التأثيرات المباشرة للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة

د. عبدالرسول عبدالباقي عبداللطيف عبداللاه
قسم علم النفس التربوي
كلية التربية -جامعة سوهاج

ملخص البحث :

هدف الدراسة الحالية إلى بحث التأثيرات المباشرة للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – أناث) على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي، واختبار الفروق بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (الفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري "الدوجماتية"، كما تم بحث العلاقات الارتباطية بين كل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة والتحصيل الأكاديمي. وقد تكونت عينة الدراسة النهائية من (٣٥٠) طالباً وطالبة (١٤٠ ذكور، ٢١٠ إناث) من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الابتدائي بكلية التربية – جامعة سوهاج، وقد تم جمع بيانات الدراسة من خلال تطبيق مقياس الحاجة إلى المعرفة(Cacioppo, et al., 1996)، ومقياس التفكير المنفتح النشط (Stanovich, West, 2007)، والنسب المئوية لدرجات التحصيل الأكاديمي التي تم الحصول عليها من واقع النتيجة المعلنة للطلاب عينة الدراسة في نهاية العام الجامعي ٢٠١٦/ ٢٠١٧م. وقد كشفت نتائج اختبار "ت" عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠١) بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط وبعد الانفتاح / الانغلاق العقلي "الدوجماتية" لصالح الإناث. وقد كشفت نتائج معامل الارتباط عن وجود علاقات ارتباطية دالة بين حاجة الطلاب للمعرفة، وكل من التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة والتحصيل الأكاديمي لديهم. كما كشفت نتائج معامل الارتباط عن وجود علاقة ارتباطية دالة بين النوع الاجتماعي للطلاب وكل من التفكير المنفتح النشط، وبعد الانفتاح/الجمود الفكري والتحصيل الأكاديمي لديهم. وأخيراً كشفت نتائج تحليل المسار عن تحقق جميع الشروط حسن المطابقة، وهذا يعني أن بيانات الدراسة الحالية مطابقة للنموذج المقترح. كما كشفت نتائج تحليل المسار أيضاً عن وجود تأثير مباشر دال احصائياً لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي كمتغيرات مستقلة على كل من التحصيل الأكاديمي، والتفكير المنفتح النشط كمتغيرات تابعة.

الكلمات المفتاحية: الحاجة إلى المعرفة، النوع الاجتماعي، التفكير المنفتح النشط، التحصيل الأكاديمي.

Abstract:

The purpose of this study is to investigate the direct effects degree of university students' levels of need for cognition and gender on thier actively open-minded thinking and academic Achievement, examine differences between males and females in the need for cognition, actively open-minded thinking with its dimintion (flexible thinking, belief identification/ modification, dogmatism), and academic achievement, and the correlation between these three variables was invitigated was investigated. The Sample of study was consisted of (350) students (140 males and 210 females) from the fourth year students of the primary education branch at the Faculty of Education - Sohag University, Eygypt. The data were collected by: Need for Cogniton Scale (Cacioppo, et al., 1996); Actively Open-minded Thinking scale (Stanovich, West, 2007) and the percentage of academic achievement degrees which declared at the end of the academic year 2016/2017 for the participants. The t-test result revealed that there is a significant differences ($P \leq 0.01$) between the males and females in need for cognition, actively open-minded thinking, dogmatism dimintion, for females. The correlation analysis revealed that there is a significant relationship between students' need for cognition and, actively open-minded thinking with its three dimintions and their academic achievement. The correlation analysis revealed that also there is a significant relationship between students' gender , need for cognition, actively open-minded thinking, dogmatism dimintion and their academic achievement. The results of path analysis revealed that all the conditions of model fit were achieved, and this is means that the data which collected at present study fited with the model proposed. The results of path analysis result also revealed that there is significan effects ($P \leq 0.05$ or 0.01) of the need for cognition and gender as independent variables on actively open-minded thinking and academic achievement as depndent variables.

Key Words: Needs for Cognition, Gender, Actively Open-minded Thinking and Academic Achievement.

المقدمـــة:

في ظل إهتمام الدولة المصرية بالتعليم العالي والبحث العلمي باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء مجتمع المعرفة طبقاً لما ورد في المادة (٢٣) من الدستور المصري، قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإعداد خطة قومية للبحث العلمي (٢٠١٥ – ٢٠٣٠م) بهدف تعظيم الاستفادة من الإمكانات البشرية والمادية التي تمتلكها الجامعات المصرية للارتقاء بمنظومة البحث العلمي بها، واستثمار نتائجه على الصعيدين المحلي والعالمي.

لذا، تبرز أهمية دراسة التأثيرات المباشرة لأحد سمات التوظيف العقلي Intellectual Investment Traits للمعرفة، وهي الحاجة إلى المعرفة Need for Cognition، وبالاضافة إلى النوع الاجتماعي Gender– الذي يفسر الفروق بين الذكور والإناث فى ضوء العوامل الثقافية والأيديولوجية، وليس نتيجة لحتمية بيولوجية كما يصورها مفهوم الجنس Sex (رشيد لبيض، ٢٠١٣) – على كل من التفكير المنفتح النشط Actively Open-minded Thinking باعتبارة أحد أهم العوامل المرتبطة بمهارات التفكير الناقد، والتحصيل الأكاديمي Academic Achievement باعتبارة أحد المحكات الرئيسة للموهبة من منظور متعدد، لتحقيق فهم أكثر عمقاً لهاتين الظاهرتين المؤثرتين في اكتساب طلاب الجامعة لمهارات البحث العلمي.

وقد كان ذلك استجابة لأحد المجالات البحثية المعاصرة الآخذة في التنامي، التي اهتمت بدراسة تأثير سمات التوظيف العقلي لمصادر المعرفة في تطور التفكير، والتحصيل الأكاديمي (Preckel, Holling,& Vock, 2006; Von Stumm, Hell, Chamorro-Premuzic, 2011b; Von Stumm & Ackerman, 2013). تلك السمات التي تعرّف على أنها "فروق فردية شبه دائمة في الميل إلى البحث عن فرص للنشاط المعرفي الذي يتطلب المزيد من الجهد، والاندماج فيه، والاستمتاع به، ومتابعته باستمرار" (Von Stumm, Chamorro-Premuzic & Ackerman, 2011a, 225)، وبناءً على هذا التوجه الحديث، عرفت الحاجة إلى المعرفة باعتبارها أحد سمات التوظيف المعرفي على أنها "فروق فردية شبه دائمة في ميل الفرد إلى الاندماج في الأنشطة المعرفية التي تتطلب بذل المزيد من الجهد، والاستمتاع به" (Cacioppo, Petty, Feinstein, & Jarvis, 1996, 197; Grass, Strobl & Strobl, 2017, 2)، لذا فإن تعبير الحاجة في هذا المصطلح لا يعني النقص أو الحرمان بل يعني الميل بالمعنى الإحصائي: أي أن الأشخاص ذوي الحاجة العالية إلى المعرفة ينشغلون بقدر أكبر كمياً في نشاطات معرفية تتطلب المزيد من الجهد (عبدالكريم جرادات ونصر العلي، ٢٠١٠، ٣١٨).

والحاجة إلى المعرفة بنية نظرية قدمها كل من (Cacioppo & Petty,1982) على أنها ميلاً دافعياً للبحث عن التحديات المعرفية، ثم قاما بإعداد مقياس أحادي البعد لقياس هذه البنية مكون من (٣٤) مفردة، ثم قاما بتطويره وعمل صورة مختصرة منه أحادية البعد أيضاً تكونت من (١٨) مفردة (Cacioppo, Petty & Kao, 1984)، وقد استفاد كاسيبو وبيتي في بلورة هذا المفهوم من نتائج الدراسات المبكرة التي أجراها كل من كوهين، ستوتلاند، وولف Cohen, Stotland, & Wolfe عام ١٩٥٥ حول الدافع المعرفي، والتي توصلوا من خلالها إلى أن الحاجة إلى المعرفة تشير إلى" رغبة الفرد في تنظيم خبراته بشكل هادف، وإعادة هيكلة المواقف ذات الصلة بها بطريقة تكاملية تجعلها

ذات معنى، والرغبة في الفهم وإخضاع العالم التجريبي للمنطق العقلي" (Arpacı & Bardakçı, 2016, 10).

وتبرز أهمية الحاجة إلى المعرفة من خلال وجودها في هرم ماسلو Maslow Pyramid للحاجات، حيث أضيفت حديثاً تحت مسمى "الحاجة إلى المعرفة والفهم"، بعد كل من الحاجة إلى التفوق، والحاجة إلى تحقيق الذات اللتان تقعان في قمة الهرم (نبيل زايد، ٢٠٠٩). لذا، تعد الحاجة إلى المعرفة من العوامل المهمة التي تؤثر في العمليات الدافعية، كما أنه يجب تضمينها في النماذج الي تصف العلاقة بين المفاهيم المرتبطة بالمعتقدات، أو السلوكيات الفردية (Dickhäuser and Reinhard, 2006, 492).

وتشير المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة إلى وجود دافعية داخلية مرتفعة للمشاركة الفعالة في المعالجة المعرفية التي تتطلب بذل المزيد من الجهد، وترتبط بدرجة كبيرة بتحقيق مخرجات أكاديمية أفضل، كما أنها ترتبط إيجابياً بالانفتاح على الخبرة، وتوجهات أهداف التحصيل نحو الإتقان (Fleischhauer, et al., 2010)، فالأفراد ذوو المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة يبذلون جهداً معرفياً أكثر، ولديهم قدرة أكبر على تذكر المادة المتعلمة (Close, Lacey, Cornwell, 2015, 208)، كما أنهم يستخدمون استراتيجيات تعلم أكثر شمولية وعمقاً، ويمتازون بالقدرة على الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء على المهمات الأكاديمية (Coutinho, 2006)، ويميلون إلى التفكير بشكل كبير في جميع أنواع المعلومات، بما في ذلك أفكارهم الخاصة، والتفكير ماوراء المعرفي، (Petty, Briñol, Loersch, & McCaslin, 2009, 319).

فضلاً عن أنهم يمتازون بحب الاستطلاع، والبحث عن المعرفة، والرغبة الكبيرة في السيطرة على البيئة. أما الأفراد ذوو المستوى المنخفض من الحاجة إلى المعرفة فمشاركتهم في حل المشكلات المعرفية قليلة، ولا يبذلون الجهود المعرفية اللازمة لحلها، ويلجؤون إلى الأفراد أصحاب الخبرة والمعرفة في المواقف الصعبة التي تواجههم (نافذ بقيعي، ٢٠١٣، ١٠٢٢).

ولما كان الأفراد ذوي المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة يبذلون جهداً أكبر في الحصول على المعلومات والتفكير المنطقي وحل المشكلات، وأنهم يستندون إلى أسس عقلانية عند اتخاذ قراراتهم، وأكثر استخداماً للمعلومات ذات الصلة في حل المشكلات (عفاف المحمدي، ٢٠١٦، ٣٢٥)، عن أقرانهم منخفضي الحاجة إلى المعرفة الذين يميلون إلى الاعتماد على الآخرين، والمعلومات السطحية، وعمليات المقارنة الحسية لفهم المعلومات (Del Barrio-García, Arquero, Romero-Frías, 2015, 131; Krakowiak, 2015, 7)، وما أشارت إليه نتائج بعض الدراسات من وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط وأنهما قادران على التنبؤ بمهارات الاستدلال مثل دراسة (Heijltjes, Van Gog, Leppink, Paas, 2014)، فإن هذا يعني أن الأفراد ذوو المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة أكثر ميلاً إلى الانفتاح العقلي (Soubelet, Salthouse, 2010).

ويعد مفهوم التفكير المنفتح النشط أحد المفاهيم المعاصرة التي توصل إليها بارون (Baron, 1993)، من خلال تطوير أسلوب التروي/الاندفاع، ويتضمن هذا النمط من التفكير الميل إلى تقييم الأدلة والشواهد الجديدة المناقضة للمعتقدات المفضلة لدى الفرد،

وقضاء وقت كاف في التفكير في المشكلات قبل التخلي عنها، والاهتمام بوجهات النظر الأخرى أثناء صنع القرار (Haran, Ritov & Mellers, 2013, 189)، ويعرف التفكير المنفتح النشط بأنه قدرة الفرد على التدبر والتأمل في طريقة في التفكير، والبحث الجاد عن المعلومات الجديدة التي تتعارض مع معتقداته وأفكاره المفضلة، ومعالجة هذه المعلومات بعمق وبدون تحيز، وأن يكون لدية الرغبة والاستعداد لتغيير افكاره ومعتقداته السابقة بإرادته بعد الدراسة المتأنية للأفكار والمعتقدات المناقضة لها (Chen, 2015, 173).

ويعود الفضل إلى كل من ستانوفيتش وفيست (Stanovich & West, 1997, 1998) في بلورة هذا المفهوم واخضاعة للقياس من خلال إعداد مقياس متعدد الأبعاد، ثم قاما بتطوير أبعاد هذا المقياس عام ٢٠٠٧ بحيث أصبح في صورته الحالية يتكون من ٤١ عبارة موزعة على ستة أبعاد هي: التفكير المرن، الانفتاح على القيم، الانفتاح/الجمود الفكرى، التفكير الفئوى، تعديل/ تحديد المعتقد، والتفكير المناقض للحقائق مقابل التفكير المساير للحقائق، وقد اشتقت بعض فقرات هذا المقياس من مقاييس سابقة في التراث النفسي، والبعض الآخر قام بصياغته مُعدا المقياس (Stanovich & West, 2007). وقد ظهرت عدة صور مختصرة أحادية البعد من هذا المقياس، قام بإعدادها باحثون آخرون مثل (Baron, Gürçay & Metz, 2016; Gürçay, 2016; Baron, Scott, Fincher, & Metz, 2015; Haran, et al., 2013). أما في البيئة العربية فقد توصلت دراسة أسامة إبراهيم (٢٠١٠) التي أجريت في البيئة السعودية إلى أن البنية العاملية لمقياس ستانوفيتش وفيست للتفكير المنفتح تتضمن ثلاثة عوامل قام بتسميتها وهي: التفكير المرن، وتعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية ".

