعد)، وذلك على كل مفردة، حيث تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية.

وباستخدام اختبار "ت" أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة الطلاب المرتفعين (٣٠ طالبًا وطالبة) ومتوسطات درجات مجموعة الطلاب المنخفضين (٣٠ طالبًا وطالبة) في جميع مفردات مقياس طريقة المعرفة الاجرائية لصالح مجموعة المرتفعين، وجاءت دالة عند مستوى (٠.٠١) لجميع مفردات أبعاد المقياس : المعرفة المتصلة، والمعرفة المنفصلة وقد تراوحت قيم "t" بالنسبة لمفردات البعدين على التوالي: (٤.٧١ إلى ٧.٧٠)، (٣.٧٦ إلى ٩.٣٠)، ولم يسفر الصدق التمييزى لمفردات المقياس عن حذف أية مفردة من المفردات، وبذلك يظل عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.

ثبـــــات المقياس

قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ : حيث قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد المقياس على حده، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٣) قيم معاملات ثبات مقياس طريقة المعرفة الاجرائية

طريقة المعرفة	عدد المفردات	ألفا كرونباخ
المعرفة المتصلة	١٠	٠.٧١
المعرفة المنفصلة	١٠	٠.٦٧

يتضح من جدول (٣) أن قيم معاملات الثبات مقبولة، حيث يكون معامل الثبات منخفضًا اذا كان أقل من ٠.٦ (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ٣٦٠).

يتضح مما سبق أن مقياس طريقة المعرفة يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات تبرر استخدامه في الدراسة الحالية، ويتكون في صورته النهائية من (٢٠) مفردة.

٢- مقياس النظريات الضمنية للذكاء إعداد (الباحث الحالي)

بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالنظريات الضمنية للذكاء، والاطلاع على بعض المقاييس التى تناولت النظريات الضمنية للذكاء (Dupeyrat & Marine, 2005 ; Abd-EL-Fattah & Yates, 2006)، ومقياس المعتقدات عن الذكاء (حسين، ٢٠١٧)، ومقياس معتقدات الذكاء والموهبة (الفيل، ٢٠٢١)، واتضح للباحث وجود بعدين للنظرية الضمنية للذكاء، هما : البناء الثابت للذكاء، والبناء النمائي للذكاء.

وفى ضوء خصائص هذين البعدين والتي تناولتها الأدبيات النظرية قام الباحث الحالي بوضع (٢٠) مفردة لقياس النظرية الضمنية للذكاء، من نوع التقرير الذاتي الذي تتم الاستجابة عليه في ضوء مقياس خماسي التدرج (تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة ، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، تنطبق بدرجة قليلة جداً)، وتتراوح الدرجة لكل مفردة بين خمس درجات ودرجة واحدة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع النظرية الضمنية التى يتبناها الفرد للذكاء.

وللتحقق من صدق المقياس واتساقه وثباته، قام الباحث الحالي بإتباع الخطوات الآتية:

صـــــدق المقيـــاس :

قام الباحث بالتحقق من صدق المقياس بطريقتين :

صدق المحكمين : قام الباحث بعرض مفردات المقياس في صورته الأولية وعددها (٢٠) مفردة على خمسة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي؛ وذلك للحكم على مناسبة المفردات للهدف الذى تقيسه، ومدى وضوح المفردات وملاءمة صياغتها اللغوية.

وفى ضوء توجيهات السادة المحكمين قام الباحث بتعديل صياغة بعض مفردات المقياس، وتراوحت نسب اتفاق المحكمين على مفردات المقياس من ٨٠% إلى ١٠٠%، وهى نسب مقبولة؛ لذلك لم يحذف الباحث أية مفردة من مفردات المقياس.

الصدق التلازمي : من خلال معرفة دلالة الارتباط بين المقيـــاس الحـــالي ومقيـــاس معتقدات الذكاء والموهبة إعداد الفيل (٢٠٢١)، وذلك على عينة مكونة مـــن (٤٤) طالبـــاً

بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت قيم معامل ارتباط بيرسون بين المقياسين دالة عند مستوى (٠.٠١) لبعدي النظرية الضمنية للذكاء : البناء الثابت للذكاء، والبناء النمائي للذكاء، وكانت قيم معامل الارتباط على التوالي : ٠.٧١ ، ٠.٧٣.

الاتساق الداخلي للمقياس :

قام الباحث بحساب **معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد** الذى تنتمى إليه، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت نتائج معاملات ارتباط بيرسون دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط من ٠.٤٣ إلى ٠.٦٤ للبعد الأول (البناء الثابت للذكاء)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط من ٠.٤٢ إلى ٠.٧٦ للبعد الثاني (البناء النمائي للذكاء)، وجميع القيم أعلى من ٠.٤٠، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين مفردات المقياس (مراد، ٢٠٠٠، ١٥٨)، وبذلك أسفر الاتساق الداخلي للمقياس عن عدم حذف أي مفردات، وظل عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.

ثبـــــات المقياس

قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ : حيث قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد المقياس على حده، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٤) قيم معاملات ثبات مقياس النظرية الضمنية للذكاء

النظرية الضمنية للذكاء	عدد المفردات	ألفا كرونباخ
البناء الثابت للذكاء	١٠	٠.٧٤
البناء النمائي للذكاء	١٠	٠.٧٦

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الثبات مقبولة، حيث يكون معامل الثبات منخفضًا اذا كان أقل من ٠.٦ (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ٣٦٠).

يتضح مما سبق أن مقياس النظرية الضمنية للذكاء يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات تبرر استخدامه في الدراسة الحالية، ويتكون في صورته النهائية من (٢٠) مفردة.

٣- مقياس التحيزات المعرفية إعداد (Van der Gaag, etal., 2013)

صُمم المقياس لقياس التحيزات المعرفية، ويتألف المقياس من (٤٢) مفردة، موزعة على سبعة أبعاد (القفز إلى الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية، المشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة) بواقع ست مفردات لكل بعد من نوع التقرير الذاتي، وقد قام الباحث الحالي بترجمة مفردات المقياس وعرضها على متخصصين فى اللغة الانجليزية، وتم أخذ الملاحظات وإعداد الصورة النهائية للمقياس، وقد جعل الباحث الاستجابة عليه تتم في ضوء مقياس خماسي التدرج (تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، تنطبق بدرجة قليلة جداً)، وتتراوح الدرجة لكل مفردة بين خمس درجات ودرجة واحدة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع التحيزات المعرفية.

وقام الباحث الحالي بالتحقق من خصائص المقياس السيكومترية : الاتساق والصدق والثبات، من خلال اتباع الخطوات الآتية:

الاتساق الداخلي للمقياس :

قام الباحث بحساب **معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للبعد** الذى تنتمى إليه، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٦) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت نتائج معاملات ارتباط بيرسون دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط كما بالجدول التالي :

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه فى مقياس التحيزات المعرفية

التحيزات المعرفية	عدد المفردات	معامل الارتباط
القفز إلى الاستنتاجات	٦	تراوح من ٠.٤٤ إلى ٠.٦٥
جمود المعتقدات	٦	تراوح من ٠.٤٣ إلى ٠.٥٢
الانتباه إلى المهددات	٦	تراوح من ٠.٤٢ إلى ٠.٧٢
العزو الخارجي	٦	تراوح من ٠.٤٦ إلى ٠.٨٣
المشكلات المعرفية الاجتماعية	٦	تراوح من ٠.٥٣ إلى ٠.٧٠
المشكلات المعرفية الذاتية	٦	تراوح من ٠.٥٩ إلى ٠.٧١
المبالغة فى السلوكيات الآمنة	٦	تراوح من ٠.٤٩ إلى ٠.٦٩

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت من ٠.٤٢ إلى ٠.٨٣ ، وجميع القيم أعلى من ٠.٤٠، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين مفردات المقياس (مراد، ٢٠٠٠، ص.١٥٨)، وبذلك أسفر الاتساق الداخلي للمقياس عن عدم حذف أي مفردات، وظل عدد مفردات المقياس (٤٢) مفردة.

كما قام الباحث بحساب **معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس**، وجاءت قيمة معامل ارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس : القفز إلى الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية، المشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة وبين الدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠.٠١)، وكانت القيم على التوالي : ٠.٤٧ ، ٠.٥٣ ، ٠.٦٤ ، ٠.٦٦ ، ٠.٦٩ ، ٠.٦٢ ، ٠.٦٩..