وقد أوضح استانوفيتش وويست (Stanovich & West, 1997, 342) "أنه يُنظر إلى الاستنتاج الموضوعي من الشواهد والأدلة التي تتعارض مع المعتقدات المفضلة باعتباره جوهر الفكر"، وقد اقترحا أهمية فحص الفروق الفردية في التفكير المنفتح النشط. كما أوضح (West, Toplak & Stanovich,, 2008) أن مهام التحيز والاستكشاف الكلاسيكية التي تستخدم في تقييم درجة التفكير العقلاني من خلال ميكانيزمات التأمل والمنطق الرياضي، لم تُستغل بقدرٍ كافٍ في الأدبيات القديمة للتفكير الناقد (Stanovich, Toplak, & West, 2008). فقد يفشل الفرد في تجاوز المعالجات من النوع الأول التي تظهر في مهام التحيز والاستجابات الاستكشافية الحدثية، بسبب الافتقار إلى المعرفة التصريحية لمهارات الاستدلال أو استخدام استراتيجيات غير مناسبة للمعرفة المتاحة، التي من المفترض أن يتم الاهتمام بها من خلال البرامج التعليمية وبرامج التدريب (Heijltjes, et al., 2014)

ومن هنا تبرز أهمية التفكير المنفتح النشط في أنه يساعد الفرد على إتخاذ القرار الأفضل، ويُمكّنه من حل المشكلات المختلفة، ويجعله بعيداً عن التحيز لآرائه ومعتقداته الشخصية، ويزوده بالعديد من المبادىء مثل المثابرة في البحث عن المعلومات من مصادر متنوعة، وعدم الاكتفاء بمصدر واحد، والتحقق من صحة هذه المعلومات، ودراسة جميع الأراء بتأني وموضوعية (Baron, 2008, 212).

ويعد التفكير المنفتح النشط من السمات الفارقة التي توجد بدرجات متفاوتة بين الأفراد، فبعض الأفراد يظهرون تحيزاً واضحاً

لآرائهم وأفكارهم ومن ثمّ فإن درجة شيوع التفكير المنفتح النشط تكون منخفضة، والبعض الآخر لديهم الدافع لمقاومة التحيز لآرائهم ومعتقداتهم المفضلة، ومن ثمّ فإن درجة شيوع التفكير المنفتح النشط لديهم تكون مرتفعة. وتشير الدرجات العالية من التفكير المنفتح إلى الانفتاح على الأفكار والقيم والمرونة المعرفية التي تسهم في تغيير المعتقدات الخطأ، والدرجات المنخفضة تشير إلى الجمود المعرفي والتحيز للأراء والمعتقدات المفضلة لدى الفرد، والتفكير المناقض للحقائق (Stanovich, 2013).

فقد كشفت نتائج بعض الدراسات السابقة عن أن الطلاب الذين حصلوا على درجات مرتفعة في التفكير المنفتح النشط أكثر قدرة على وضع ما لديهم من معرفة سابقة، ومعتقدات شخصية في السياق الصحيح الذي يمكنهم من اتخاذ قرارات عقلانية (Stanovich & West, 2007)، وأنهم يفضلون السلوك التأملي عن السلوك المندفع، ويميلون نحو تحليل البدائل ووجهات النظر المتباينة، وإعادة فحص البدائل المتاحة، والترحيب بالمعتقدات والأراء المختلفة (Ladd, 2009, 56) كما أنهم أقل تحيزاً للمعتقدات المفضلة لديهم، وأقل قابلية لتأثيرات التأطير أو التنميط Framing Effects (West, Meserve, Stanovich, 2012)، أما الطلاب منخفضي التفكير المنفتح النشط فإنهم لا يسعون إلى البحث عن الآراء والشواهد الجديدة إلا نادراً، لأن لديهم ثقة مفرطة فيما لديهم من أراء ومعتقدات واستنتاجات سطحية، فضلاً عن أنهم ينحازون لما لديهم من معتقدات أساسية مفضلة (Baron, 2008, 199-200).

ومن خلال مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط تبين أن هناك اختلاف حول طبيعة هذه العلاقة، فقد أشارت نتائج بعض الدراسات إلى وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط مثل: دراسة (Stanovich, West,2008, 155)، ودراسة (West, et al., 2008, 935)، ودراسة (Marsh, 2010)، ودراسة (Svedholm, Lindeman, 2012)، ودراسة (West, et al. 2012) ودراسة (Haran, et al., 2013, 192)، ودراسة (Toplak ,West & Stanovich, 2014b, 1042)، كما أن الحاجة إلى المعرفة تؤثر في التفكير المنفتح النشط فقد أوضحت نتائج بعض الدراسات أن الحاجة إلى المعرفة تؤثر في جودة التفكير الذي يمارسه الطلبة في أثناء انشغالهم بالمهمات التعليمية (Nussbaum, 2005)، كما أنها ترتبط بالمنحى العقلاني الذي يمارسه الأفراد أثناء حل المشكلات (Kelly, 2005). في حين أشارت نتائج دراسات أخرى إلى أنه لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط مثل: دراسة

(Macpherson, 2001)، ودراسة (Kokis, Macpherson, Toplak, West, Stanovich, 2002)، دراسة (Toplak, West & Stanovich, 2014a)، وهذا يلقي الضوء على وجود حاجة ماسة إلى المزيد من الدراسات التي تبحث العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط.

ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث التي تناولت الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، فقد اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين المتغيرين، مثل دراسة كل من: الجميل شعلة (٢٠٠٤)، ودراسة (Coutinho, Wiemer-Hastings, Skowronski, & Britt, 2005)، سهام سدخان (٢٠١٢)، دراسة (Akpur, 2017, 53)، كما أكدت نتائج بعض الدراسات على وجود تأثير إيجابي مباشر أو غير مباشر دال إحصائياً للحاجة إلى المعرفة في التحصيل الأكاديمي مثل دراسة (Akpur, 2017, 53)، ودراسة (Grass, et al., 2017)، فيما عدا دراسة عفاف المحمدي (٢٠١٦) التي توصلت إلى أنه لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، وهذا يلقي الضوء على وجود الحاجة إلى المزيد من الدراسات التي تبحث العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي.

ومن خلال مراجعة البحوث والدراسات التي تناولت تأثير النوع الاجتماعي Gender على التفكير المنفتح النشط فقد تبين أنها قليلة في البيئة الأجنبية ونادرة في البيئة العربية– على حد علم الباحث– فلم يتوصل الباحث إلا إلى دراستين هما: دراسة (Martin, Hughes, Fugelsang, 2017) وقد كشفت نتائجها عن وجود تأثير مباشر سالب مقداره (–٠,٣٣) للنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط باعتبارة أحد ميول التفكير، وقد فسر النوع الاجتماعي (٣٧%) من التباين على الأداء، بالإضافة إلى دراسة (Marsh, 2010) التي كشفت نتائجها عن وجود فروق بين الجنسين في التفكير المنفتح النشط لصالح الذكور.

وفيما يتعلق بتأثير النوع الاجتماعي على التحصيل الأكاديمي فقد أظهرت نتائج المراجعة الشاملة للبحوث أن هناك فروق حقيقية قليلة جداً في الرياضيات والقدرات اللفظية بين الذكور والإناث، فقد تفوق الذكور على الإناث في القدرات المكانية واللفظية، والتدوير العقلي ثلاثي الأبعاد، في حين تفوقت الإناث في المحصول اللفظي (Linver, Davis-Kean, Eccles, 2002)، وقد بدأت الفروق بين الجنسين في التفكير الرياضي في الانخفاض والزوال، فقد ارتفعت أعداد الإناث في البرامج الدراسية للرياضيات والعلوم (Campbell, Hombo, & Mazzeo, 2000)، ومن ناحية

أخرى فإن الإناث تتفوق في التحصيل الأكاديمي على الذكور في العلوم الانسانية في المرحلة الجامعية، وبناءً عليه فإن البحث الحالي يطرح تساؤلاً حول تأثير النوع الاجتماعي على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

وأخيراً، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة تبين أن الحاجة إلى المعرفة ترتبط بالنوع الاجتماعي (Nisula, 2016)، كما أن هناك تنوع في نتائج الدراسات السابقة التي تناولت الفروق بين الجنسين في الحاجة إلى المعرفة، فقد أوضحت نتائج بعض الدراسات أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة لصالح الإناث مثل دراسة كل من: كاظم الكعبي (٢٠١٥)، ودراسة نافذ بقيعي (٢٠١٣)، وفي دراسات أخرى كانت الفروق لصالح الذكور مثل دراسة (Marsh, 2010) ، في حين هناك دراسات أخرى أوضحت نتائجها أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة مثل دراسة عبدالكريم جرادات ونصر العلي (٢٠١٠)، وهذا يلقي الضوء على ضرورة الحاجة لمزيد من الدراسات التي تبحث الفروق بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة.

ومما سبق يتضح أنه بالرغم من الاهتمام الكبير بدراسة الحاجة إلى المعرفة في عدة سياقات، ومع متغيرات عديدة من ضمنها التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي، إلا أنه لا توجد دراسة عربية – على حد علم الباحث – تناولت هذه المتغيرات مجتمعة، أو حاولت دراسة التأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث) معاً على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، وهذا ما تسعى الدراسة الحالية إلى القيام به.

مشكلة الدراسة:

يعد التفكير المنفتح النشط أحد أهم العوامل المنبئة بالأداء على مهام التفكير الناقد التي تؤثر في صنع واتخاذ القرار. ومن ناحية أخرى يعد التحصيل الأكاديمي للطلاب أحد أهم المخرجات التعليمية التي يقاس من خلالها مدى تحقيق الأهداف التي وضعتها مؤسسات التعليم العالي لبرامجها الدراسية، فضلاً عن أنه أحد محكات الموهبة من منظور متعدد، لذا يصبح من الأهمية بمكان دراسة العوامل المؤثرة في كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي.

ومن خلال مراجعة أدبيات البحث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية كما ورد في مقدمة الدراسة، تبين أن بعض الدراسات تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة أو النوع الاجتماعي في التفكير المنفتح النشط، ودراسات أخرى تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي في التحصيل الأكاديمي، إلا أنه لا توجد دراسة سابقة عربية أو أجنبية – على حد علم الباحث – تناولت

تأثير متغيري الحاجة إلى المعرفة، والنوع الاجتماعي معاً على كل من التفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي.

ومن ناحية أخرى لا يوجد اتفاق بين نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بالفروق بين الذكور الإناث في متغيري: الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، وتعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري "الدوجماتية"). كما أنه لا يوجد اتفاق بين نتائج الدراسات السابقة فيما يخص العلاقات الارتباطية بين متغيري الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي من ناحية والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، وتعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري "الدوجماتية")، والتحصيل الأكاديمي من ناحية أخرى، مما يستدعي مزيد من الدراسة للبحث في هذا الصدد.

لذا، تمثلت مشكلة الدراسة الحالية في بناء نموذج مقترح يوضح التأثير المباشر لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي، والتحقق من صحة هذا النموذج باستخدام تحليل المسار. بالإضافة إلى بحث الفروق بين الجنسين في متغيري: الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، وتعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية")، اختبار العلاقة الارتباطية لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي بكل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي.

أسئلة الدراسة:

مما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما الفروق بين الذكور والإناث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج في الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، مرونة/ صلابة المعتقد، الانفتاح/ الانغلاق العقلي).

٢- ما طبيعة العلاقة الارتباطية بين كل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي بكل من: التفكير المنفتح النشط بأبعادة الثلاثة، والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية.

٣- ما درجة تأثير كل من: الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي في التفكير المنفتح النشط لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية.

٤- ما درجة تأثير كل من: الحاجة إلى المعرفة والنوع لاجتماعي في التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول الباحث عرضاً نظرياً لمتغيرات الدراسة الثلاثة وهي: الحاجة إلى المعرفة، التفكير المنفتح النشط:

أولاً: الحاجة إلى المعرفة:

تعد الفروق الفردية أحد العوامل المهمة التي يجب أخذها في الاعتبار عند دراسة العوامل المؤثرة في التعلم، مثل الاستمتاع ببذل الجهد في الإجابة على الأسئلة أو حل المشكلات والتفكير فيها، فالطلاب في كثير من الأحيان هم الذين يقررون كيف وماذا يتعلمون؟، ومن المرجح أن يرتبط تعلمهم بكيفية معالجتهم للمعلومات. لذا، تعد الحاجة إلى المعرفة أحد العوامل النفسية المرتبطة بالتعلم، والتي تصف الفروق الفردية في الدافعية الداخلية، والجهد المبذول في المعالجة المعرفية للأفراد (van Seggelen-Damen, 2013).

والحاجة إلى المعرفة أحد سمات الشخصية التي تتميز بالثبات النسبي، وقد تم تطبيقها عبر سياقات متعددة بما في ذلك التنبؤ بفعالية استراتيجيات التأثير الاجتماعي للإقناع، وترتبط الحاجة إلى المعرفة بمدى ميل الفرد للانخراط في الأنشطة المعرفية، فالأفراد ذوو المستويات العليا من الحاجة إلى المعرفة أكثر ميلاً إلى حل المشكلات العقلية وتقييم المواقف بدرجة أعلى من النجاح. ومن ناحية أخرى، لا يميل الأفراد ذوو المستويات الدنيا من الحاجة إلى المعرفة إلى بذل الجهد لحل المشكلات التي تواجههم، ويعتمدون استراتيجيات تقليدية بديهية في حلها، كما أنهم أكثر عرضة للاعتماد على الآخرين من ذوي الخبرة لتزويدهم بالمعلومات (Santos, Khan, Markopoulos, 2016, 77).

وقد تمت دراسة الفروق بين الأفراد في ميولهم في الانخراط والاستمتاع بالتفكير على نطاق واسع في سياقات متنوعة (Cacioppo, et al., 1996)، وفي الآونة الأخيرة، كشفت نتائج دراسة (Meier, Vogl, & Preckel, 2014) عن أن الحاجة إلى المعرفة من أقوى الدوافع المنبئة بالتحاق الطلاب بفصول الموهوبين من بين الأنواع المختلفة للدوافع الأكاديمية.

وفي دراسة أخرى تناولت الدور الذي تلعبه المشاركة الفعالة في الأنشطة (الحاجة إلى المعرفة) في العلاقة بين الانفتاح العقلي والأداء المعرفي، وذلك للإجابة عن سؤال لماذا يميل الناس ذوو المستويات عالية من الانفتاح العقلي إلى مستويات عليا من الأداء المعرفي عن أقرانهم من ذوي المستويات الدنيا من الانفتاح/الفكر. وقد افترضت هذه الدراسة أن العلاقة الإيجابية بين الانفتاح العقلي والأداء المعرفي يمكن أن يعزى إلى أن الأشخاص الأكثر انفتاحًا عقلياً يكونون أكثر ميلاً للانخراط في الأنشطة المعرفية المحفزة التي تفيدهم في التوظيف المعرفي. وقم تم تقييم المشاركة في الأنشطة على أساس: (أ) التقييم الذاتي لمدة

وكثافة المشاركة (ب) المشاركة النمطية للفرد في الأنشطة (ج) الميل للمشاركة في أنشطة معرفية محفزة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقات ارتباطية متوسطة القيمة ذات دلالة احصائية بين الحاجة إلى المعرفة والانفتاح العقلي والأداء المعرفي، إلا أن المشاركة في الأنشطة كان تأثيرها ضعيفاً كمتغير وسيط بين الانفتاح العقلي والأداء المعرفي (Soubelet, & .Salthouse, 2010).

وقد تم دراسة الحاجة إلى المعرفة في سياقات عدة في علاقتها ببعض المتغيرات مثل: الهوية المبكرة للمعلمين قبل الخدمة من طلبة كلية التربية بتركيا (Arpaci, Bardaki, 2016)، وقدرة جمهور كرة التنس على تقييم رعاة الأحداث الرياضية من خلال المعالجة البصرية (Close, et al., 2015)، ومشاركة المهام ، وأداء الاختبار، ونزعة الملل (Diehl & Wyrick, 2015)، والوعي، والسلوكيات السلبية المرتبطة بكتابة الرسائل النصية التي تسبب مشكلات اجتماعية مثل رسائل نشر الشائعات التي تضر بالمجتمع، أو التي تتضمن إهانة للآخرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي (Bailey, Schroeder, Sims, 2015, 971).

ثانياً: التفكير المنفتح النشط:

يري فرانسيس بيكون Francis Bacon أن الإنسان عندما يتبنى رأيا فإنه يوجه كل الأشياء الآخرى لدعمه ومسايرته، وإن وجد عدداً كبيراً من الأراء والشواهد التي تناقض هذا الرأي، فأنه إما أن يهملها أو يقلل من قيمتها، أو أن يقارن بينها وبين رأيه، وفي النهاية يرفضها ويطرحها جانباً، وهنا يصبح الانسان فريسة سهلة للأحكام السابقة التي تجعل أي حكم يخالفها محرماً (Baron, 2008, 199).

وتختلف القدرات المعرفية (الذكاء) عن ميول التفكير، فقد أوضح بارون (Baron, 1985, 2008) أن التمييز بين المستويات الخوارزمية والمستويات العقلانية للتحليل الذي قام به عدد من علماء الرياضيات يشبه إلى حد كبير التمييز بين القدرات المعرفية (الذكاء كما يقاس بالاختبارات التقليدية)، حيث تشير القدرات المعرفية إلى نوع من العمليات المعرفية التي اهتم بدراستها الباحثين في مجال معالجة المعلومات للتعرف على العوامل المعرفية المسهمة في الأداء على اختبارات الذكاء مثل: السرعة الإدراكية، ودقة التمييز، وسعة الذاكرة العاملة، والكفاءة في استرجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى. في حين ينظر إلى ميول التفكير في أفضل الحالات على أنها أساليب معرفية أكثر مرونة مقارنة بالقدرات المعرفية، كما أنها قابلة للتطور من خلال التدريب، كما أن ميول التفكير هي النشاط العقلي الذي يستخدمه الفرد لازالة الشكوك حول ما يجب القيام به، وما يعتقد فيه أو يسعى إليه، والتفكير فيما يجب القيام به هو صنع القرار، أما التفكير فيما يعتقد

فيه هو جزء من التعلم، وليس جميعه، فبعض التعلم لا ينطوي على التفكير ولكنه نتيجة تلقائية لبعض الخبرات.

وقد أضاف (Kokis, et al., 2002, 31) أنه في تصورهم أن ميول التفكير كأبنية نفسية على المستوى القصدي تأتي في مقابل القدرة المعرفية التي ينظر إليها على أنها بناء على المستوى الخوارزمي (حسابي) – طبقاً للنظرية المعرفية – ذلك المستوى الذي يهتم بالعمليات الحسابية اللازمة لتنفيذ المهمة، وقد تمكن العلماء من قياس القدرة المعرفية باستخدام العديد من الاختبارات والمقاييس النفسية مثل اختبارات الذكاء التي تسهم في فهم أفضل لهذه القدرة حيث تقوم بالكشف عن الفروق الفردية في كفاءة المعالجة على المستوى الخوارزمي (الحسابي). وعلى النقيض من ذلك، فإن الأساليب المعرفية كما تم دراستها بشكل تقليدي في علم النفس فإنها تشير إلى الفروق الفردية على المستوى القصدى من التحليل، فهي تصف أهداف الفرد وقيمه المعرفية، وتكشف الستار عن مجال متسع من الميول الشخصية للتنظيم الذاتي المعرفي والبرجماتي (النفعي). ويشير المستوى القصدي من التحليل إلى تحديد حسابات الأنظمة، والأهداف الكامنة وراءها (أي ما يحاول النظام حسابه ولماذا).

تقوم العقلية الحسابية (الخوارزمية) بالتحليلات والعمليات المحددة التي تمكن أي شخص من معالجة المعلومات عن طريق اتخاذ الإجراءات الصحيحة وهكذا يكون لدى العقلية الرياضية (الخوارزمية) القدرة على تجاوز المعالجات من النوع الأول عن طريق تطبيق استراتيجيات وقواعد الاستدلال المعرفي الخاصة بالتفكير العقلاني (مثل الاستدلال الاحتمالي، والاستدلال السببي والمنطقي). وكثيراً ما يحدث الفشل في تجاوز الاستدلال من النوع الاول في الاستكشاف ومهام التحيز التقليدية التي تميل إلى استحضار استجابة بدهية حدثية، في حين أنها تتطلب الاستدلال السببي والاحتمالي، وتقييم الاختلافات، والميل إلى التفكير الاحصائي، والتفكير في تفسيرات بديلة (Stanovich & West, 1997).

وتشير مناقشات التفكير الناقد فى مجال التعلم والأدب النفسى باستمرار إلى أهمية أساليب التفكير العقلانى التى تعزز الميل إلى تقييم الحجج والأدلة بشكل مستقل عن المعتقدات والأراء المسبقة والميل نحو التفكير غير المتحيز، والقدرة على قبول المعلومات الصحيحة حتى عندما لا تتوافق مع موقف الشخص نفسه، والقدرة على اتخاذ وجهات نظر متعددة عند التفكير فى مشكلة معينة، وتؤكد أدبيات التفكير الناقد على أهمية الفصل بين المعتقدات المفضلة لدى الفرد في عملية تقييم الأدلة والبراهين التي يقوم بها، وقد استخدم هذا التمييز باحثون كثيرون مثل (Stanovich & West, 1997, 1998 2007,

Macpherson & Stanovich, 2007; 2008; West, et al., 2008) في تحليل الأداء في مهمات تقييم الحجج التي يجب تجنب التحيز للمعتقد فيها، ودراسة تأثير القدرات المعرفية وميول التفكير على مهارات التفكير الناقد لدى عينات مختلف من الطلاب.

وأخيراً، لا توجد صيغة بسيطة لتحديد الانفتاح العقلي، لكن يفترض أن يحمل الشخص المنفتح عقليا العديد من الخصائص التالية إن لم يكن جميعها كما حددها بعض الباحثين (Hass, 2012, 15-16):

١. أنه يفضل التفكير العميق والتأمل عن الاندفاع.
٢. لديه الرغبة في البحث عن المعلومات التي تتعارض مع معتقداته المفضلة.
٣. لديه استعداد لتعديل معتقداته، وفقاً للمعلومات الجديدة المتاحة له.
٤. لديه القابلية لإنفاق الكثير من الوقت على إحدى المشكلات قبل التخلي عنها.
٥. يملك مهارة الاستنتاج غير المتحيز أو يعطي نفس الأهمية للآراء والأدلة التي تختلف معه.

الدراسات السابقة:

فيما يلي يعرض الباحث لبعض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية:

أولاً: دراسات تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي في التفكير المنفتح النشط:

فيما يلي يعرض الباحث لبعض الدراسات التي تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط:

دراسة (Nisula, 2016) التي هدفت إلى دراسة تأثير الحاجة إلى المعرفة والتأمل المعرفي على مهام الاستدلال الكلاسيكية ومهام التحيز التي تقيس مهارات التفكير الناقد المسئولة عن صنع القرار، وقد تكونت عينة الدراسة من (٨٠٠) مشارك تم التطبيق عليهم عبر الإنترنت. وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية بين كل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي بالأداء على مهام الاستدلال الكلاسيكي، ومهام التحيز، كما كشفت نتائج الدراسة عن قدرة الحاجة إلى المعرفة والتأمل المعرفي على التنبؤ بالأداء على مهام صنع القرار.

دراسة (Djulbegovic et al., 2015) التي أجريت بهدف دراسة العلاقة بين ميول التفكير(الحاجة إلى المعرفة، والتفكير العقلاني – الحدثي، والتأمل المعرفي، والتسامح مع الغموض، والموضوعية، والميل إلى تعظيم الرضا) والشعور بالندم لدى عينة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بكلية الطب بولاية فلوريدا الأمريكية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن

وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة وكل من التفكير العقلاني، والموضوعية، كما كشفت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطية سلبية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والشعو بالندم.

دراسة (van Giesen, Fischer, van Dijk, van Trijp, 2015) التي هدفت إلى دراسة دور العاطفة والمعرفة في تكوين الاتجاهات نحو الأشياء المألوفة وغير المألوفة مثل التقنيات الحديثة لدى عينة من الراشدين الألمان، وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن الأفراد ذوي الحاجة المرتفعة إلى المعرفة تأثرت اتجاهاتهم نحو الأشياء غير المألوفة بما لديهم من معلومات ومعارف عنها، أما منخفضي الحاجة إلى المعرفة فقد تأثرت اتجاهاتهم نحو هذه الأشياء غير المألوفة بالحدث والانطباعات التي تعتمد على العاطفة. وقد أكدت هذه الدراسة على الدور الذي تلعبه الحاجة إلى المعرفة في تكوين اتجاهات قائمة على أحكام عقلانية نحو الأشياء غير المألوفة مثل التقنيات الحديثة، أما الاعتقاد في الحدث والانطباعات التلقائية فإنها تسهم في تكوين اتجاهات قائمة على أحكام عاطفية غير عقلانية نحو الأشياء غير المألوفة.

دراسة (Cárdaba, Briñol, Horcajo and Petty, 2013) التي اهتمت بدراسة تأثير الحاجة إلى المعرفة في الحد من المواقف المتحيزة بشكل سلبي تجاه المهاجرين من أمريكا الجنوبية لدى عينة من طلاب الجامعة بأسبانيا، وقد تلقى المشاركون في الدراسة رسائل إقناع تتضمن حجج وشواهد قوية لصالح المهاجرين من أمريكا الجنوبية، وقد كشفت نتائج الدراسة أن مرتفعي الحاجة إلى المعرفة تغيرت مواقفهم المتحيزة تجاه المهاجرين بصورة أكبر من منخفضي الحاجة إلى المعرفة، وقد استمرت هذه التغيرات الايجابية في الموقف تجاه المهاجرين أكثر ثباتاً عبر الزمن لدى مرتفعي الحاجة إلى المعرفة عن أقرانهم من منخفضي الحاجة إلى المعرفة. ما يدل على وجود تأثير للحاجة إلى المعرفة على التفكير المنفتح النشط.

دراسة (Haran, et al., 2013) التي بعنوان "دور التفكير المنفتح النشط في أكتساب المعلومات والدقة والمعايرة". وقد تضمنت هذه الدراسة ثلاث دراسات فرعية أجريت على عينات قوامها (١٨٣، ٢٢٠، ٢٠٠) على الترتيب من الرجال والنساء، وقد بلغت متوسطات أعمارهم (٣٥,٢٨، ٣١,٨٥، ٣٢,٣٦) سنة على الترتيب. وقد كشفت نتائج تحليل الانحدار المتعدد المتدرج أن التفكير المنفتح النشط هو المتغير الذي تمكن من التنبؤ بمستوى الأداء على مهمات التقدير. وكانت هذه العلاقة بوساطة اكتساب المعلومات: حيث تمكن التفكير المنفتح النشط من التنبؤ بالميل إلى اكتساب المعلومات، وتمكن متغير اكتساب المعلومات من التنبؤ

بمستوى الأداء في مهمات التقدير. كما كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط.

دراسة هاس (Hass, 2012) التي بعنوان " العلاقة بين أساليب المواجهة، والتفكير المنفتح النشط، والاتجاهات نحو المثليات والمثليين وثنائيو الجنس" التي أجريت على عينة قوامها (٣٣٧) من طلاب إحدى الجامعات الأمريكية الكبرى (٧٩,٩% الإناث، ٤١,٤% أوروبي- أمريكان/بيض). وقد استخدمت الدراسة ثلاث استبانات لقياس متغيرات الدراسة. وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن الطلاب منخفضي التفكير المنفتح النشط لديهم معرفة محدودة بفئة المثليين، ولديهم اتجاهات سلبية نحوهم بما في ذلك حقوقهم المدنية.