صـــدق المقياس :

قام الباحث بالتحقق من الصدق التمييزى لمفردات المقياس : من خلال معرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعة الطلاب المرتفعين ومتوسطات درجات الطلاب المنخفضين في الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد المقياس (أعلى وأقل ٢٧% من الدرجة الكلية للبعد)، وذلك على كل مفردة، حيث تم تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٦) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية.

وباستخدام اختبار "ت" أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة الطلاب المرتفعين (٢٩ طالبًا وطالبة) ومتوسطات درجات مجموعة الطلاب المنخفضين (٢٩ طالبًا وطالبة) في جميع مفردات مقياس التحيزات المعرفية لصالح مجموعة المرتفعين، وجاءت دالة عند مستوى (٠.٠١) لجميع مفردات أبعاد المقياس : القفز إلى الاستنتاجات، جمود المعتقدات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية، المشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة ، وقد تراوحت قيم "t" بالنسبة لمفردات تلك الأبعاد على التوالي: (٣.٥٨ إلى ٨.٠٨)، (٣.٧٦ إلى ٧.٠٦)، (٣.٩٧ إلى ٩.١٢)، (٣.٧٦ إلى ١٢.٣٢)، (٤.٧٤ إلى ١٠.٠٧)، (٦.٦٧ إلى

٩.١٤)، (٥.٥٧ إلى ١٠.٧٦)، ولم يسفر الصدق التمييزى لمفردات المقياس عن حذف أية مفردة من المفردات، وبذلك يظل عدد مفردات المقياس (٤٢) مفردة.

ثبـــات المقياس

قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ : حيث قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ لكل بعد من أبعاد المقياس على حده وللمقياس ككل، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٦) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٦) قيم معاملات ثبات مقياس التحيزات المعرفية

التحيزات المعرفية	عدد المفردات	ألفا كرونباخ
القفز إلى الاستنتاجات	٦	٠.٦٤
جمود المعتقدات	٦	٠.٦٣
الانتباه إلى المهددات	٦	٠.٦٥
العزو الخارجي	٦	٠.٦٨
المشكلات المعرفية الاجتماعية	٦	٠.٧١
المشكلات المعرفية الذاتية	٦	٠.٧٣
المبالغة فى السلوكيات الآمنة	٦	٠.٦٥
الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	٤٢	٠.٨٢

يتضح من جدول (٦) أن قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ تراوحت من ٠.٦٣ إلى ٠.٨٢ ، وهى قيم ثبات مقبولة، حيث يكون معامل الثبات منخفضًا اذا كان أقل من ٠.٦ (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ص.٣٦٠).

يتضح مما سبق أن مقياس التحيزات المعرفية يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات تبرر استخدامه في الدراسة الحالية، ويتكون في صورته النهائية من (٤٢) مفردة.

٤- مقياس التفكير الثنائي إعداد (الباحث الحالي)

بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير الثنائي، والاطلاع على بعض المقاييس التى تناولت التفكير الثنائي (Byrne, etal., 2008 ; Oshio, 2009)، وبعض المقاييس التى تناولت التشوهات المعرفية (Covin, etal., 2011 ؛ صلاح الدين، ٢٠١٥)، قام الباحث الحالي بوضع (٢٠) مفردة لقياس التفكير الثنائي، من نوع

التقرير الذاتي الذي تتم الاستجابة عليه في ضوء مقياس خماسي التدرج (تنطبق بدرجة كبيرة جداً، تنطبق بدرجة كبيرة ، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة قليلة، تنطبق بدرجة قليلة جداً)، وتتراوح الدرجة لكل مفردة بين خمس درجات ودرجة واحدة، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى ارتفاع التفكير الثنائي.

وللتحقق من صدق المقياس واتساقه وثباته، قام الباحث الحالي بإتباع الخطوات الآتية:

صـــدق المقيـــاس :

قام الباحث بالتحقق من صدق المقياس بطريقتين :

صدق المحكمين : قام الباحث بعرض مفردات المقياس في صورته الأولية وعددها (٢٠) مفردة على خمسة من المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي؛ وذلك للحكم على مناسبة المفردات للهدف الذى تقيسه، ومدى وضوح المفردات وملاءمة صياغتها اللغوية.

وفى ضوء توجيهات السادة المحكمين قام الباحث بتعديل صياغة بعض مفردات المقياس، وتراوحت نسب اتفاق المحكمين على مفردات المقياس من ٨٠% إلى ١٠٠%، وهى نسب مقبولة؛ لذلك لم يحذف الباحث أية مفردة من مفردات المقياس.

الصدق التلازمي : من خلال معرفة دلالة الارتباط بين المقياس الحـــالي ومقيـــاس التفكير الثنائي إعداد(Oshio, 2009) تعريب وتقنين إبراهيم (٢٠١٣)، وذلك علـــى عينـــة مكونة من (٤٤) طالباً بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت قيمة معامل ارتباط بيرسون بـــين المقياسين (٠.٧٨)، وهى قيمة دالة عند مستوى (٠.٠١).

الاتساق الداخلي للمقياس :

قام الباحث بحساب **معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس،** وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت نتائج معاملات ارتباط بيرسون دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط من ٠.٤٥ إلى ٠.٧٨، وجميع القيم أعلى من ٠.٤٠، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي بين مفردات المقياس (مراد، ٢٠٠٠، ١٥٨)،

وبذلك أسفر الاتساق الداخلي للمقياس عن عدم حذف أي مفردات، وظل عدد مفردات المقياس (٢٠) مفردة.

ثبـــات المقياس

قام الباحث بحساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ : حيث قام الباحث بحساب معامل ألفا كرونباخ للمقياس، وذلك بعد تطبيق المقياس على عينة تكونت من (١٠٨) طالبًا وطالبة بالدبلوم العام فى التربية، وجاءت قيمة معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ (٠.٨٥)، وهى قيمة ثبات مقبولة، حيث يكون معامل الثبات منخفضًا اذا كان أقل من ٠.٦(مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ص.٣٦٠).

يتضح مما سبق أن مقياس التفكير الثنائي يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات تبرر استخدامه في الدراسة الحالية، ويتكون في صورته النهائية من (٢٠) مفردة.

نتائـــج الدراســـة وتفسيرهـــا :

نتائج الفرض الأول والثاني والثالث :

الفرض الأول : ينص على أنه :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب فى التحيزات المعرفية ترجع إلى اختلاف طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة)".

الفرض الثاني : ينص على أنه :" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب فى التحيزات المعرفية ترجع إلى اخـــتلاف النظريـــة الضـــمنية للـــذكاء (ثابت/نمائي)".

الفرض الثالث : ينص على أنه :" لا يوجد تأثير دال احصائياً للتفاعل بـــين طريقـــة المعرفة (متصلة/منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى تباين درجات الطلاب فى التحيزات المعرفية".

وللتحقق من هذه الفروض استخدم الباحث اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه متعـــدد المتغيرات التابعة لتحديد دلالة التأثيرات الرئيسة لكل من طريقة المعرفة (متصلة/منفصـــلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) كل على حده، وكذلك دلالة التفاعل بينهمـــا (٢×٢) على التحيزات المعرفية، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول (٧ ، ٨ ، ٩):

جدول (٧) قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية للتحيزات المعرفية حسب متغيري طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء

التحيزات المعرفية	طريقة المعرفة	النظرية الضمنية للذكاء	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد
القفز إلى الاستنتاجات	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	19.29	3.066	38
		البناء النمائي	19.51	3.496	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	18.64	3.594	45
		البناء النمائي	19.39	3.051	59
جمود المعتقدات	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	17.13	2.362	38
		البناء النمائي	15.00	3.317	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	17.00	2.884	45
		البناء النمائي	15.00	3.040	59
الانتباه إلى المهدات	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	18.29	3.748	38
		البناء النمائي	17.29	4.042	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	18.64	4.270	45
		البناء النمائي	18.31	4.023	59
العزو الخارجي	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	15.79	4.388	38
		البناء النمائي	15.17	4.521	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	15.16	3.535	45
		البناء النمائي	15.08	4.713	59
المشكلات المعرفية الاجتماعية	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	16.84	4.547	38
		البناء النمائي	16.37	4.664	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	16.76	4.270	45
		البناء النمائي	15.25	3.826	59
المشكلات المعرفية الذاتية	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	17.71	3.384	38
		البناء النمائي	16.59	4.394	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	18.38	4.244	45
		البناء النمائي	16.39	3.978	59
المبالغة فى السلوكيات الآمنة	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	15.16	4.365	38
		البناء النمائي	12.33	3.126	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	13.89	3.967	45
		البناء النمائي	14.10	5.317	59
الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	المعرفة المتصلة	البناء الثابت	120.21	16.240	38
		البناء النمائي	112.25	15.325	63
	المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	118.47	14.290	45
		البناء النمائي	113.53	16.899	59