ودراسة (Svedholm, Lindeman, 2012) التي أجريت بهدف دراسة العلاقة بين كل من: التفكير المنفتح النشط والحاجة إلى المعرفة ببعض المفاهيم الخاطئة المرتبطة بالعلاج بالإيحاء من خلال الطاقة العقلية التي تُستمد من الكائنات الحية، والثقة المفرطة في الطب البديل لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية في فنلندا، بعد الانتهاء من دراسة مقرر في الفيزياء في الصف الدراسي العادي. وقد كشفت نتائج التطبيق البعدي عن انخفاض نسبة شيوع هذه المفاهيم الخاطئة علمياً وانخفاض الثقة في الطب البديل بدرجة كبيرة لدى مرتفعي التفكير المنفتح النشط، والحاجة إلى المعرفة. كما كشفت نتائج الدراسة أيضاً عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط.

وقد توصلت دراسة (Ladd, 2009) التي أجريت على عينة من طلاب الجامعة قوامها (٢٧٩) طالباً وطالبة إلى أن هناك تأثير رئيسي للتفكير المنفتح النشط على إقرار أهداف الإتقان كأحد توجهات أهداف التحصيل، حيث يفضل الطلاب مرتفعي التفكير المنفتح النشط أهداف الإتقان بدرجة كبيرة مقارنة بالطلاب منخفضي التفكير المنفتح النشط.

دراسة (Stanovich & West, 2008) التي تضمنت ثلاث دراسات فرعية وقد بلغ حجم العينة (١٢٠٠) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية، وقد كان من ضمن أهدافها دراسة تأثير التفكير المنفتح النشط والقدرة العقلية والنوع الاجتماعي على مهارتين من مهارات التفكير الناقد وهما الميل إلى تجنب انحياز الفرد لما يتفق مع معتقداته، أو الانحياز لجانب واحد، وقد كشفت نتائج معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة الرئيسية عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط، وأن الإناث كانوا أكثر

تحيزاً لمعتقداتهم عن الذكور، وقد كشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الذكاء – كما يقاس بالاختبارات المعرفية– والاتجاه نحو التفكير الناقد.

دراسة (West, Toplak, Stanovich, 2008) التي هدفت إلى دراسة تأثير التفكير المنفتح النشط والحاجة إلى المعرفة والقدرة العقلية على مهارات التفكير الناقد. وقد تكونت عينة الدراسة من ٧٣٩ طالباً، وقد تم قياس مهارات التفكير الناقد من خلال الأداء على بعض المهام التي تقيس التحيز المعرفي والاستكشاف. وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط، وأن كلاً منهما يرتبط ايجابياً بصورة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بالقدرة المعرفية التي قيست باختبار (SAT)، كما أوضحت نتائج هذه الدراسة أن كلاً من التفكير المنفتح النشط والحاجة إلى المعرفة تمكنا من التنبؤ بمهارات التفكير الناقد بعد ضبط متغير القدرة المعرفية (الذكاء).

دراسة (Alonso & Fernandez-Berrocal, 2003) التي أجريت بهدف دراسة العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة وظاهرة التحيز لنسبة ratio-bias (RB) phenomenon لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجات المرتفعة على مقياس الحاجة إلى المعرفة والاستجابات العقلانية، فقد كانت نسبة الأفراد الذين اختاروا الاستجابة غير العقلانية أقل بكثير من نسبة الذين اختاروا الاستجابة العقلانية. ما يدل على وجود تأثير للحاجة إلى المعرفة على التفكير المنفتح النشط.

دراسة (Kardash & Sinatra, 2003) التى هدفت إلى دراسة العلاقة بين المعتقدات المعرفية وكل من ميول التفكير (التفكير المنفتح النشط، والحاجة إلى المعرفة)، والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقات ارتباطية دالة إحصائياً بين المعتقدات المعرفية بأبعادها المختلفة وكل من التفكير المنفتح النشط بأبعاده المختلفة، والحاجة إلى المعرفة، وأن هناك علاقة ارتباطية ايجابية بين المعتقدات المعرفية وكل من الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بالتحصيل الأكاديمي.

ثانياً: دراسات تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على التحصيل لأكاديمي:

فيما يلي يعرض الباحث لبعض الدراسات الحديثة التي تناولت تأثير الحاجة إلى المعرفة، والنوع الاجتماعي على التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب:

دراسة (Akpur, 2017) التي هدفت إلى دراسة القيمة التنبؤية للحاجة إلى المعرفة

وما وراء المعرفة بالتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة بتركيا، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، وقد كشفت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد عن قدرة الحاجة إلى المعرفة وما وراء المعرفة على التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

دراسة (Grass, et al., 2017) والتي هدفت إلى دراسة تأثير الحاجة إلى المعرفة في النجاح الأكاديمي لطلاب الجامعة بألمانيا، وقد كشفت نتائج تحليل المسار عن وجود تأثير مباشر للحاجة إلى المعرفة على التحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير غير مباشر للحاجة إلى المعرفة على التحصيل الأكاديمي من خلال الرضا عن الدراسة، كما كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

دراسة (de Bruin, McNair, Taylor, Summers, Strough, 2015) التي أجريت بهدف بحث العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والعمر والأداء على المهام العددية لدى عينة من العاملين ببعض المؤسسات غير الربحية في المملكة المتحدة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير إيجابي للحاجة إلى المعرفة على الأداء في المهمات العددية، في حين يوجد تأثير سلبي مباشر للعمر على الحاجة إلى المعرفة، ويوجد تأثير سالب غير مباشر للعمر على الأداء في المهمات العددية من خلال الحاجة إلى المعرفة.

دراسة عفاف المحمدي (٢٠١٥) التي أجريت بهدف معرفة علاقة الحاجة إلى المعرفة وما وراء المعرفة بالتحصيل الأكاديمي لدى عينتين من الطالبات في المرحلتين الثانوية والجامعية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي لدى الطالبات بالمرحلتين الثانوية والجامعية.

دراسة كاظم الكعبي (٢٠١٥) التي أجريت بهدف بحث العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة وأساليب التعلم على عينة من طلبة المرحلة الإعدادية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة وأساليب التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، وقد فسرت الدراسة هذه النتيجة بأن الطلاب مرتفعي الحاجة إلى المعرفة يستخدمون أساليب تعلم معرفية كثيرة في أوقات مختلفة أثناء مواقف التعلم.

دراسة (Cazan, Indreica, 2014) التي هدفت إلى بحث تأثير الحاجة إلى

المعرفة وأساليب التعلم على التحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلبة الجامعة برومانيا، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود تأثير غير مباشر للحاجة إلى المعرفة على التحصيل الأكاديمي من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجيات المعالجة العميقة للتعلم.

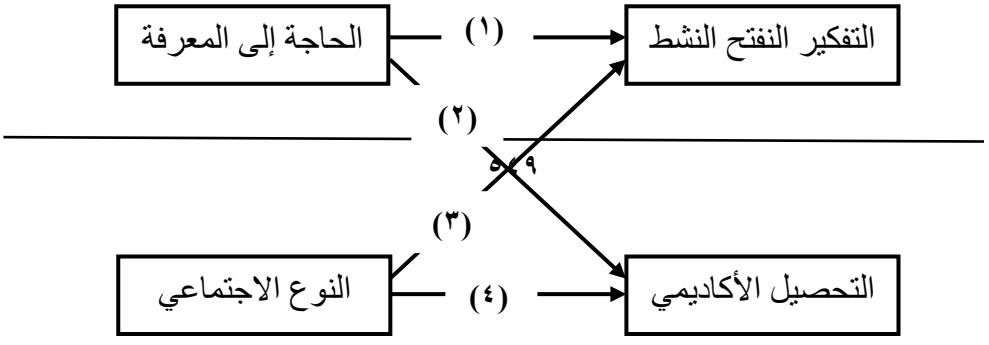
دراسة نافذ بقيعي (٢٠١٣) التي أجريت على عينة من طلبة كلية العلوم التربوية والآداب قوامها (١٤٢) طالباً والتي من بين أهدافها دراسة تأثير متغيري النوع (ذكور – إناث)، والمعدل التراكمي للتحصيل (مرتفع – منخفض) على الحاجة إلى المعرفة، فقد كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة لصالح الإناث، كما كشفت أيضاً عن وجود فروق بين مرتفعي ومنخفضي التحصيل الأكاديمي في الحاجة إلى المعرفة لصالح مرتفعي التحصيل الأكاديمي.

دراسة (Richardson, Abraham & Bond, 2012) وهي دراسة تحليلية ما ورائية للمتغيرات المعرفية والديموجرافية المرتبطة بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة من واقع الدراسات السابقة خلال الفترة (١٩٩٧–٢٠١٠)، وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي من العوامل المرتبطة بالتحصيل الأكاديمي بصورة دالة لدى طلاب الجامعة.

دراسة عبدالكريم جرادات ونصر العلي (٢٠١٠) التي من بين أهدافها استكشاف الفروق بين الجنسين في الحاجة إلى المعرفة لدى عينة من طلبة كليات العلوم الإنسانية والطبيعية بالأردن، وقد كشفت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة.

دراسة فراس الحموري وأحمد أبومخ (٢٠١١) التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير ماوراء المعرفي لدى عينة من طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك، فقد كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود تأثير لمتغيرات الجنس والتخصص الدراسي والفرقة الدراسية على قوة العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير ماوراء المعرفي.

ومن خلال الإطار النظري للدراسة، والدراسات السابقة تقترح الدراسة الحالية هذا النموذج البنائي الذي يوضح التأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي.



شكل (١) النموذج البنائي المقترح للتأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي

فروض الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسات السابقة والإطار النظري، تم صياغة فروض الدراسة على النحو الآتي:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي على مقياس الحاجة إلى المعرفة ومقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري)"

٢- "توجد علاقات ارتباطية دالة بين درجات طلاب عينة الدراسة على مقياس الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (١= ذكور ، ٢= إناث)، مع درجاتهم على مقياس التفكير النشط بأبعاده الثلاثة، ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي"

٣- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث) كمتغيرات مستقلة على التفكير المنفتح النشط كمتغير تابع لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج.

٤- توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث) كمتغيرات مستقلة على التحصيل الأكاديمي كمتغير تابع لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١- التأصيل النظري لمتغيري الدراسة الحالية، وخاصة التفكير المنفتح النشط نظراً لقلة الكتابات العربية – على حد علم الباحث – التي تناولته.

٢- الكشف عن الفروق بين الجنسين من طلاب عينة الدراسة في كل من الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة.

٣- الكشف عن العلاقات الارتباطية ذات الدلالة الإحصائية بين متغيرات الدراسة

وهي: الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي، والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة، والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

٤- التوصل إلى نموذج بنائي يوضح التأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

(أ) الأهمية النظرية:

تتضح الأهمية النظرية للدراسة الحالية من خلال:

١. أهمية متغيري الدراسة وهما الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي لما لهما من تأثير على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، فالطلاب مرتفعي الحاجة إلى المعرفة أكثر ميلاً إلى البحث عن المعلومات من مصادر متنوعة، ودراستها بعمق والوصول إلى استنتاجات تسهم في حل المشكلات التي تواجههم أثناء التعلم كما أنهم يستمتعون ببذل الجهد العقلي، ويميلون إلى استخدام استراتيجيات تعلم أكثر عمقاً، وشمولية تسهم في الوصول إلى مستويات مرتفعة من الفهم، وتمكنهم من الحصول على درجات مرتفعة في التحصيل الدراسي، والتفكير بطريقة منفتحة متحررة من السياق.

٢. أهمية ما تقدمه الدراسة من تأصيل نظري لمتغيرات الدراسة، وبصفة خاصة التفكير المنفتح النشط نظراً لقلة الدراسات العربية التي تناولت هذا المتغير.

٣. أهمية ما تقدمه الدراسة من توصيات ومقترحات تسهم في اتخاذ بعض القرارات من قبل المسئولين في الجامعات المصرية بشأن بيئة التعلم الجامعي بتحويل قاعات المحاضرات إلى قاعات للتعلم النشط تسمح للطلاب من الجنسين بأن يكونوا مشاركين نشطين في عملية التعلم، ولديهم حاجة مرتفعة للمعرفة تسهم في تنمية التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي للطلاب.

٤. ندرة الدراسات خاصة في البيئة العربية – على حد علم الباحث – التي تناولت التأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى عينة من طلاب الجامعة.

(ب) الأهمية التطبيقية:

تتضح الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية من خلال:

١. لفت انتباه القائمين بالتدريس في الجامعات المصرية إلى أهمية الحاجة إلى

المعرفة في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب، بما يجعلهم يحفزون طلابهم ويستثيرون دافعيتهم لبذل مزيد من الجهد العقلي في المهمات الأكاديمية المكلفين بها، وعدم ترك هذه المهام مهما كلفتهم من جهد عقلي وجسمي أملاً في اكتساب معارف ومهارات جديدة تسهم في حل المشكلات التي تواجههم بطرق عصرية، بما يسهم في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب.

٢. لفت انتباه القائمين بالتدريس في الجامعات المصرية إلى أهمية التفكير المنفتح النشط، بما يجعلهم يوجهون طلابهم إلى التفكير بعقل منفتح متحرر من السياق في المهام التعليمية، وعدم التحيز لمعتقداتهم السابقة إذا توافرت الأدلة والشواهد الجديدة التي تدحض هذه المعتقدات.

٣. ما استخدمته الدراسة من أدوات قياس، وضبطها إحصائياً على عينة من طلاب الجامعة في البيئة المصرية، وهما مقياسي الحاجة إلى المعرفة، والتفكير المنفتح النشط.

٤. ما قدمته الدراسة من نتائج يمكن أن تسهم في مساعدة القائمين على التعليم الجامعي في مصر من التعرف على بعض العوامل المؤثرة في كل من التفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة، ومراعاة ذلك عند إعداد برامج التطوير المهني لأداء أعضاء هيئة التدريس بما يسهم في تطوير العملية التعليمية بالجامعات المصرية.

مصطلحات الدراسة:

فيما يلي عرض لمصطلحات الدراسة:

١- الحاجة إلى المعرفة: Needs for Cognition

عرف " (Cacioppo, et al., 1996, 197) الحاجة إلى المعرفة بأنها "سمة فارقة شبه دائمة في ميل الفرد إلى المشاركة في الأنشطة المعرفية التي تتطلب بذل المزيد من الجهد، والاستمتاع به". وتتبنى الدراسة الحالية هذا التعريف النظري.

في حين عرفها نافذ بقيعي (٢٠١٣، ١٠٢٣) بأنها "نزعة الفرد إلى المشاركة في الأنشطة المعرفية والاستمتاع بها، من خلال أداء مجموعة من المعالجات المعرفية المعقدة القادرة على الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء"

كما عرف (Bailey, et al., 2015, 971) الحاجة إلى المعرفة بأنها "دافع داخلي قوي لبذل الجهد العقلي".

وعرفها (Bernstein, Wood, & Erickson, 2016, 107) على أنها "الاستمتاع ببذل المزيد من الجهد في المعالجة المعرفية".

وأخيراً عرفها (Estrada- Mejia, de Vries, & Zeelenberg, 2016, 56) بأنها "ميل الفرد للاندماج في التفكير الذي يتطلب بذل المزيد من الجهد والاستمتاع به".

وإجرائياً تعرف الدراسة الحالية الحاجة إلى المعرفة بأنها "الدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على المقياس المستخدم في الدراسة الحالية، وتدل الدرجة المرتفعة على مستوى مرتفع من الحاجة إلى المعرفة، والعكس صحيح.

٢- التفكير المنفتح النشط :

عرف كل من (Stanovich & West, 1997, 346) التفكير المنفتح النشط بأنه بنية متعددة الأوجه يشمل الميل إلى التروى وعدم الاندفاع، والسعى إلى معالجة المعلومات أو المعتقدات الموجودة لدى الفرد والرغبة فى تغييرها فى حال وجود الأدلة أو الشواهد التى تناقضها. وتتبنى الدراسة الحالية هذا التعريف النظري.

بينما عرفه لاد (Ladd, 2009: 28) بأنه "ميل الفرد إلى النظر والتدقيق في جدية المعلومات والأفكار الجديدة، حتى وإن كانت هذه المعلومات والأفكار مضادة للاعتقادات المفضلة لدى الفرد، والذين يتمتعون بالتفكير المنفتح النشط يميلون إلى وزن الأدلة ومناقشتها بدون تحيز لما لديهم من معتقدات".

كما عرف هاران وأخرون (Haran, et al., 2013: 189) التفكير المنفتح النشط بأنه "ميل الفرد إلى التفكير بعمق في الأدلة والشواهد الجديدة التي تتعارض مع معتقداته المفضلة، والتأني في بحث المشكلات قبل أخذ القرار بالتخلي عنها وتركها، والاهتمام بأراء الآخرين ووضعها في الاعتبار عند تكوين أرائه ومعتقداته الشخصية.

بينما عرفه (Chen, 2015: 173) بأنه قدرة الفرد على التفكير بنشاط فى تفكيره، والسعى بنشاط إلى معالجة المعلومات التى تتعارض مع معتقداته، وأن يكون على استعداد لتغيير أفكاره بعد النظر بعناية للمعتقدات التى تتعارض مع هذه الأفكار.

وإجرائياً تعرفة الدراسة الحالية بأنه مجموع درجات الطلاب على مقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة المستخدم في الدراسة الحالية، وتدل الدرجة المرتفعة على الميل نحو التفكير المنفتح النشط.

٣- التحصيل الأكاديمي: Acadmic Achievement

عرف جابلن التحصيل الأكاديمي بأنه "مستوى محدد من الإنجاز، أو براعة في العمل الجامعي يقاس من قبل الأساتذة، أو بالاختبارات المقررة (عبدالرحمن عيسوي ومحمد الزعبلاوي وعبدالعالي الحساني، ٢٠٠٦، ١٣).

وعرفتة الموسوعة التقنية بأنه "ما يحققه الفرد لنفسه من مستويات عليا من العلم والمعرفة وعادة ما يقرن بالدراسة، حيث يقال مستوى التحصيل الدراسي ويقصد به الدرجة

التي يحصل عليها الفرد في اختبار مقنن" (عبدربه فضل، ٢٠٠٨، ٦٢).

وعرفته منى الحموي وأمل الأحمد (٢٠١٠، ١٨٠) إجرائياً بأنه "المقياس الذي يعتمد عليه في معرفة مستوى التحصيل الأكاديمي، وهو مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في نهاية العام الدراسي، أو نهاية الفصل الأول، أو الثاني، وذلك بعد تجاوز الاختبارات بنجاح.

وقد عرفته الدراسة الحالية بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في جميع المقررات الدراسية في نهاية الفصل الدراسي الأول أو الثاني، وقد تم تحويل مجموع درجات تحصيل كل طالب إلى نسبة مئوية، وهذا يعني أن درجات التحصيل الأكاديمي في الدراسة الحالية تتدرج على مقياس مئوي يمتد بين ١-١٠٠.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي بأسلوبيه الارتباطي والمقارن لدراسة الفروق بين الجنسين في الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط ، وبحث العلاقات الكمية والتأثيرات المباشرة لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي، وقد تم اختيار هذا المنهج لأنه الأنسب في تحقيق أهداف الدراسة، والتحقق من صحة فروضها.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تألف مجتمع الدراسة الحالية من طلبة وطالبات الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج، في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦/ ٢٠١٧، وقد تم اختيار عينة الدراسة على النحو التالي:

(أ) عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية للدراسة الاستطلاعية قوامها (١٠٠) طالباً وطالبة (٤٠ ذكور – ٦٠ إناث) من طلبة الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج، وقد تراوحت أعمارهم ما بين (٢١ – 22.8) بمتوسط عمري قدره (21.90)، وانحراف معياري قدره (0.57)، وذلك بهدف التحقق من صدق وثبات أداتي الدراسة للوقوف على مدى صلاحية استخدامهما في الدراسة النهائية الحالية.

(ب) عينة الدراسة الأساسية:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية للدراسة الأساسية قوامها (٣٧٥) طالباً وطالبة (١٥٠ ذكور – ٢٢٥ إناث) من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج، وبعد استبعاد الطلاب الذين لم يستكملوا الاستجابة على أداتي الدراسة وعددهم (٢٥) طالباً وطالبة (١٠ طلاب، ١٥ طالبة)، تكونت عينة الدراسة النهائية من (٣٥٠) طالباً وطالبة (١٤٠ طالباً، ٢١٠ طالبة)، وقد تراوحت أعمار العينة ما بين (٢١ – ٢٢,٩ سنة) بمتوسط عمري مقداره (٢١,٩٣) وانحراف

معياري مقداره (٠,٤٦)، ويوضح جدول (١) توزيع أفراد العينة النهائية للدراسة في ضوء متغير النوع الاجتماعي.

جدول (١)

توزيع أفراد العينة النهائية للدراسة في ضوء متغير النوع الاجتماعي (ذكور – إناث)

النوع	العدد	النسبة المئوية
الذكور	١٤٠	% ٤٠
الإناث	٢١٠	% ٦٠
المجموع	٣٥٠	%١٠٠

أداتا الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية الأداتين التاليتين:

(أ) مقياس الحاجة إلى المعرفة (الصورة المختصرة):

(أعداد/ كاسيبو وآخرون (١٩٩٦)، تعريب جرادات والعلي (٢٠١٠)، تعديل/ الباحث)

استخدمت الدراسة الحالية الصورة المختصرة من مقياس الحاجة إلى المعرفة التي أعدها كاسيبو(Cacioppo et al., 1996) وقام بتعريبه كل من جرادات والعلي (٢٠١٠)، بعد إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الفقرات بما يناسب البيئة المصرية.

ويتكون هذا المقياس من 18 فقرة تقيس رغبة المشاركين في الانشغال بالأنشطة المعرفية التي تتطلب بذل المزيد من الجهد. وتكون الاستجابة لهذه الفقرات على مقياس ليكرت الخماسي التدريج، بحيث يمثل الرقم (١) لا تنطبق على الإطلاق، والرقم (5) تنطبق تماماً، وتُجمع الدرجات بعد إجراء تصحيح للفقرات المصاغة بشكلٍ سلبي بصورة عكسية، وتتراوح الدرجات من (١٨) إلى (٩٠)، بحيث تشير الدرجات المرتفعة إلى حاجة أعلى إلى المعرفة بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى مستوى أقل من الحاجة إلى المعرفة، انظر ملحق(١).

ويتوافر لمقياس الحاجة إلى المعرفة مؤشرات صدق وثبات جيدة في صورته المختصرة المستخدمة في الدراسة الحالية، فقد تحقق معدو المقياس بصورته المختصرة (Cacioppo, et al, 1996) من صدق وثبات المقياس في البيئة الأجنبية بعدة طرق منها، الصدق الظاهري والعاملي، ومعامل ثبات ألفا، والتجزئة النصفية، وطريقة إعادة التطبيق، وقد أظهر المقياس معاملات صدق وثبات مرتفعة.

كما يتوافر للمقياس مؤشرات صدق وثبات مرتفعة في بعض الدول العربية مثل الأردن والعراق (عبدالكريم جرادات ونصر العلي، ٢٠١٠؛ فراس الحموري وأحمد ابومخ، ٢٠١١؛ نافذ بقيعي، ٢٠١٥؛ كاظم الكعبي، ٢٠١٥) على عينات من طلاب الجامعة ، وقد تم التحقق من صدق المقياس بعدة طرق منها: الصدق الظاهري والصدق التقاربي، وصدق المحتوى. كما تم التحقق من ثبات المقياس بعدة طرق منها: معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل إذا حذفت درجة الفقرة، وإعادة التطبيق، والاتساق الداخلي لمفردات المقياس مع الدرجة الكلية.

أما الدراسة الحالية فقد حاولت التحقق من صدق وثبات المقياس في البيئة المصرية بعدة طرق على النحو الآتي:

❖ **صدق المقياس:**

تم التحقق من صدق المقياس بالطرق التالية:

١- صدق المحكمين:

تم عرض الصورة المعدلة من مقياس الحاجة إلى المعرفة (ملحق ١) على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي قوامها (٩) محكمين، للتحقق من دقة الصياغة اللغوية والعلمية لفقرات المقياس، واقتراح ما يرونه من تعديلات من حيث إعادة صياغة بعض الفقرات أو حذفها بما يناسب البيئة المصرية، وقد أقر (٨٨,٨%) فأكثر من السادة المحكمين، بصلاحية المقياس للتطبيق على طلاب الجامعة، بعد إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الفقرات بما يناسب البيئة المصرية.

٢- الصدق التقاربي لفقرات المقياس :

تم حساب الصدق التقاربي لفقرات مقياس الحاجة إلى المعرفة على درجات عينة الدراسة الاستطلاعية، وذلك بحساب معامل الارتباط المصحح Corrected Item-total Correlation لدرجات كل فقرة، بالدرجة الكلية للمقياس محذوفاً منها درجة الفقرة، وقد كان المعيار الذي اعتمد عليه في اختيار الفقرات ألا يقل معامل الارتباط بين الفقرة والمقياس الفرعي عن (٠,٢٠) كحد أدنى يوصى به لتضمين الفقرة في المقياس (Kline, 1986)، وطبقاً لهذا المعيار فإن جميع فقرات المقياس صادقة بهذه الطريقة، فيما عدا الفقرة رقم (١٢) كان معامل ارتباطها بالدرجة الكلية (0.003)، وهو أقل من (٠,٢٠) وهذا يعني عدم صدقها، لذا يجب حذفها من المقياس، ويوضح جدول (٢) هذه النتائج:

جدول (٢)

معاملات الارتباط المصحح بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الحاجة إلى المعرفة

م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح
١	٠.313	٧	٠.359	١٣	٠.563
٢	٠.353	٨	٠.597	١٤	٠.602
٣	٠.639	٩	٠.453	١٥	٠.534
٤	٠.304	١٠	٠.453	١٦	٠.375
٥	٠.626	١١	٠.481	١٧	٠.453
٦	٠.453	**١٢**	**-0.003**	١٨	٠.366

٣- حساب ارتباط نصفي المقياس بالدرجة الكلية:

تم حساب ارتباط درجات النصف الفردي، والنصف الزوجي بالدرجة الكلية لمقياس الحاجة إلى المعرفة، وقد بلغت قيم معاملات الارتباط (٠,٨٧٠، ٠,٨٧٣) على الترتيب، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على التجانس الداخلي للمقياس.

❖ **ثبات المقياس:**

١- حساب معامل ألفا كرونباخ للمقياس إذا حذفت درجة الفقرة:

للتحقق من ثبات فقرات مقياس الحاجة إلى المعرفة تم حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل إذا حذفت أحد فقراته، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس الحاجة إلى المعرفة إذا حذفت أحد فقراته

م	معامل الفا إذا حذفت الفقرة	م	معامل الفا إذا حذفت الفقرة	م	معامل الفا إذا حذفت الفقرة
١	٠.838	٧	٠.835	١٣	٠.825
٢	٠.836	٨	٠.824	١٤	٠.823
٣	٠.821	٩	٠.831	١٥	٠.827
٤	٠.838	١٠	٠.831	١٦	٠.835
٥	٠.822	١١	٠.830	١٧	٠.831
٦	٠.831	**١٢**	**٠.856**	١٨	٠.836

قيمة معامل ألفا كرنباخ للمقياس ككل = ٠,٨٤٠

ومن نتائج جدول (٣) يتضح أن قيمة معامل ثبات ألفا لمقياس الحاجة إلى المعرفة تقل قيمتها إذا حذفت أي فقرة من فقرات المقياس فيما عدا الفقرة رقم (١٢)، مما يدل على ثبات جميع فقرات المقياس فيما عدا الفقرة رقم (١٢)، لذا يجب حذفها، ويصبح المقياس في صورته النهائية (١٧) فقرة فقط.