جدول (٨) قيم الاختبارات المتعددة القبلية لدلالة تحليل التباين لتفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) على التحيزات المعرفية

مصدر التباين (المتغير المستقل)	اسم الاختبار	القيمة	ف	درجات الحرية	خطأ درجات الحرية	الدلالة
طريقة المعرفة (أ)	بيلاى Pillai's Trace	.028	.803	7	195	.586
	ويلكس Wilks' Lambda	.972	.803	7	195	.586
	Hotelling's Trace هوتلنج	.029	.803	7	195	.586
	روى Roy's Largest Root	.029	.803	7	195	.586
النظرية الضمنية للذكاء	بيلاى Pillai's Trace	.132	4.251	7	195	.000
	ويلكس Wilks' Lambda	.868	4.251	7	195	.000
	Hotelling's Trace هوتلنج	.153	4.251	7	195	.000
	روى Roy's Largest Root	.153	4.251	7	195	.000
التفاعل (أ × ب)	بيلاى Pillai's Trace	.055	1.614	7	195	.133
	ويلكس Wilks' Lambda	.945	1.614	7	195	.133
	Hotelling's Trace هوتلنج	.058	1.614	7	195	.133
	روى Roy's Largest Root	.058	1.614	7	195	.133

يتضح من نتائج جدول (٨) أن جميع قيم الاختبارات القبلية لإجراء تحليل التباين المتعدد جاءت دالة إحصائيًا فى حالة تأثير النظرية الضمنية للذكاء، بينما جاءت غير دالة فى حالة تأثير طريقة المعرفة والتفاعل بينهما، وهذا يشير مقدمًا إلى وجود فروق دالة فى

متوسط درجات التحيزات المعرفية بين مجموعتي النظرية الضمنية للذكاء(ثابت/نمائي)، فى حين لا توجد فروق دالة فى متوسط درجات التحيزات المعرفية بين مجموعتي طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) وبين مجموعات التفاعل بين المتغيرين.

كما تم تطبيق اختبار ليفين Levene's Test لاختبار تجانس التباين، حيث جاء لجميع التحيزات المعرفية غير دال إحصائيًا، حيث تراوحت الدلالة من ٠,٣٥٥ إلى ١,٧٠٦ ، مما يوضح تجانس التباين بين مجموعات الدراسة، وبالتالي مناسبة استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه متعدد المتغيرات التابعة والوثوق فى نتائجه.

ويوضح جدول (٩) نتائج تحليل التباين المتعدد لأثر تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) في متوسط درجات التحيزات المعرفية :

جدول (٩) نتائج تحليل التباين لأثر تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) على التحيزات المعرفية

مصدر التباين (المتغير المستقل)	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
طريقة المعرفة (أ)	القفز إلى الاستنتاجات	7.158	1	7.158	.650	.421
	جمود المعتقدات	.213	1	.213	.024	.877
	الانتباه إلى المهددات	23.215	1	23.215	1.425	.234
	العزو الخارجي	6.439	1	6.439	.339	.561
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	17.622	1	17.622	.941	.333
	المشكلات المعرفية الذاتية	2.713	1	2.713	.164	.686
	المبالغة فى السلوكيات الآمنة	3.065	1	3.065	.169	.681
	الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	2.743	1	2.743	.011	.916
النظرية الضمنية	القفز إلى الاستنتاجات	11.418	1	11.418	1.037	.310
	جمود المعتقدات	209.807	1	209.807	23.555	.000

مصدر التباين (المتغير المستقل)	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
للذكاء (ب)	الانتباه إلى المهددات	22.173	1	22.173	1.361	.245
	العزو الخارجي	5.779	1	5.779	.304	.582
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	48.105	1	48.105	2.568	.111
	المشكلات المعرفية الذاتية	118.970	1	118.970	7.177	.008
	المبالغة فى السلوكيات الآمنة	83.840	1	83.840	4.626	.033
	الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	2044.652	1	2044.652	8.241	.005
التفاعل (أ × ب)	القفزإلى الاستنتاجات	3.413	1	3.413	.310	.578
	جمود المعتقدات	.213	1	.213	.024	.877
	الانتباه إلى المهددات	5.426	1	5.426	.333	.564
	العزو الخارجي	3.638	1	3.638	.192	.662
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	12.895	1	12.895	.688	.408
	المشكلات المعرفية الذاتية	9.191	1	9.191	.554	.457
	المبالغة فى السلوكيات الآمنة	113.392	1	113.392	6.257	.013
	الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	111.752	1	111.752	.450	.503
الخطا	القفزإلى الاستنتاجات	2213.907	201	11.014		
	جمود المعتقدات	1790.342	201	8.907		
	الانتباه إلى المهددات	3273.493	201	16.286		
	العزو الخارجي	3817.883	201	18.994		
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	3765.153	201	18.732		

مصدر التباين (المتغير المستقل)	المتغير التابع	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
	المشكلات المعرفية الذاتية	3331.697	201	16.576		
	المبالغة فى السلوكيات الآمنة	3642.887	201	18.124		
	الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	49868.164	201	248.100		
الكل	القفزإلى الاستنتاجات	78153.000	205			
	جمود المعتقدات	53398.000	205			
	الانتباه إلى المهددات	70221.000	205			
	العزو الخارجي	51560.000	205			
	المشكلات المعرفية الاجتماعية	57779.000	205			
	المشكلات المعرفية الذاتية	63632.000	205			
	المبالغة فى السلوكيات الآمنة	42370.000	205			
	الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	2784789.000	205			

١ – نتائج تحليل التباين لتأثير متغير طريقة المعرفة على التحيزات المعرفية :

يتضح من الجدول (٩) أنه لا يوجد تأثير دال احصائيًا لطريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) فى جميع التحيزات المعرفية ودرجتها الكلية، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعي المعرفة المتصلة ومتوسطات درجات الطلاب مرتفعي المعرفة المنفصلة فى التحيزات المعرفية، ويعنى ذلك أن ظهور تلك التحيزات لا يتأثر باختلاف طريقة المعرفة.

وقد ترجع هذه النتائج إلى أن طريقتي المعرفة المتصلة والمنفصلة تعتمدان على الحصول على المعرفة والتفكير فيها بصورة نشطة، فكلاهما يرتبطان بالمستويات العليا من

التفكير، ولا يعكس احداهما أداءً عقلياً أعلى من الآخر، ولكن الاختلاف بينهما يكمن فى أنهما يقومان على معالجات مختلفة للوصول إلى أهداف متشابهة، حيث يتبنى صاحب المعرفة المتصلة وجهة نظر الآخرين لحين الوصول إلى الحقيقة بينما يتبنى صاحب المعرفة المنفصلة وجهة نظر مضادة أو محايدة حتى الوصول إلى الحقيقة، وبالتالي فإن اختلاف المعالجات التى تقوم عليها كل طريقة لا تؤدى إلى تباينات واضحة فى سرعة الفرد فى الوصول إلى النتائج والقرارات أو فى التفكير فى بدائل ومعلومات اضافية عند اتخاذ القرار أو الاستعداد باستمرار لحماية النفس وتوجيه الانتباه نحو المخاطر أو ارجاع الفرد حالته إلى مصادر خارجية أو أن المؤثرات المحيطة تؤثر على تركيزه عند أداء المهام أو اتخاذ الاحتياطات لتجنب الوقوع فى الأخطاء، فكل طريقة للمعرفة تساعد صاحبها على استيعاب المعلومات المتاحة ومعالجتها والسعي للمنطقية فى الحكم والتقييم واتخاذ القرارات، والمرونة فى التفكير والقدرة على التركيز وتقليل مشاعر القلق والخوف عند التعامل مع المواقف والأشخاص.

٢- نتائج تحليل التباين لتأثير متغير النظرية الضمنية للذكاء على التحيزات المعرفية :

يتضح من جدول (٩) ما يلى :

أ- لا يوجد تأثير دال احصائيًا لمتغير النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى بعض التحيزات المعرفية (القفز إلى الاستنتاجات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية)، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعي البناء الثابت للذكاء ومتوسطات درجات الطلاب مرتفعي البناء النمائي للذكاء فى تلك التحيزات، ويعنى ذلك أن ظهور تلك التحيزات لا يتأثر باختلاف النظرية الضمنية للذكاء.

ب- يوجد تأثير دال احصائيًا عند مستوى (٠.٠١، ٠.٠٥) لمتغير النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى التحيزات المعرفية (جمود المعتقدات، المشكلات المعرفية الذاتية، المبالغة فى السلوكيات الآمنة) بالإضافة إلى الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب مرتفعي البناء الثابت للذكاء ومتوسطات درجات الطلاب مرتفعي البناء النمائي للذكاء فى تلك التحيزات ودرجتها

الكلية، ولتحديد اتجاه الفروق تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي :

جدول (١٠) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب البناء الثابت للذكاء وطلاب البناء النمائي للذكاء فى التحيزات المعرفية

المتغير التابع	المستويات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
جمود المعتقدات	البناء الثابت للذكاء	83	17.06	2.643	4.875	203	.000
	البناء النمائي للذكاء	122	15.00	3.173			
المشكلات المعرفية الذاتية	البناء الثابت للذكاء	83	18.07	3.866	2.738	203	.007
	البناء النمائي للذكاء	122	16.49	4.182			
المبالغة فى السلوكيات الآمنة	البناء الثابت للذكاء	83	14.47	4.177	2.089	203	.038
	البناء النمائي للذكاء	122	13.19	4.398			
الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية	البناء الثابت للذكاء	83	119.27	15.144	2.865	203	.005
	البناء النمائي للذكاء	122	112.87	16.051			

يتضح من جدول (١٠) أنه : توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات طلاب البناء الثابت للذكاء وطلاب البناء النمائي للذكاء فى التحيزات المعرفية (جمود المعتقدات، المشكلات المعرفية الذاتية، والمبالغة فى السلوكيات الآمنة) بالإضافة إلى الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية فى اتجاه الطلاب مرتفعي الاعتقاد فى البناء الثابت للذكاء، ويعنى ذلك أن تلك التحيزات تتأثر بالنظرية الضمنية للذكاء، فاعتقاد الطالب فى البناء الثابت للذكاء يزيد من تلك التحيزات المعرفية.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع ما توصلت إليه دراسة (Robins & Pals, 2010) من أن الأفراد الذين يعتقدون فى البناء الثابت للذكاء كان تقديرهم لذواتهم منخفض مقارنة بالأفراد الذين يعتقدون فى البناء النمائي للذكاء، وما توصلت إليه دراسة (King, etal., 2012) من أنه يمكن التنبؤ بالمشاعر السلبية (الغضب، القلق، الخجل، الملل، اليأس) من خلال الاعتقاد الثابت للذكاء، وما توصلت إليه دراسة (Bodill & Roberts, 2013) من أنه يوجد ارتباط موجب بين الاعتقاد الثابت للذكاء ومركز الضبط الخارجي، وما توصلت إليه دراسة (تايه والزغلول، ٢٠١٦) من أنه توجد علاقة موجبة بين الاعتقاد الثابت للذكاء والعجز المتعلم، وما توصلت إليه دراسة (Tao, etal., 2021) من أنه يوجد تأثير مباشر دال لاعتقاد الثابت للذكاء فى شعور المعلمين بضغوط العمل.

حيث تشير نتائج هذه الدراسات إلى أن زيادة الاعتقاد فى البناء الثابت للذكاء يقلل من تقدير الفرد لذاته، ويزيد من المشاعر السلبية، ويزيد فى الاعتماد على مركز الضبط الخارجي، ويزيد من العجز المتعلم، كما يزيد من الشعور بضغوط العمل، وكل تلك المتغيرات ترتبط بالتحيزات المعرفية.

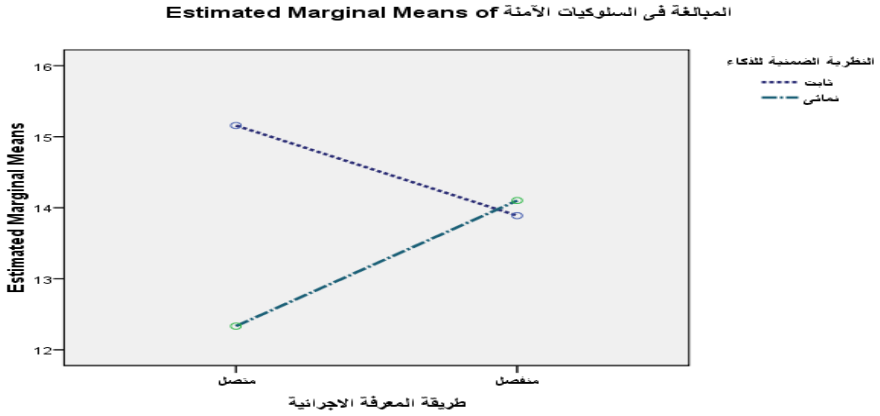
ويعزى الباحث وجود تأثير دال احصائيًا لمتغير النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى التحيزات المعرفية (جمود المعتقدات، المشكلات المعرفية الذاتية، المبالغة فى السلوكيات الآمنة) فى اتجاه البناء الثابت للذكاء إلى أن الأفراد الذين يغلب عليهم الاعتقاد الثابت للذكاء يخافون من المهام الجديدة والصعبة، ويشعرون بقلق أداء أعلى من الآخرين، ويستسلمون بسهولة عند مواجهة التحديات والصعوبات، وكل ذلك يجعل لديهم جمود فى التفكير وانحساره فى زاوية محددة، وسهولة فى تشتت الانتباه وصعوبة فى التركيز، والمبالغة فى مشاعر القلق والخوف، بينما يسعى الأفراد الذين يغلب عليهم الاعتقاد النمائي للذكاء إلى التوظيف الجيد للاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية والمثابرة من أجل تحسين المهارات وتطوير مستوى الذكاء، وكل ذلك لديهم مرونة فى التفكير وتركيز فى أداء المهام، وانخفاض مستوى القلق والخوف عند التعامل مع المهام أو الأشخاص.

فى حين يعزى الباحث عدم وجود تأثير دال احصائيًا لمتغير النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى بعض التحيزات المعرفية (القفز إلى الاستنتاجات، الانتباه إلى المهددات، العزو الخارجي، المشكلات المعرفية الاجتماعية) إلى أن الفرد الذى يغلب عليه الاعتقاد

الثابت للذكاء يشارك فى المهام ليثبت قدرته على أدائها، فهو يسعى للحصول على أداء جيد من أجل توثيق كفاءته للآخرين واظهار فعاليته لهم، وفى حالة الفشل يعزى ذلك إلى قدراته المحدودة ومستوى ذكائه، كما يشارك الفرد الذى يغلب عليه الاعتقاد النمائي للذكاء فى المهام لاكتساب مهارات جديدة ويميل إلى مواجهة الصعوبات والتغلب عليها إذا كان هناك فشل فى الأداء، وفى حالة الفشل يصر على الاستمرار فى المواجهة وانجاز المهام، وذلك كله لا يؤدى إلى تباينات واضحة بين الأفراد فى القفز عند التفكير أو توجيه الانتباه نحو المخاطر والأشياء السيئة أو ارجاع الأداء إلى الآخرين أو القدرة على فهم دوافع الناس وأفكارهم.

٣- نتائج تحليل التباين لتأثير تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) على التحيزات المعرفية:

يتضح من جدول (٩) أنه لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى جميع التحيزات المعرفية عدا تحيز (المبالغة فى السلوكيات الآمنة)، وهذا دلالة على أن تأثير كل منهما على تلك التحيزات لا يتوقف على العامل الآخر، فى حين يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى تحيز (المبالغة فى السلوكيات الآمنة)، والشكل التالي يوضح التفاعل:



شكل (١) تفاعل متغيري طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى تحيز المبالغة فى السلوكيات الآمنة

يلاحظ من الشكل (١) وجود تفاعل لأثر متغيري طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى تحيز المبالغة فى السلوكيات الآمنة، حيث جاء هذا التحيز أقل ما يكون لدى

مجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء النمائي)، وأعلى ما يكون لدى مجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء الثابت)، وأن الفرق كبير فى هذا التحيز بين مجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء ثابت) ومجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء النمائي)، بينما الفرق صغير بين مجموعة مرتفعي (المعرفة المنفصلة + الذكاء النمائي) ومجموعة مرتفعي (المعرفة المنفصلة + الذكاء الثابت)، كما أن هذا التحيز لدى مجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء ثابت) أعلى من مجموعة مرتفعي (المعرفة المتصلة + الذكاء النمائي)، بينما هذا التحيز لدى مجموعة مرتفعي (المعرفة المنفصلة + الذكاء النمائي) أعلى من مجموعة مرتفعي (المعرفة المنفصلة + الذكاء الثابت).