١- حساب ثبات الاتساق الداخلي لفقرات مقياس الحاجة إلى المعرفة:

تم حساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية على كل فقرة من فقرات مقياس الحاجة إلى المعرفة والدرجة الكلية للمقياس محذوفاً منها درجة هذه الفقرة، وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس الحاجة إلى المعرفة محذوفاً منها درجة الفقرة

م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح
١	٠.412**	٧	٠.441**	١٣	٠.641**
٢	٠.436**	٨	٠.666**	١٤	٠.668**
٣	٠.702**	٩	٠.528**	١٥	٠.610**
٤	٠.401**	١٠	٠.528**	١٦	٠.470**
٥	٠.690**	١١	٠.558**	١٧	٠.528**
٦	٠.528**	**١٢**	**٠.122**	١٨	٠.463**

** **دالة عند مستوى (٠,٠١).**

قد كشفت نتائج جدول (٤)، عن وجود معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١) بين درجات كل فقرة، والدرجة الكلية لمقياس الحاجة إلى المعرفة فيما عدا الفقرة رقم (١٢)، أما قيم معاملات باقي الفقرات فقد تراوحت قيم معاملات الارتباط ما بين (٠,٤٠١، ٠,٦٩٠)، وهذا يعني جميع فقرات المقياس متسقة داخلياً بهذه الطريقة فيما عدا الفقرة رقم (١٢)، لذا تم حذفها، وبذلك أصبح

المقياس في صورته النهائية يتكون من (١٧) فقرة فقط.

٢- حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان- براون:

تم حساب معامل ثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة بطريقة التجزئة النصفية، بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية على الفقرات الفردية والفقرات الزوجية للمقياس، وباستخدام معادلة التصحيح لسبيرمان – براون، بلغت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٦٨)، وهي قيمة مرتفعة لمعامل الثبات بهذه الطريقة.

٣- حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة جتمان:

تم حساب معامل ثبات مقياس الحاجة إلى المعرفة بطريقة التجزئة النصفية باستخدم معادلة جتمان، وقد بلغت قيمة معامل ثبات المقياس بهذه الطريقة (٠,٨٦١)، وهي قيمة مرتفعة لمعامل الثبات بهذه الطريقة.

ومما سبق يتضح أن مقياس الحاجة إلى المعرفة في صورته النهائية التي تكونت من (١٧) فقرة، بعد حذف الفقرة رقم (١٢) التي أثبتت بيانات الدراسة الاستطلاعية الحالية أنها غير صادقة وغير ثابتة، أظهر مؤشرات مرتفعة من الصدق والثبات ويصلح للتطبيق على عينة الدراسة النهائية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج، وقد تم تصحيح العبارات السلبية بطريقة عكسية تتراوح ما بين (١= تنطبق تماماً، إلى ٥= لا تنطبق على الإطلاق)، وتتراوح درجات المقياس ما بين (١٧-٨٥)، بحيث تعبر الدرجة المرتفعة على المقياس على مستوى مرتفع من الحاجة إلى المعرفة والعكس صحيح.

(ب) مقياس التفكير المنفتح النشط:

(إعداد/ ستانوفيتش وفيست (٢٠٠٧)، تعريب/ أسامه ابراهيم (٢٠١٠)، تعديل/ الباحث)

❖ **وصف الصورة الأصلية للمقياس:**

أعد هذا المقياس استانوفيتش وفيست (Stanovich and West 1997, 2007a)، بهدف قياس التفكير المنفتح النشط، وقد تأثر معدا المقياس بأعمال بارون (Baron, 1985, 1988, 1993) التي أكد فيها على مفهوم التفكير المنفتح النشط من خلال تفضيل التأمل على الاندفاع، والبحث عن المعلومات ومعالجتها (بدلاً من التحيز في البحث عن أدله تؤكد معتقداته المفضلة) ورغبة الفرد في تغيير معتقداته في حال وجود أدلة تتناقض معها وتعارضها، ويتكون هذا المقياس من (٤١) فقرة موزعة على ستة مقاييس فرعية هي:

١- التفكير المرن Flexible Thinking scale:

ويتكون هذا المقياس من (١٠) فقرات هي: ٤، ٦، ١٠، ١٤، ١٦، ٢٢، ٢٦، ٢٩، ٤٠، ٤١، وقد صيغت معظم الفقرات

بطريقة سلبية فيما عدا الفقرات (٤، ١٠، ٢٦، ٢٩، ٤١)، وهي تعبر عن ميل الفرد نحو التفكير التأملي، والرغبة في دراسة الشواهد المناقضة لأراء الفرد الشخصية، والرغبة في دراسة الأراء والشواهد والتفسيرات البديلة، والتسامح مع الغموض.

٢- الانفتاح على القيم Openness-Values subscale: ويتكون هذا المقياس (٨) فقرات هي: ٧، ١٨، ٢٣، ٢٧، ٣٠، ٣٢، ٣٨، ٣٩، وقد صيغت معظم الفقرات بطريقة سلبية فيما عدا الفقرات (١٨، ٢٧، ٣٠)، وهي تعبر عن ميل الفرد إلى الانفتاح على القيم.

٣- تعديل/ تحديد المعتقد The Belief Identification scale: ويتضمن (٩) فقرات هي: ٢، ٩، ١٢، ١٥، ١٩، ٢١، ٣٣، ٣٤، ٣٧، وقد صيغت معظم الفقرات بطريقة سلبية فيما عدا الفقرات (١٢، ٣٤، ٣٧)، وتدور فقرات هذا المقياس حول قدرة الفرد على تحديد ذاته كهوية مستقلة عن معتقداته وآرائه، فتعديله لمعتقد ما يرى أنه صواب أوتغييره كلياً لا يؤثر كثيراً في تكيف الفرد أو مفهومه عن ذاته.

٤- الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية" Dogmatism subscale: ويتكون هذا المقياس من (٩) فقرات هي: ١، ٥، ١١، ١٣، ٢٠، ٢٤، ٣١، ٣٥، ٣٦، وجميعها صيغت بطريقة سلبية، وهي تعبر عن ميل الفرد للاعتقاد بأنه دائماً على صواب، ولا يمكن لأحد أن يناقشه في قناعاته الشخصية التي يؤمن بها، وقد اشتقت فقرات هذا البعد من عدة مقاييس سابقة تقيس الجمود الفكري، والانغلاق/ الانفتاح العقلي.

٥- التفكير الفئوي Categorical Thinking subscale: ويتكون هذا المقياس من (٣) فقرات وهي: ٣، ٨، ١٧، وقد صيغت جميع فقرات هذا البعد بطريقة سلبية، وهي تدور حول فكرة تصنيف الناس والأشياء تصنيفاً فئوياً حاداً، مثل " هناك نوعين من البشر في هذا العالم: طيبون وأشرار".

٦- التفكير المناقض للحقائق Counterfactual Thinking subscale: ويتكون هذا المقياس (٢) فقرة تم صياغتهما بطريقة سلبية هما: (٢٥، ٢٨) وقد أضافهما مصممما المقياس للكشف عن التفكير المناقض للحقائق كمؤشر للقدرة على تبني رؤى جديدة من عدمه، وهي تعبر عن اعتقاد الفرد بأن ما لدية من أفكار ومعتقدات غير قابلة للتغيير مهما اختلفت ظروف البيئة الاجتماعية أو الأسرية أو المدرسية.

ويستجيب المفحوص على فقرات المقياس بوضع علامة (√) أسفل أحد بدائل الاستجابة التي تتراوح ما بين (١ = أرفض بشدة

إلى ٦= أوافق بشدة)، وبذلك تكون الدرجة الصغرى على المقياس (٤١) والدرجة العظمى (٢٤٦)، وقد تم تصحيح جميع فقرات المقياس في الاتجاه الإيجابي للتفكير المنفتح النشط، ففي حالة العبارات الإيجابية يحصل الطالب على درجة تتراوح ما بين (٦ = اذا اختار أوافق بشدة إلى ١= إذا اختار أرفض بشدة)، أما في حالة العبارات السلبية فإنه يحصل على درجة تتراوح ما بين (١= اذا اختار أوافق بشدة إلى ٦= إذا اختار أرفض بشدة).

وقد تم التحقق من ثبات المقياس في البيئة الأجنبية منذ ظهوره بصورته الحالية عام (٢٠٠٧) على يد استانوفيتش وزملائة. وقد بلغت قيمة معامل ثبات ألفا للمقياس ٠,٨٣ عندما طبق على عينة من طلاب الجامعة قوامها (١٠٤٥) طالباً وطالبة (Stanovich & West, 2007)، كما بلغت قيمة معامل ثبات ألفا للمقياس ٠,٨٤ في دراسة كل من (Macpherson & Stanovich, 2007)، (Stanovich, West, 2008)، (West, Toplak, & Stanovich, 2007) التي أجريت على عينات من طلاب الجامعة قوامها (٤٢٠، ٧٩٣) على الترتيب.

ونظراً لأن العديد من مكونات هذا المقياس قد أظهرت علاقات متشابكة متوسطة القوة، فإن مصممما المقياس استخدما الدرجة الكلية على المقياس لتشير إلى التفكير المنفتح النشط، دون الأخذ في الاعتبار درجات الأبعاد الفرعية (Stanovich & West, 2007)، بحيث تشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى الانفتاح على تغيير الآراء والمعتقدات، وإلى المرونة العقلية، وتشير الدرجة المنخفضة إلى الجمود العقلي، وإلى مقاومة التغيير في الآراء والمعتقدات.

أما في البيئة العربية فقد قام أسامه إبراهيم (٢٠١٠، ٣٠ – ٤٢) بتعريب مقياس التفكير المنفتح النشط وعرضه على مجموعة من المحكمين، ضمن دراسة أجراها لتقييم مخرجات التعلم المعرفية والوجدانية لبرامج موهبة الصيفية على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي بالمملكة العربية السعودية، وأعيد أستخدامه في دراسة زين ردادي وأخرون (٢٠١٢)، وقد تم التحقق من صدق المقياس بطريقتي الصدق العاملي الاستكشافي والتوكيدي، وقد كشفت النتائج عن وجود ثلاثة عوامل توزعت عليها فقرات المقياس الـ (٤١) وقام بتسميتها على النحو التالي :

١- التفكير المرن: تضمن (٢٠) فقرة، وهي فقرات بعدي التفكير المرن، والانفتاح على القيم، وهي العبارات رقم: ١، ٤، ٦، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٢، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣٢، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١.

٢- تعديل/ تحديد المعتقد: وتضمن (٩) فقرات هي نفس فقرات هذا البعد في الصورة الأصلية للمقياس، وهي الفقرات رقم: ٢، ٩، ١٥، ١٩، ٢١، ٢٧، ٣٣، ٣٤، ٣٧.

٣- الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية": وتضمن (١٢) فقرة، وهي فقرات أبعاد الجمود الفكري، والتفكير الفئوي، والتفكير المناقض للحقائق، وهي العبارات رقم: ٣، ٥، ٧، ٨، ١١، ١٣، ١٧، ٢٠، ٢٤، ٣١، ٣٥، ٣٦.

أما في الدراسة الحالية فقد استخدمت الصورة العربية للمقياس ذات الأبعاد الثلاثة وهي: التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية"، بعد إجراء بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات ليناسب البيئة المصرية، وذلك بعد الرجوع إلى الصورة الأصلية للمقياس والدراسات والبحوث الأجنبية التي استخدمته مثل (eg: Stanovich & West, 1997, 1998, 2007, 2008)، وقد تم تطبيق المقياس بعد التعديل على عينة استطلاعية أوليه قوامها (٢٠) طالباً وطالبة بالفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج للتأكد من فهمهم لعبارات المقياس، وقد قامت الدراسة الحالية بالتحقق من صدق وثبات المقياس في البيئة المصرية بالطرق التالية:

❖ **صدق المقياس:**

تم التحقق من صدق القائمة بالطرق التالية:

١- صدق المحكمين:

قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على صياغة فقرات المقياس في صورته العربية، ومراجعة الفقرات التي تنتمي لكل مقياس فرعي طبقاً للصورة الأصلية للمقياس، وتم عرض الصورة المعدلة من المقياس (ملحق٢) على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في علم النفس التربوي قوامها (٩) محكمين، للتحقق من دقة الصياغة اللغوية والعلمية لفقرات المقياس، واقتراح ما يرونه من تعديلات، من حيث إعادة صياغة بعض الفقرات أو حذفها أو اقتراح فقرات أخري بديلة، وقد قام الباحث بعمل التعديلات التي أقرها (٨) محكمين فأكثر أي ما يعادل (٨٨,٨%) فأكثر من السادة المحكمين والتي تمثلت في إعادة صياغة بعض فقرات المقياس.

٢- الصدق التقاربي لفقرات المقياس :

تم حساب الصدق التقاربي لفقرات المقاييس الفرعية الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري "الدوجماتية") المكونة لمقياس التفكير المنفتح النشط على درجات عينة الدراسة الاستطلاعية، وذلك بحساب معامل الارتباط المصحح Corrected Item-total Correlation لدرجات كل فقرة، بالدرجة الكلية للبعد التي

تنتمي له محذوفاً منها درجة الفقرة، وقد كان المعيار الذي اعتمد عليه في اختيار الفقرات ألا يقل معامل الارتباط بين الفقرة والمقياس الفرعي (٠,٢٠) كحد أدنى يوصى به لتضمين الفقرة في المقياس (Kline, 1986)، وطبقاً لهذا المعيار فإن جميع الفقرات في الأبعاد الثلاثة صادقة بطريقة الصدق التقاربي، فيما عدا المفردة رقم (٢٧) كان معامل ارتباطها أقل من (٠,١٩٣)، وهذا يعني عدم صدقها، لذا تم حذفها من بعد تحديد المعتقد، ويوضح جدول (٥) هذه النتائج:

جدول (٥): معاملات الارتباط المصحح بين الفقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه من أبعاد مقياس التفكير المنفتح النشط محذوفاً منها درجة هذه الفقرة

التفكير المرن			تعديل/تحديد المعتقد		الانفتاح الجمود الفكري	
م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح	م	معامل الارتباط المصحح	م
١	٠.445	25	٠.212	2	٠.570	3	٠.285
٤	٠.524	26	٠.521	9	٠.328	5	٠.562
٦	٠.396	28	٠.271	15	٠.570	7	٠.297
١٠	٠.416	29	٠.588	19	٠.2410	8	٠.525
١٢	٠.524	30	٠.437	21	٠.384	11	٠.338
١٤	٠.302	32	٠.524	27	٠.193	13	٠.331
16	٠.350	38	٠.368	33	٠.296	17	٠.244
18	٠.458	39	٠.289	34	٠.220	20	٠.220
22	٠.458	40	٠.524	37	٠.259	24	٠.319
23	٠.273	41	٠.562			31	٠.392
						35	٠.339
						36	٠.220

٢- حساب ارتباط نصفي القائمة بالدرجة الكلية:

تم حساب ارتباط درجات أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية على الفقرات ذات الأرقام الفردية، ودرجاتهم على الفقرات ذات الأرقام الزوجية في كل بعد من الأبعاد الثلاثة للمقياس (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح / الجمود الفكري)، والدرجة الكلية لأبعاد المقياس

وللمقياس ككل، وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين النصف الفردي والدرجة الكلية للأبعاد الثلاثة والمقياس ككل(٠,٨٧١، ٠,٧٤٢، ٠,٨١١، ٠,٨٤٤) على الترتيب، وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين النصف الزوجي والدرجة الكلية للأبعاد الثلاثة والمقياس ككل (٠,٨٧٠، ٠,٧٤٤، ٠,٨٢١، ٠,٨٤٦) على الترتيب، مما يدل على صدق المقياس بهذه الطريقة.