ويعزى الباحث هذه النتائج إلى أن استخدام المعرفة المتصلة والاعتقاد فى البناء النمائي للذكاء يجعل الفرد يتصل بالآخرين ويتصف بالتحمل والمرونة والتعاون والمشاركة الوجدانية مع الآخرين، حيث يميل إلى التصديق بدلاً من الشك، كما أنه يركز على تحسين مهاراته واكتساب مهارات جديدة، ويبذل جهدًا أكبر لتحقيق الأهداف، وكل ذلك يساعده على التكيف مع التغيرات، وبالتالي الشعور بالاطمئنان عند التعامل مع الأشخاص والأحداث.

نتائج الفرض الرابع والخامس والسادس :

الفرض الرابع : ينص على أنه :" لا يوجد فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب فى التفكير الثنائي يرجع إلى اختلاف طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة)".

الفرض الخامس : ينص على أنه :" لا يوجد فرق دال احصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب فى التفكير الثنائي يرجع إلى اختلاف النظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي)".

الفرض السادس : ينص على أنه :" لا يوجد تأثير دال احصائيًا للتفاعل بين طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) فى تباين درجات الطلاب فى التفكير الثنائي ".

وللتحقق من هذه الفروض استخدم الباحث اختبار تحليل التباين ثنائي الاتجاه لتحديد دلالة التأثيرات الرئيسة لكل من طريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) والنظرية الضمنية للذكاء (ثابت/نمائي) كل على حده، وكذلك دلالة التفاعل بينهما (٢×٢) على التفكير الثنائي، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدولين (١١ ، ١٢):

جدول (١١) قيم المتوسط والانحراف المعياري للتفكير الثنائي حسب متغيري طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء

طريقة المعرفة	النظرية الضمنية للذكاء	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد
المعرفة المتصلة	البناء الثابت	56.34	10.591	38
	البناء النمائي	49.14	12.078	63
المعرفة المنفصلة	البناء الثابت	60.00	10.510	45
	البناء النمائي	52.93	12.493	59

كما تم تطبيق اختبار ليفين Levene's Test لاختبار تجانس التباين، حيث جاء غير دال إحصائيًا، حيث كانت قيمته ٠,٥٣٥ ، مما يوضح تجانس التباين بين مجموعات الدراسة، وبالتالي مناسبة استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه والوثوق فى نتائجه.

ويوضح جدول (١٢) نتائج تحليل التباين المتعدد لأثر تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) في متوسط درجات التفكير الثنائي :

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين لأثر تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) على التفكير الثنائي

المتغير التابع	مصدر التباين (المتغير المستقل)	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة
التفكير الثنائي	طريقة المعرفة (أ)	681.677	1	681.677	5.055	.026
	النظرية الضمنية للذكاء (ب)	2501.820	1	2501.820	18.552	.000
	التفاعل (أ × ب)	.212	1	.212	.002	.968
	الخطأ	27105.996	201	134.856		
	الكل	627188.000	205			

يتضح من الجدول (١٢) ما يأتي :

١- نتائج تحليل التباين لتأثير متغير طريقة المعرفة على التفكير الثنائي :

يوجد تأثير دال احصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) لطريقة المعرفة (متصلة/منفصلة) فى التفكير الثنائي، حيث يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي المعرفة المتصلة ومتوسطي درجات الطلاب مرتفعي المعرفة المنفصلة فى التفكير الثنائي، ولتحديد

اتجاه الفرق تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفرق بين عينتين مستقلتين، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي :

جدول (١٣) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المعرفة المتصلة وطلاب المعرفة المنفصلة فى التفكير الثنائي

المتغير التابع	المستويات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
التفكير الثنائي	معرفة متصلة	101	51.85	12.01	- 2.45	203	.015
	معرفة منفصلة	104	55.99	12.14			

يتضح من جدول (١٣) : وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المعرفة المتصلة ومتوسطي درجات طلاب المعرفة المنفصلة فى التفكير الثنائي فى اتجاه الطلاب مرتفعي المعرفة المنفصلة، ويعنى ذلك أن التفكير الثنائي يتأثر بطريقة المعرفة الاجرائية، فاستخدام الطالب للمعرفة المنفصلة يزيد من التفكير الثنائي.

وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن استخدام الفرد للمعرفة المنفصلة يجعله يأخذ موقفاً معادياً للأفكار الجديدة، ويأخذ وجهة نظر مخالفة لمصدر المعرفة حتى يبحث عن أدلة تتفق مع مصدر المعرفة، فهو لا يأخذ أي شيء كأمر مسلم به، بل يميل إلى رؤية العكس، والتفكير فى الاستثناءات، وكل ذلك يجعله يميل إلى التفكير فى الأشياء والأحداث والأشخاص من منظور ثنائى حاد.

٢- نتائج تحليل التباين لتأثير متغير النظرية الضمنية للذكاء على التفكير الثنائي :

يتضح من جدول (١٢) ما يلى : أنه يوجد تأثير دال احصائيًا عند مستوى (٠.٠١) لمتغير النظرية الضمنية للذكاء (بناء ثابت/بناء نمائي) فى التفكير الثنائي، حيث يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي البناء الثابت للذكاء ومتوسطي درجات الطلاب مرتفعي البناء النمائي للذكاء فى التفكير الثنائي، ولتحديد اتجاه الفرق تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفرق بين عينتين مستقلتين، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي :

جدول (١٤) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب البناء الثابت للذكاء وطلاب البناء النمائي للذكاء فى التفكير الثنائي

المتغير التابع	المستويات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	درجات الحرية	الدلالة
التفكير الثنائي	البناء الثابت للذكاء	83	58.33	10.64	4.41	203	.000
	البناء النمائي للذكاء	122	50.98	12.37			

يتضح من جدول (١٤) : وجود فرق دال احصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي البناء الثابت للذكاء ومتوسطي درجات الطلاب مرتفعي البناء النمائي للذكاء فى التفكير الثنائي فى اتجاه الطلاب مرتفعي البناء الثابت، ويعنى ذلك أن التفكير الثنائي يتأثر بالنظرية الضمنية للذكاء، فاعتقاد الطالب فى البناء الثابت للذكاء يزيد من التفكير الثنائي.

وتتفق نتيجة هذا الفرض مع ما توصلت إليه دراسة (Oshio, 2012) من أن الأشخاص الذين لديهم أسلوب التفكير الثنائي يعتقدون فى البناء الثابت للذكاء، كما تتفق نتيجة هذا الفرض بصورة غير مباشرة مع ما توصلت إليه دراسة (King, etal., 2012) من أنه يمكن التنبؤ بالمشاعر السلبية (الغضب، القلق، الخجل، الملل، واليأس) من خلال الاعتقاد الثابت للذكاء، وما توصلت إليه دراسة (De Castella & Byrne, 2015) من وجود علاقة موجبة دالة بين الاعتقاد الثابت للذكاء وكل من معتقدات العجز والاعاقة الذاتية وعدم الاندماج، وما توصلت إليه دراسة (عبداللاه، ٢٠١٧) من أنه يمكن التنبؤ بالاندماج المعرفي من خلال الاعتقاد الثابت للذكاء، وما توصلت إليه دراسة (رمضان، ٢٠٢٠) من وجود علاقة سالبة دالة بين الاعتقاد الثابت للذكاء والدافعية العقلية (التركيز العقلي، التوجه نحو التعلم، حل المشكلات بطرق ابداعية، والتكامل المعرفي) .

وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن اعتقاد الفرد فى البناء الثابت للذكاء يجعله يفضل المهام التى يمكن انجازها بسرعة وبطريقة سهلة، ويتجنب المهام التى قد يكون لديه صعوبات فى انجازها، حيث يشارك فى المهام التى يستطيع اثبات قدرته على أدائها، وبالتالي فإنه يغلب عليه القبول أو الرفض للمهام، وليس المحاولة فى المهام الصعبة وبذل الجهد فيها واكتساب الخبرات منها، وذلك يجعل الفرد الذى يعتقد فى البناء الثابت للذكاء يتصف بالجمود واتخاذ التوجه الثنائي المتعارض عند النظر للأشياء أو الأحداث أو الأشخاص، وعلى النقيض من

ذلك فإن اعتقاد الفرد فى البناء النمائي للذكاء يجعله يبحث عن المواقف الصعبة التى تعزز اكتساب الخبرات واستخدام استراتيجيات جديدة، وذلك يجعله يتصف بالمرونة واتخاذ القرارات التكيفية عند التعامل مع الأحداث والقضايا المختلفة.

٣- نتائج تحليل التباين لتأثير تفاعل (طريقة المعرفة × النظرية الضمنية للذكاء) على التفكير الثنائي :

يتضح من جدول (١٢) أنه : لا يوجد تأثير دال احصائياً للتفاعل بين طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء فى التفكير الثنائي.

وتشير تلك النتيجة إلى عدم تداخل متغيري طريقة المعرفة والنظرية الضمنية للذكاء عند تأثيرهما على التفكير الثنائي، على الرغم من التأثير المنفرد لكل منهما، وهذا دلالة على أن تأثير طريقة المعرفة على التفكير الثنائي لا يتوقف على النظرية الضمنية للذكاء.

ويتضح من النتائج السابقة أن الفرد الذى يفضل استخدام المعرفة المنفصلة يميل إلى التفكير الثنائي سواء كان لديه الاعتقاد فى الذكاء الثابت أو النمائي أي بغض النظر عن النظرية الضمنية للذكاء التى يتبناها،كما أن الفرد الذى يتبنى الاعتقاد الثابت للذكاء يميل إلى التفكير الثنائي سواء كان يفضل استخدام المعرفة المنفصلة أو المتصلة أي بغض النظر عن طريقة المعرفة التى يفضل استخدامها.

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية يوصى الباحث بما يلى :

١. أن يقوم المسئولون فى التربية والتعليم بتدريب الأفراد على استخدام طريقتي المعرفة الاجرائية المتصلة والمنفصلة؛ لأن الطريقتان لم يظهر بينهما اختلاف فيما يخص التحيزات المعرفية.
٢. التركيز على تدريب الأفراد على استخدام طريقة المعرفة الاجرائية المتصلة ؛ لما لها من دور إيجابي فى التقليل من التفكير الثنائي.
٣. التركيز على ارشاد وتوجيه الأفراد للاعتقاد فى نمو الذكاء وتغيره ؛ لما لذلك من دور إيجابي فى التقليل من التحيزات المعرفية وخاصة جمود المعتقدات والمشكلات المعرفية

الذاتية والمبالغة فى السلوكيات الآمنة، بالإضافة إلى دوره الإيجابي فـــى التقليـــل مـــن التفكير الثنائي.

٤. توعية القائمين على التربية والتعليم بالآثار السلبية لمعتقدات البناء الثابت للذكاء والتي منها انتشار التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي، والتوعية بالآثار الايجابية لمعتقـــدات البناء النمائي للذكاء والتي منها انخفاض التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي، حيث أن تلك المعتقدات تتكون من مرحلة الطفولة من خلال أساليب تعامل الوالدين والمعلمين مع الأطفال، حيث يوجد خطأ شائع وهو الثناء على القدرة وعدم الثناء على الجهد، فالثناء على الجهد يؤدى إلى زيادة فى بذل الجهد، ويمكن التدخل وتغيير المعتقدات التـــى قـــد تؤثر سلباً فى أداء ما.

٥. تقديم برامج تعمل على تعديل التصور الضمني للذكاء من الاعتقاد بأن الذكاء ثابت إلى الاعتقاد بأنه نمائي قابل للتغير والتحسين، بما يساهم ذلك فى التعامل مـــع التحيـــزات المعرفية والتفكير الثنائي.

٦. اجراء المزيد من الدراسات حول المتغيرات المعرفية وغير المعرفية التى يمكنهـــا أن تؤدى إلى التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي.

٧. تصميم برامج تدريبية وارشادية للحد من التحيزات المعرفية والتفكير الثنائي لدى طلاب الجامعة.

مراجـــع الدراســـة

إبراهيم، أسامة (٢٠١٣). الرغبة فى الجدل كمخرج لطرق المعرفة والتفكير الثنائي. ***مجلة كلية التربية***، جامعة أسوان، ٢٧، ١١٣-١٦٣.

إبراهيم، أسامة وأيوب، علاء الدين (٢٠١١). النظريات الضمنية كمنبئات لتحيز المعلمين فى ترشيح الطلاب لبرامج الموهوبين. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢١(٧٢)، ٣٤-٨٢.

إبراهيم، خالد والشاذلي، وائل (٢٠٢٠). القدرة التنبؤية لهزيمة الذات والتنظيم الانفعالي بالتفكير المستقطب لدى طلاب الجامعة. ***مجلة البحث العلمي فى التربية***، جامعة عين شمس، ٢١ ، ٣٠٢-٣٣٢.

إبراهيم، سماح (٢٠٢٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على نموذج تجهيز المعلومات الاجتماعية فى تعديل التحيزات المعرفية وتحسين الاندماج الجامعي لدى طلاب السنة الأولى بالمرحلة الجامعية. ***المجلة التربوية***، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٨٠ ، ٧٤٩-٨٢٩.

أبو هلال، ياسمين (٢٠٢٠). أنماط التعلق وعلاقتها بالتشوهات المعرفية لدى طلبة جامعة النجاح الوطنية. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، ٤(٨)، ١٥٥-١٧٤.

بدوى، ممدوح (٢٠١٩). تعديل التشوهات المعرفية وأثره على القلق الاجتماعي لدى طلاب كلية الاعلام بجامعة الأزهر. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ١٨١ ، ٧٧٥-٨٥٩.

تايه، حسن والزغلول، رافع (٢٠١٦). العجز المتعلم وعلاقته بالتوجهات الهدفية والنظرية الضمنية للذكاء. ***المجلة الأردنية فى العلوم التربوية***، ١١(٤)، ٥٣٩-٥٥٤.

الحربى، نجود (٢٠١٩). اليقظة العقلية وعلاقتها بأبعاد التحيز المعرفي لدى المرشدات الطلابيات بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة دراسات فى الارشاد النفسى والتربوي***، جامعة أسيوط، ٦ ، ٤٣-٧٩.

حسين، صابر (٢٠١٧). التمييز بين التلاميذ المهددين بخطر الفشل الدراسي وغير المهددين باستخدام العجز المتعلم والمعتقدات الضمنية عن الذكاء والمعتقدات المعرفية. ***المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية***، ٤ ، ١٦٤-٢٢٠.

حمودة، حمودة (٢٠٢١). الدور الوسيط للتحيزات المعرفية فى العلاقة بين التضليل المعرفي حول كورونا والبخل المعرفي والتفكير المنفتح النشط لدى عينة من طلاب الجامعة. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٣١(١١٠)، ١٣١-٢١٠.

الحموري، فراس (٢٠١٧). التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها بالجنس والتحصيل الدراسي. ***المجلة الأردنية فى العلوم*** التربوية، ١٣(١)، ١-١٤.

الراجح، مالكة (٢٠١٧). النظريات الضمنية فى الذكاء والموهبة التى تتبناها معلمات الرياضيات فى المرحلتين الابتدائية والمتوسطة فى محافظة الأحساء. ***مجلة رسالة التربية وعلم النفس***، جامعة الملك سعود، ٥٩ ، ١٢٩-١٤٧.

رمضان، أحمد (٢٠٢٠). الاستثارة الفائقة والتصورات الضمنية للذكاء كمنبئات بالدافعية العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين أكاديمياً. ***مجلة البحث العلمي فى التربية***، جامعة عين شمس، ٢١ ، ١٠٠-١٤١.

زكى، هناء (٢٠١٧). النموذج البنائي للعلاقة بين النظرية الضمنية للذكاء والمعتقدات المعرفية واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب كلية التربية. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢٧(٩٦)، ٢١٩-٤٤٧.

سليمان، شيماء (٢٠١٨). نمذجة التأثيرات السببية بين التحيزات المعرفية والتوجهات القيمية والتداخل الدافعي والتوافق الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية بقنا. ***مجلة كلية التربية بقنا***، جامعة جنوب الوادي، ٣٧ ، ٣٨٣-٤٧٧.

سليمان، هاني (٢٠٢٠). نمذجة العلاقات السببية بين الذكاء الانفعالي والتحيز المعرفي والقدرة على اتخاذ القرار لدى عينة من طلاب الجامعة. ***المجلة التربوية***، ٧٦ ، ٢٣٠٨-٢٣٥٣.

صلاح الدين، لمياء (٢٠١٥). مقياس التشوهات المعرفية للشباب الجامعي. ***مجلة الارشاد النفسى***، جامعة عين شمس، ٤١ ، ٦٥١-٦٨٢.

العايدي، على (٢٠٢١). التفكير الثنائي وعلاقته بجودة الحياة لدى طلبة الجامعة. ***مجلة كلية التربية***، جامعة واسط، ٤٢ ، ٢٩٩-٣٢٠.