(ب) ثبات المقياس:

تم التحقق من ثبات المقياس في الدراسة الحالية بالطرق التالية:

١- حساب معامل ألفا كرونباخ لكل مقياس فرعي إذا حذفت درجة الفقرة:

للتحقق من ثبات فقرات الأبعاد الثلاثة (التفكير المرن، وتحديد المعتقد، والدوجماتية) المكونة للمقياس تم حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ لكل بعد إذا حذفت أحد فقراته، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٦):ثبات مفردات الأبعاد الثلاثة لمقياس التفكير المنفتح النشط إذا حذفت درجة الفقرة

التفكير المرن			تعديل/ تحديد المعتقد		الانفتاح/ الجمود الفكري	
م	معامل ألفا	م	معامل ألفا	م	المفردات	معامل ألفا
١	.834٠	25	.844٠	2	3	.693٠
٤	.831٠	26	.831٠	9	5	.651٠
٦	.837٠	28	.842٠	15	7	.688٠
١٠	.836٠	29	.828٠	19	8	.658٠
١٢	.831٠	30	.835٠	21	11	.682٠
١٤	.840٠	32	.831٠	27	13	.684٠
16	.839٠	38	.838٠	33	17	.698٠
18	.834٠	39	.841٠	34	20	.697٠
22	.834٠	40	.831٠	37	24	.685٠
23	.841٠	41	.830٠		31	.674٠
					35	.682٠
					36	.697٠
معامل الفا للبعد ككل = ٠,٨٤٢			**معامل الفا للبعد ككل = ٠,٦٤٥**		**معامل الفا للبعد ككل = ٠,٧٠١**	

ويتضح من جدول (٦) أن جميع معاملات ألفا (في حالة حذف درجة الفقرة) أقل من أو تساوي مُعامل ألفا للبُعد ككل (وهذا يعني ثبات هذه الفقرات)، عدا الفقرة رقم (٢٧) فقد بلغ قيمة معامل ألفا إذا حذفت درجات هذه الفقرة (٠,٦٥١) وهي قيمة أكبر من قيمة معامل ألفا لبعد تحديد المعتقد ككل (٠,٦٤٥)، لذا تم حذفها من المقياس

٢- الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس بحساب معاملات الارتباط بين درجات عينة الدراسة الاستطلاعية على أبعاد المقياس الثلاثة ودرجاتهم الكلية على المقياس، وهي على الترتيب (٠,٨٥٨، ٠,٧٣٦، ٠,٧٤٨)، وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية على أبعاد مقياس التفكير المنفتح النشط والدرجة الكلية للمقياس

الأبعاد	التفكير المرن	تعديل/تحديد المعتقد	الانفتاح/الجمود الفكري
الدرجة الكلية	.885**0	.673**0	.748**0

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

٣- حساب ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ:

تم حساب معامل الثبات لأبعاد مقياس التفكير المنفتح النشط الثلاثة وللمقياس ككل، باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وقد بلغت قيمة معامل ألفا (٠,٨٤٢، ٠,٦٤٥، ٠,٧٠١، ٠,٨٤٨) على الترتيت، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٨)

معامل ثبات الأبعاد الثلاثة لمقياس التفكير المنفتح النشط وللمقياس ككل بطريقتي معامل ألفا والتجزئة النصفية باستخدام سبيرمان – براون ومعادلة جتمان

الأبعاد	ألفا كرونباخ	سبيرمان – براون	معادلة جتمان
التفكير المرن	0.842	.8260	.8160
تعديل/تحديد المعتقد	0.645	0.664	0.662
الانفتاح/الجمود الفكري	0.701	0.711	0.710
الدرجة الكلية	0.848	0.840٥	0.840٥

٣- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

بعد حذف الفقرة رقم (٢٧) من بعد تحديد المعتقد، تم حساب معاملات ثبات أبعاد مقياس التفكير المنفتح النشط الثلاثة والمقياس ككل بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة التصحيح لسبيرمان براون، وقد بلغت قيم

معاملات الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٦٢، ٠,٦٦٤، ٠,٧١١، ٠,٨٥٤) على الترتيب، ومعادلة جتمان، وقد بلغت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة (٠,٨٦١، ٠,٦٦٢، ٠,٧١٠، ٠,٨٥٤)، ذلك كما يوضحها جدول(٨).

وبذلك تكون الصورة النهائية للمقياس مكونة من (٤٠) فقرة موزعة على الأبعاد الثلاثة للمقياس كما يلي: (التفكير المرن = ٢٠ فقرة، تعديل/ تحديد المعتقد = ٨ فقرات، الجمود مقابل الانفتاح الفكري "الدوجماتية" = ١٢ فقرة)، وقد أوضحت النتائج أن المقياس بأبعاده الثلاثة أظهر مؤشرات صدق وثبات مرتفعين، وأنه صالح للتطبيق على عينة الدراسة النهائية، وبذل تتراوح درجات الاختبار ما بين (٤٠ – ٢٤٠)، وتدل الدرجة المرتفعة على الميل للتفكير المنفتح النشط.

رابعاً: أجراءات الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية الاجراءات التالية:

١. إعداد الإطار النظري للدراسة من خلال جمع المعلومات ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة وهي الحاجة إلى المعرفة، والتفكير المنفتح النشط، من أدبيات البحث والدراسات السابقة ذات الصلة.
٢. تحديد أداتي قياس متغيري الدراسة، وهما مقياس الحاجة إلى المعرفة، ومقياس التفكير المنفتح النشط، بعد أن قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على صياغة بعض الفقرات في المقياسين لتناسب عينة الدراسة في البيئة المصرية، من خلال عرض المقياسين على مجموعة من السادة الخبراء في مجال علم النفس التربوي.
٣. التحقق من ثبات وصدق أداتي الدراسة من خلال تطبيقهما على عينة استطلاعية ممثلة لعينة الدراسة النهائية من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج، وقوامها (١٠٠) طالب وطالبة، وذلك للتحقق من مدى ملائمة أداتي الدراسة للتطبيق على عينة الدراسة النهائية.
٤. تصحيح استجابات طلاب عينة الدراسة الاستطلاعية، ورصدها ومعالجتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS, V20)، للتحقق من صدق وثبات أداتي الدراسة بعدة طرق، للتأكد من صلاحيتهما للتطبيق على عينة الدراسة النهائية.
٥. التطبيق النهائي لأداتي الدراسة على عينة الدراسة النهائية، وقومها (٣٥٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعيم الابتدائي بكلية التربية بسوهاج.
٦. تصحيح أداتي الدراسة، ورصد البيانات ومعالجتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS,

V20)، وبرنامج AMOS23، والوصول إلى نتائج الدراسة.

٧. الحصول عى درجات التحصيل الأكاديمي لطلاب العينة النهائية للدراسة من واقع النتيجة المعلنة للطلاب في نهاية العام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧م.

٨. مناقشة نتائج الدراسة الحالية، في ضوء أدبيات البحث والدراسات السابقة ذات العلاقة.

٩. تقديم بعض التوصيات، والبحوث المقترحة، وذلك في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج.

خامساً: أساليب المعالجة الاحصائِية:

تم إدخال بيانات الدراسة الحالية ومعالجتها باستخدام برنامج **SPSS V20**، **AMOS V23**، باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

١- المتوسطات	Means
٢- الانحرافات المعيارية.	Standard Deviation
٣- اختبار "ت" لعينتين مستقلتين	T-test for independent samples
٣- معامل ارتباط بيرسون	Person's Correlation cofficent
٤- تحليل المسار.	Path Analysis

حدود الدراسة:

تحددت نتائج الدراسة الحالية بما يلي:

١- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من طلاب وطالبات الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج.

٢- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق أدوات الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٦ – ٢٠١٧م.

٣- **الحدود المكانية:** تم تطبيق أدوات الدراسة بمقر كلية التربية بسوهاج الجديدة بالكوامل.

٤- **الحدود الخاصة بموضوع الدراسة:** اقتصرت الدراسة على ثلاثة متغيرات هي: الحاجة إلى المعرفة كمتغير أحادي البعد، والتفكير المنفتح النشط كمتغير ثلاثي الأبعاد (التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري "الدوجماتية")، ودرجات التحصيل الدراسي حسب النتيجة المعلنة للطلاب عينة الدراسة في نهاية العام الجامعي ٢٠١٦ – ٢٠١٧.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

فيما يلي يعرض الباحث نتائج الدراسة الحالية:

أولاً: نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي على مقياس الحاجة إلى المعرفة ومقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة

(التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري)"

للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الذكور (ن = ١٤٠)، والإناث (ن = ٢١٠)، على مقياسي الحاجة إلى المعرفة، والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح/ الجمود الفكري)"، ودرجات التحصيل الأكاديمي لطلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج بعد تحويلها إلى نسب مئوية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٩): المتوسطات، والانحرافات المعيارية، وقيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي الذكور والإناث من طلاب عينة الدراسة على الحاجة إلى المعرفة ومقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة والتحصيل الأكاديمي.

المتغيرات	النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الحاجة إلى المعرفة	ذكور	140	55.321	7.857	-٧,١٢٦	٠,٠١
	أناث	210	٦61.00	6.932		
التفكير المنفتح النشط	ذكور	140	٦139.68	٥18.58	-٢,٧٦٤	٠,٠١
	أناث	210	٨145.44	٤19.44		
التفكير المرن	ذكور	140	٣79.09	7.566	-١,٤٩٢	غير دالة
	أناث	210	80.314	7.460		
تعديل/ تحديد المعتقد	ذكور	140	٩29.97	6.041	-١,١٤٢	غير دالة
	أناث	210	30.614	٥4.36		
الانفتاح/ الجمود الفكري	ذكور	140	30.614	٦8.00	-٤,٥٦٣	٠,٠١
	أناث	210	34.919	9.047		

ومن خلال النتائج التي يوضحها جدول (٩) يتضح أنه:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث على مقياس الحاجة إلى المعرفة لصالح الإناث، فقد بلغت قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي الذكور والإناث على مقياس الحاجة إلى المعرفة

(٧,١٢٦-)، وهي قيمة دالة عند مستوى (٠,٠١).

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث على الدرجة الكلية لمقياس التفكير المنفتح النشط ككل وبعد الانفتاح/الجمود الفكري لصالح الإناث، فقد بلغت قيمة "ت" (٢,٧٦٤-، ٤,٥٦٣-) وهي قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، في حين لا توجد فروق بين الجنسين في البعدين الآخرين (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد).

❖ **مناقشة نتائج الفرض الأول:**

كشفت نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات عن وجود فروق بين الذكور والإناث في الحاجة إلى المعرفة لصالح الإناث فقد بلغت قيمة "ت" (٧,١٢٦) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، وهذه النتيجة تعني أن الإناث لديهم حاجة أعلى للمعرفة عن الذكور، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة كل من: كاظم الكعبي (٢٠١٥)، ودراسة نافذ بقيعي (٢٠١٣) التي توصلت إلى أن الفروق في الحاجة إلى المعرفة لصالح الإناث، في حين تختلف هذه النتيجة مع دراسة (Marsh, 2010) التي أقرت نتائجها أن الفروق في الحاجة إلى المعرفة لصالح الذكور، ودراسة عبدالكريم جرادات ونصر العلي (٢٠١٠) التي توصلت دراستهما إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في الحاجة إلى المعرفة.

وهذه النتيجة لها ما يدعمها في الواقع فالإناث لديهن دافعية داخلية مرتفعة لبذل المزيد من الجهد في الأنشطة المعرفية، والاستمتاع بها، وفضلاً عن أنهن يمتزن بحب الاستطلاع، والبحث عن المعرفة من مصادر متعددة بدرجة أكبر عن أقرانهم من الذكور، ويظهر ذلك جلياً من خلال سلوك الطالبات أثناء المحاضرات حيث يحرصن على الاستماع الجيد والسؤال عن الأجزاء التي لم يفهموها، واذا طلب منهن عمل نشاط أو تكليفات بحثية ذات علاقة بالمقررات الدراسية، تجد الإناث لديهن رغبة كبيرة في البحث عن المعلومات من مصادر متعددة، وتنظيمها بشكل جيد ومتكامل وإعداد التكليفات والأنشطة بدرجة عالية من الجودة تفوق أقرانهم الذكور.

كما يمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في الحاجة إلى المعرفة في ضوء العوامل الثقافية والأيدلوجية للمجتمع، فالإناث لديهن الرغبة في إثبات ذواتهن، ولديهن رغبة مرتفعة في الاستقلال عن الرجل والسبيل الأوسع لذلك هو التعلم والمعرفة بما يجعلها قادرة على شغل الوظائف التي تمكنها من الاستقلال المادي عن الرجل في المستقبل عند تكوين أسرة.