عبدالحميد، أسماء (٢٠١١). توجهات الهدف بالمرحلة الجامعية كناتج للنظرية الضمنية للذكاء وفعالية الذات والاتجاه نحو المقرر وخصائص التقييم. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ١٤٥، ٢٨٣-٣٣٩.

عبداللاه، عبدالرسول (٢٠١٧). النظريات الضمنية للذكاء والاندماج المدرسي رباعي الأبعاد كمنبئات بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية. ***مجلة كلية التربية***، جامعة طنطا، ٦٨(٤)، ٥٧٤-٦٣٩.

العدل، عادل (٢٠١٥). التشوهات المعرفية وعلاقتها بالاتجاه نحو التعصب والعنف لدى طلاب الجامعة. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢٥(٨٧)، ٢١-٥٥.

العلواني، وفاء والعتوم، عدنان (٢٠١٩). أثر برنامج قائم على مهارات التفكير فيما وراء المعرفة فى خفض التحيزات المعرفية لدى الطلبة المستقويين فى ليبيا. ***مجلة جامعة الشارقة للعلوم الانسانية والاجتماعية***، ١٦(٢)، ٣٧-٧١.

على، ولاء وعبده، نرمين (٢٠١٩). إسهام بعض أبعاد التحيز المعرفي فى التنبؤ بالقلق الاجتماعي لدى المراهقين. ***مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية***، ١٢، ٤٥٣-٥٢٠.

عياش، وفاء (٢٠٢١). القدرة التنبؤية للنظرية الضمنية فى الذكاء فى التفاعل الصفي وفق نظام فلاندرز لدى عينة من أساتذة جامعة فلسطين التقنية. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، المركز القومي للبحوث غزة، ٥(١٤)، ٢٦-٤٥.

الفيل، حلمى (٢٠٢١). معتقدات الذكاء والموهبة وعلاقتها بمهارات التعلم اليقظ والصلابة الأكاديمية لدى طلاب المرحلة الثانوية الموهوبين والعاديين. ***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٣١(١١٢)، ١٧٧-٢٤٦.

محمد، عادل (٢٠٠٠). ***العلاج المعرفي السلوكي*** "أسس وتطبيقات". القاهرة : دار الرشاد.

محمد، نرمين (٢٠١٩). اليقظة العقلية والتشوهات المعرفية كمنبئين بالحكمة الاختبارية لدى طلاب كلية التربية جامعة الاسكندرية. ***مجلة كلية التربية***، جامعة أسيوط، ٣٥(١٠)، ١-٦٠.

مراد، صلاح (٢٠٠٠). ***الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية***. القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.

مراد، صلاح وسليمان، أمين (٢٠٠٥). ***الاختبارات والمقاييس فى العلوم النفسية والتربوية : خطوات اعدادها وخصائصها*** (ط٢). القاهرة : دار الكتاب الحديث.

مقدادي، آمنة والشريفين، أحمد (٢٠٢٠). القدرة التنبؤية للشفقة بالذات والتحيزات المعرفية وأنماط التعلق باضطراب الشخصية النرجسية لدى طلبة الجامعات الأردنية. ***مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية***، جامعة غزة، ٢٨(٦)، ١٠١٧-١٠٤٤.

النواجحة، زهير (٢٠٢١). التحيزات المعرفية والكفاية التواصلية لدى طلبة الجامعة ذوى التوجهات الحزبية. ***مجلة جامعة النجاح للأبحاث*** (العلوم الانسانية)، ٣٥(٣)، ٤٧٩-٥٠٨.

يونس، ياسمينا (٢٠٢٠). التحيزات المعرفية والأسلوب المعرفي (التجريدي- العياني) فى ضوء بعض المتغيرات لدى معلمات رياض الأطفال. ***مجلة التربية وثقافة الطفل***، كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا، ١٦(١) ، ١-٣٢.

Abbott, T. (2014). Communication styles and open mindedness to diversity. ***Master Dissertation***, Wichita State University, Kansas, United States.

Abd-EL-Fattah, S. & Yates, G. (2006). Implicit theory of intelligence scale: Testing for factorial invariance and mean structure. ***Paper Presented at Australian Association for Research in Education Conference*** (AARE), Adelaide, South Australia, 1-14.

Aldegether, R. (2017). Women's ways of knowing among female Saudi student teachers: Implications for teaching and learning. ***Issues in Educational Research***, 27(1), 1-18.

Anderson, C. (2005) : Ways of knowing : Their association with gender And higher order thinking. ***Master Dissertation***, Wichita State University, Kansas, United States.

Anderson, D. & Haddad, C. (2005). Gender, voice, and learning in online course environments. ***Journal of Asynchronous Learning Networks***, 9 (1), 3-14.

Azzopardi, L. (2021). Cognitive biases in search: A Review and reflection of cognitive biases in Information retrieval. ***Proceedings of the Conference on Human Information Interaction and Retrieval***, 14–19 March, Canberra, ACT, Australia, Pages 27–37.

Baker, E. (2016). The Mediating role of dichotomous thinking in the formation of stigmatizing attitudes towards substance users. ***Master Dissertation***, Indiana University.

Becker, J. (1995). Women's Ways of Knowing in Mathematics. In P. Rogers, & G. Kaiser (Eds.) ***Equity in Mathematics Education: Influences of Feminism and Culture*** (pp. 163-174). London: Falmer Press.

Behimehr, S. & Jamali, H. (2020). Cognitive biases and their effects on information behaviour of Graduate Students in their research projects**.** ***Journal of Information Science Theory and Practice***, 8(2),18-31.

Belenky, M., Clinchy, B., Goldberger, N. & Tarule, J. (1997). ***Women's ways of knowing: The development of self, voice and mind***. New York: Basic Books.

Bernstein, D. (2006). The impact of implicit theories of intelligence on the motivation of students with learning challenges. ***Doctoral Dissertation***, Fordham University, New York, United States.

Bodill, K. & Roberts, L. (2013). Implicit theories of intelligence and academic locus of control as predictors of studying behaviour. ***Learning and Individual Differences***, 27, 163–166.

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

Burnes, A. (2014). Understanding student mathematical ways of knowing: Relationships among mathematical anxiety, attitude toward learning math, gender, ethnicity, and separate and connected ways of knowing. ***Doctoral Dissertation***, Kennesaw State University, United States.

Burnette, J., O'Boyle, E., VanEpps, E., Pollack, J. & Finkel, E. (2013). Mind-Sets Matter: A Meta-analytic review of implicit theories and self- regulation. ***Psychological Bulletin***, 139(3), 655-701.

Burns, D. (1999). ***Feeling Good – The new mood therapy***. New York: Broadway Books.

Byrne, S., Allen, K., Dove, E., Watt, F., Nathan, P. (2008).The reliability and validity of the dichotomous thinking in eating disorders scale. ***Eating Behaviors***, 9 , 154–162.

Cavojova, V., Srol, J. & Jurkovic, M. (2020). Why should we try to think like scientists? Scientific reasoning and susceptibility to epistemically suspect beliefs and cognitive biases. ***Applied Cognitive Psychology***, 34(1), 85-95.

Clinchy, B. (1996). Connected and Separate Knowing: Toward a Marriage of Two Minds. In N. Goldberger, J. Tarule, B. Clinchy & M. Belenky (Eds.), ***Knowledge, Difference, and Power: Essays Inspired by Women's Ways of Knowing*** (pp. 205-247). New York: Basic Books.

Clinchy, B. (2002). Revisiting Women's Ways of Knowing. In B. Hofer & P. Pintrich (Eds.), ***Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs about Knowledge and Knowing*** (pp. 63-87). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Covin, R., Dozois, D., Ogniewicz, A. & Seeds, P. (2011). Measuring cognitive errors: Initial development of the cognitive distortions scale (CDS). ***International Journal of Cognitive Therapy***, 4, 297-32.

De Castella, K. & Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: The revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation and student disengagement. ***European Journal of Psychology of Education***, 30, 245–267.

Dupeyrat, C. & Marine, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. ***Contemporary Educational Psychology***, 30, 43–59.

Dweck, C. & Molden, D. (2005). Self-Theories : Their Impact on Competence Motivation and Acquisition. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.). ***Handbook of Competence and Motivation***, (pp. 122-140), New York : Guilford Press.

Egan, S., Piek, J., Murray, J. Dyck, M. & Rees, C. (2007). The role of dichotomous thinking and rigidity in perfectionism. ***Behaviour Research and Therapy***, 45 , 1813–1822.

Erdley, C., Cain, K., Loomis, C., Dumas-Hines, F. & Dweck, C. (1997). The relations among children's social goals, implicit personality theories and response to social failure. ***Developmental Psychology***, 33, 263 – 272.

Fonseca, D., Cury, F., Fakra, E., Rufo, M., Poinso, F., Bounoua, L. & Huguet, P. (2008). Implicit theories of intelligence and IQ test performance in adolescents with Generalized Anxiety Disorder. ***Behaviour Research and Therapy***, 46,529–536.

Franklin, M., Huppert, J., Langner, R., Leiberg, S. & Foa, E. (2005). Interpretation Bias: A Comparison of Treated Social Phobics, Untreated Social Phobics and Controls. ***Cognitive Therapy and Research***, 29, 289–300.

Furnham, A. & Marks, J. (2013). Tolerance of ambiguity: A review of the recent literature. ***Psychology***, 4(9), 717-728.

Galotti, K., Clinchy, B., Ainsworth, K., Lavin, B. & Mansfield, A. (1999). A new way of assessing ways of knowing: The attitudes toward thinking and learning survey (ATTLS). ***Sex Roles***, 40(9/10), 745–766.

Galotti, K., Drebus, D. & Reimer, R. (2001). Ways of knowing as learning styles: Learning MAGIC with a partner. ***Sex Roles***, 44(7/8) , 419-436.

Geeta, S. & Trishi, A. (2017). Fear of negative evaluation and perfectionism in Young Adults. ***Journal of Humanities and Social Science***, 22(5), 53-60.

Gomroki, G., Behzadi, H., Fattahi, R. & Fadardi, J. (2021). Identifying effective cognitive biases in information retrieval. ***Journal of Information Science***, 1–11.

Good, C., Aronson, J. & Inzlicht, M. (2003). Improving Adolescents' standardizes test performance: An Intervention to reduce the effects of stereotype threat. ***Journal of Applied Development psychology***, 24, 645 – 662.

Greene, J., Costa, L., Robertson, J., Pan, Y. & Deekens, V. (2010). Exploring relations among college students' prior knowledge, implicit theories of intelligence and self-regulated learning in a hypermedia environment. ***Computers & Education***, 55, 1027–1043.

Hilbert, M. (2012). Toward a synthesis of cognitive biases: How noisy information processing can bias human decision making. ***Psychological Bulletin***, 138(2), 211-237.

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

Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. & Lin, D. (1999). Implicit theories, attributions and coping: A meaning system approach. ***Journal of Personality and Social Psychology***, 77(3), 588-599.

Jonason, P., Oshio, A., Shimotsukasa, T., Mieda, T., Csatho, A. & Sitnikova, M. (2018). Seeing the world in black or white: The Dark Triad traits and dichotomous thinking. ***Personality and Individual Differences***, 120, 102-106.

Jones, D., Bryant, H., Snyder, D. & Malone, D. (2012). Preservice and Inservice Teachers Implicit Theories of Intelligence. ***Teacher Education Quarterly***, 39(2), 87-101.

Kawabata, T., Abe, N. & Wakai, T. (2021). The Effects of dichotomous thinking on depression in Japanese College Students. ***Journal of Educational and Developmental Psychology***, 11(1), 28-36.

King, R., McInerney, D. & Watkins, D. (2012). How you think about your intelligence determines how you feel in school: The role of theories of intelligence on academic emotions. ***Learning and Individual Differences***, 22, 814–819.

Lee, Y. & Seo, E. (2019).Trajectories of implicit theories and their relations to scholastic aptitude: A mediational role of achievement goals. ***Contemporary Educational Psychology***, 59, Article 101800.

Lethbridge, J., Watson, H., Egan, S., Street, H., Paula, R. & Nathan, P. (2011).The role of perfectionism, dichotomous thinking, shape and weight overvaluation, and conditional goal setting in eating disorders. ***Eating Behaviors***, 12, 200–206.

Lucena, E., Silva, C. & Azevedo, Y. (2021). The influence of cognitive ability on cognitive biases generated by the representativeness heuristic. ***Revista Brasileira de Gestão de Negócios***, 23(1), 180-205.

Marewski, J., Pohl, R. & Vitouch, O. (2010). Recognition-based judgments and decisions: Introduction to the special issue (Vol. 1). ***Judgment and Decision Making***, 5(4), 207-215

Marrs, H. & Benton, S. (2009). Relationships between separated and connected knowing and approaches to learning. ***Sex Roles***, 60 , 57-66.

Mieda, T., Taku, K. & Oshio, A. (2021). Dichotomous thinking and cognitive ability. ***Personality and Individual Differences***, 169 , 1-6.

Moritz, S., Mayer-Stassfurth, H., Endlich, L., Andreou, C., Ramdani, N., Petermann, F. & Balzan, R. (2015). The benefits of doubt: Cognitive bias correction reduces hasty decision-making in schizophrenia. ***Cognitive Therapy & Research***, 39(5), 627–635.

Murata, A. (2017). Cultural difference and cognitive biases as a trigger of critical crashes or disasters—Evidence from case studies of human factors analysis. ***Journal of Behavioral and Brain Science***, 7(9), 399-415.

Napolitano, L. (2003). Dichotomous thinking in borderline personality disorder. ***Doctoral Dissertation***, Fordham University, United States.

Oshio, A. (2009). Development and validation of the dichotomous thinking inventory. ***Social Behavior and Personality an International Journal***, 37(6), 729-742.

Oshio, A. (2012). Dichotomous thinking leads to entity theories of human ability. ***Psychology Research***, 2(6), 369-375.

Park, L. (2005). Type knowing style and gender of Asian American college students. ***Master Dissertation***, The Ohio State University, United States.

Plaks, J., Grant, H. & Dweck, C. (2005). Violations of implicit theories and the sense of predication and control: Implications for motivated person perception. ***Journal of Personality and Social Psychology***, 88, 245-262.

Reid, S., Salmon, K. & Lovibond, P. (2006). Cognitive biases in childhood anxiety, depression, and aggression: Are they pervasive or specific?. ***Cognitive Therapy and Research***, 30(5), 531-549.

Rice, K., Vergara, D. & Aldea, M. (2006). Cognitive-affective mediators of perfectionism and college student adjustment. ***Personality and Individual Differences***, 40(3), 463- 473.

Robins, R. & Pals, J. (2010). Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation attributions, affect, and self-esteem change. ***Self and Identity***,1(4), 313-336.

Schommer-Aikins, M. & Easter, M. (2006). Ways of knowing and epistemological beliefs combined effect on academic performance. ***Educational Psychologist***, 26, 411-423.

Schommer-Aikins, M. & Easter, M. (2009). Ways of knowing and willingness to argue. ***The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied***, 143(2), 117-132.

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

Tao, V., Li, Y., Lam, K., Leung, C., Sun, C. & Wu, A. (2021). From teachers' implicit theories of intelligence to job stress: The mediating role of teachers' causal attribution of students' academic achievement. ***Journal Applied Social Psychology***, 51, 522–533.

Thayer - Bacon, M. (1992). Richard Poul's Strong Sense Critical Thinking And Procedural Knowing A Comparison. ***Paper Presented At The Annual Meeting Of The American Educational Research Association***, San Francisco, C. A. April, 20-24.

Thomas, M. (2005). Knowing styles of African college students: Personality type or gender conditioning?. ***Master Dissertation***, The Ohio State University, United States.

Todor, I. (2014). Investigating "the old stereotype" about Boys/Girls and Mathematics: Gender differences in implicit theory of intelligence and mathematics self-efficacy beliefs. ***Procedia - Social and Behavioral Sciences***, 159, 319 – 323.

Ullman-Petrash, L. (2000). The thinking-feeling scale and the separate and connected ways of knowing. ***Journal of Psychological Type***, 52, 36-40.

Van der Gaag, M., Schutz, C., Napel, A., Landa, Y., Delespaul, P., Bak, M., Tschacher, W. & de Hert, M. (2013). Development of the Davos Assessment of Cognitive Biases Scale (DACOBS). ***Schizophrenia Research***, 144, 63-71.

Vasquez, S. (2012). Ways of knowing and cultural awareness. ***Master Dissertation***, Wichita State University, United States.

Vechiu, A. & Popa, N. (2021). Metacognitive competences and implicit theories of intelligence in relation with school achievement. ***Review of Artistic Education***, 22, 301-309.

Waller, L. & Papi, M. (2017). Motivation and feedback: How implicit theories of intelligence predict L2 writers' motivation and feedback orientation. ***Journal of Second Language Writing***, 35 , 54–65.

Willard, A. & Norenzayan, A. (2013). Cognitive biases explain religious belief, paranormal belief, and belief in life's purpose. ***Cognition***, 129, 379-391.