أما فيما يتعلق بالفروق بين الجنسين في التفكير المنفتح النشط فقد تفوقت الإناث بصورة دالة على الذكور في الدرجة الكلية للتفكير المنفتح النشط والانفتاح/ الجمود الفكري، حيث بلغت قيمة "ت" (٢,٧٦٤-، ٤,٥٦٣-) على الترتيب، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Maerh, 2010) التي كشفت نتائجها عن وجود فروق بين الجنسين في التفكير المنفتح النشط لصالح الذكور، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في البعدين الآخرين (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد) فقد بلغت قيمة "ت" (١,٤٩٢، ١,١٤٢) وهي قيم غير دالة إحصائياً.

ويمكن تفسير تفوق الإناث على الذكور في التفكير المنفتح النشط والانفتاح العقلي، فالإناث أصبح لديهن قدرة أكبر على وضع ما لديهن من معارف سابقة، ومعتقدات شخصية مفضلة في السياق الصحيح الذي يمكنهن من اتخاذ قرارات عقلانية، كما أنهن يفضلن السلوك التأملى على السلوك المندفع، والميل نحو تحليل البدائل ووجهات النظر المتباينة، وإعادة فحص البدائل المتاحة، والترحيب بالمعتقدات والأراء المختلفة، كما أنهن أقل تحيزاً للمعتقدات المفضلة لديهن، وأقل قابلية لتأثيرات التنميط الاجتماعي، وهذا التفسير له ما يدعمه من خلال ملاحظة سلوكيات الإناث من طالبات الجامعة، حيث تجدهن أكثر إقبالاً على الأفكار الجديدة بما فيها الوافدة من ثقافات مختلفة وخاصة المتعلقة بالأفكار والزي والمظهر العام.

ويمكن تفسير انخفاض درجات الذكور في الدرجة الكلية لمقياس التفكير المنفتح لنشط وبعد الانفتاح/ الجمود الفكري في ضوء الخصائص المميزة للذكور في صعيد مصر، فالمحافظة على العادات والتقاليد الاجتماعية والإيمان بصحة الأفكار والمعتقدات الموروثة من الأسلاف والحفاظ عليها من الأشياء التي يسعى الشباب في الصعيد إلى المحافظة عليها ويتخذون منها معايير للحكم على الأشياء وصناعة القرارات، فضلاً عن أنهم أكثر تحيزاً لما لديهم من أراء ومعتقدات سابقة مفضلة، حتى لو توافرت الأدلة والشواهد القوية المناقضة لهذه المعتقدات، وهذا كله يدعم النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية.

ثانياً: نتائج الفرض الثاني:

وينص الفرض الثاني على أنه "توجد علاقات ارتباطية دالة بين درجات طلاب عينة الدراسة على مقياس الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (١= ذكور ، ٢= إناث)، مع درجاتهم على مقياس التفكير النشط بأبعاده الثلاثة، ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات طلاب عينة الدراسة على متغيرات الدراسة وهي: الحاجة

إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث)، والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/ تحديد المعتقد، الانفتاح /الجمود الفكري)، ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي.

جدول (١٠):معاملات الارتباط بين درجات طلاب عينة الدراسة على مقياس الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي بدرجاتهم على مقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي

	المتغيرات	١	٢	٣	٤	٥	٦
١	الحاجة إلى المعرفة	–					
٢	النوع الاجتماعي	٣٧٥.٠**	–				
٣	التفكير المنفتح النشط	٦٨١.٠**	١٤٧.٠**	–			
٤	التفكير المرن	٥٩٨.٠**	٠٨٠.٠	٨٦١.٠**	–		
٥	تعديل/تحديد المعتقد	٦٧٢.٠**	٠٦١.٠	٨٨١.٠**	٦٤٩.٠**	–	
٦	الانفتاح/الجمود الفكري	٦١٨.٠**	٢٣٨.٠**	٨٩٧.٠**	٦٢٩.٠**	٧٧٠.٠**	–
٧	التحصيل الأكاديمي	٦٩٥.٠**	٣٠.٤٠**	٤٨٩.٠**	٣٣٤.٠**	٤٥٧.٠**	٥٦٧.٠**

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

ومن خلال النتائج التي يوضحها جدول (١٠) يتضح أنه:

١- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب عينة الدراسة على مقياس الحاجة إلى المعرفة، ودرجاتهم على مقياس التفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري)، فقد بلغت قيمة معاملات الارتباط (٠,٦٨١، ٠,٥٩٨، ٠,٦٧٢، ٠,٦١٨) على الترتيب، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

٢- توجد علاقة ارتباطية دالة بين درجات طلاب عينة الدراسة على مقياس الحاجة إلى المعرفة، ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٦٩٥)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

٣- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين النوع الاجتماعي (ذكور – إناث) لطلاب عينة الدراسة، ودرجاتهم على مقياس التفكير المنفتح النشط وبعد الانفتاح/ الجمود الفكري، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,١٤٧، ٠,٢٣٨) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، في

حين لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين النوع الاجتماعي، وبعدي (التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد)، فقد بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٠٨٠، ٠,٠٦١) على الترتيب، وهي قيم غير دالة احصائياً.

٤- توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين النوع الاجتماعي (ذكور – إناث) لطلاب عينة الدراسة، ودرجاتهم في التحصيل الأكاديمي، فقد بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٤٣٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

❖ **مناقشة نتائج الفرض الثاني**

كشفت نتائج الفرض الثاني عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط بأبعاده الثلاثة (التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد، الانفتاح/الجمود الفكري)، فقد بلغت قيمة معاملات الارتباط (٠,٦٨١، ٠,٥٩٨، ٠,٦٧٢، ٠,٦١٨) على الترتيب، وهذا يعني أنه كلما زادت الحاجة إلى المعرفة زاد التفكير المنفتح النشط.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إلية: دراسة (Stanovich, West,2008,)، ودراسة (West, et al., 2008)، ودراسة (Marsh, 2010)، ودراسة (Svedholm, Lindeman, 2012)، ودراسة (West, et al., 2012)، ودراسة (Lindeman, 2012)، ودراسة (Haran, et al., 2013)، ودراسة (Toplak ,et al., 2014b,)، (Djulbegovic et al., 2015)، التي كشفت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط.

في حين تختلف هذ النتيجة مع ما توصلت إليه: دراسة (Macpherson, 2001)، ودراسة (Kokis, Macpherson, Toplak, West, Stanovich, 2002)، ودراسة (Toplak, West & stanovich, 2014a)، ودراسة (Djulbegovic et al., 2015)، التي كشفت نتائجها عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط.

ويمكن تفسير العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير المنفتح النشط من خلال ما أشارت إليه (عفاف المحمدي، ٢٠١٦، ٣٢٥) من أن الأفراد ذوي المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة يبذلون جهداً أكبر في الحصول على المعلومات والتفكير المنطقي وحل المشكلات، وأنهم يستندون إلى أسس عقلانية عند اتخاذ قراراتهم، وأكثر استخداماً للمعلومات ذات الصلة في حل المشكلات، وهذه الخصائص جميعها ترتبط أيضاً بالمستويات العليا من التفكير المنفتح النشط.

ومن ناحية أخرى يمكن تفسير العلاقة الارتباطية بين الحاجة إلى المعرفة والتفكير

المنفتح النشط في ضوء خصائص منخفضي الحاجة إلى المعرفة التي أشار إليها (Barrio-García, et al.,, 2015) معالجة المعلومات بطرق سطحية، ويستخدمون عمليات المقارنة الحسية والانطباعات الحدثية في فهم المعلومات، ومثل هذه الخصائص في النهاية تؤدي إلى التحيز وإصدار أحكام غير عقلانية، مما يدل على مستويات منخفضة من التفكير المنفتح النشط.

كما كشفت نتائج الفرض الثاني عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٦٩٥). وتتفق هذه النتيجة مع: دراسة (Kardash & Sinatra, 2003)، ودراسة الجميل شعلة (٢٠٠٤)، ودراسة كوتينيو وأخرون (Coutinho, et al., 2005)، دراسة سهام سدخان (٢٠١٢)، دراسة أكبور (Akpur, 2017, 53)، ودراسة جراس وآخرون (Grass, et a., 2017) التي كشفت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، وهذا يعني أنه كلما زادت الحاجة إلى المعرفة زاد التحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة. في حين تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة عفاف المحمدي (٢٠١٦) التي كشفت نتائجها عن عدم وجود علاقة ارتباطية دالة بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي،

ويمكن تفسير العلاقة الارتباطية بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي من واقع الكتابات النظرية التي أقرت بأن الحاجة إلى المعرفة ترتبط ايجابياً بشكل مباشر باستخدام استراتيجيات التعلم العميقة، واستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً الفعالة التي ترتبط ايجابياً بالتحصيل الأكاديمي، وهذا يعني أن الأفراد ذوي المستويات العليا من الحاجة إلى المعرفة يحصلون على درجات مرتفعة من التحصيل الأكاديمي.

وأخيراً كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين النوع الاجتماعي وكل من الدرجة الكلية للتفكير المنفتح النشط وبعد الانفتاح /الجمود الفكري والحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي، فقد بلغت قيمة معامل الارتباط (٠,١٤٧، ٠,٢٣٨، ٠,٣٧٥، ٠,٤٣٠) وجميعها قيم دالة عند مستوى (٠,٠١)، ولما كانت بيانات النوع الاجتماعي تم ترميزها بحيث يشير الرقم (١) إلى الذكور، والرقم (٢) إلى الإناث، فإن هذه النتائج تعني أن الإناث تتفوق على الذكور في هذه المتغيرات، وتلك النتيجة تتسق مع نتائج الفرض الأول المتعلقة بالفروق بين الجنسين في كل من الدرجة الكلية للتفكير المنفتح النشط، وبعد الانفتاح/الجمود الفكري، والحاجة إلى المعرفة. في حين لا توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين الذكور والإناث في بعدي التفكير المرن، تعديل/تحديد المعتقد.

ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى رغبة طالبات الجامعة في تحقيق ذواتهن من خلال التفوق العلمي وشغل الوظائف التي تجعل المجتمع يقدرهن ويؤمن بدورهن في التنمية المجتمعية مثلهن مثل الرجال. كما أن هذه النتائج قد تفسر ظاهرة زيادة النسبة المئوية للإناث الملتحقات بالتعليم العالي مقارنة بالذكور.

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث والرابع:

ينص الفرض الثالث على أنه "توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث) كمتغيرات مستقلة على التفكير المنفتح النشط كمتغير تابع لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج.

وينص الفرض الرابع على أنه "توجد تأثيرات (مسارات) مباشرة دالة إحصائياً للحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي (ذكور – إناث) كمتغيرات مستقلة على التحصيل الأكاديمي كمتغير تابع لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم الإبتدائي بكلية التربية بسوهاج"

وللتحقق من صحة الفرضين الثالث والرابع تم استخدام تحليل المسار، حيث أخضعت مصفوفة الارتباط بين المتغيرات " الحاجة إلى المعرفة، والنوع الاجتماعي والتفكير المنفتح النشط، والتحصيل الأكاديمي" لتحليل المسار لاختبار التأثيرات المباشرة الأربعة الموضحة في النموذج المقترح شكل (١)، حيث تمثل العلاقة رقم (١، ٣) الفرض الثالث، وتمثل العلاقة رقم (٢، ٤) الفرض الرابع.

وقد جاءت النتائج على النحو التالي:

وجد الباحث أن نموذج تحليل المسار الموضح بالشكل (١) قد حقق مؤشرات جيدة لحسن المطابقة، حيث وجد أن قيمة "كا٢" غير دالة إحصائياً، ووقعت بقية المؤشرات في المدى المثالي لكل منها (عزت حسن، ٢٠٠٠، ٧٠)، ويوضح الجدول التالي قيم مؤشرات حسن مطابقة بيانات الدراسة الحالية الناتجة للنموذج المقترح.

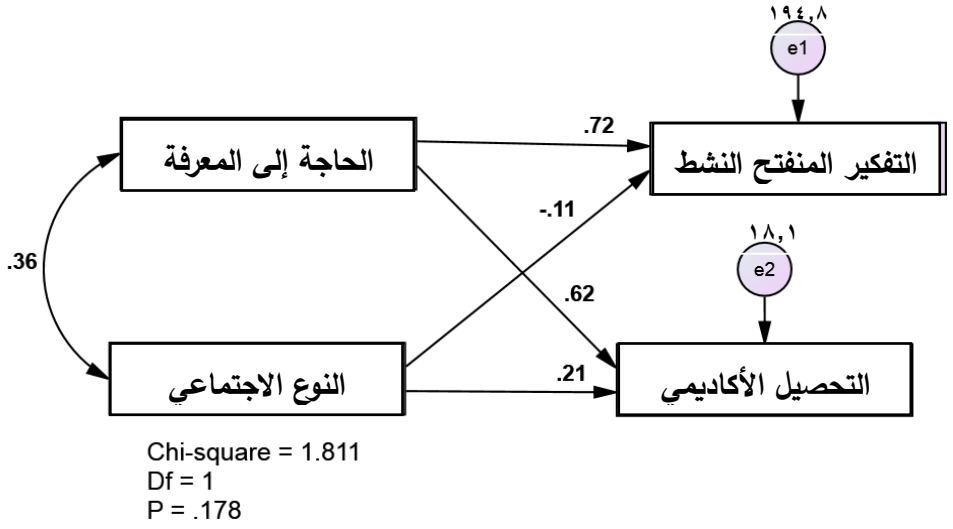
جدول (١١)

مؤشرات حسن المطابقة للنموذج المقترح لبيان التأثيرات المباشرة لمتغيري الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي

م	المؤشر	قيمة المؤشر
١	الاختبار الاحصائي كا٢ (درجة الحرية =١) مستوى الدلالة	١,٨١١ ٠,١٧٨
٢	نسبة كا٢ = **cmin/df**	١,٨١١

م	المؤشر	قيمة المؤشر
٣	مؤشر حسن المطابقة **Goodness of Fit Index (GFI)**	٠,٩٩٧
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح **AGFI** **Adjusted Goodness of Fit Index**	٠,٩٧٤
٥	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي **ECVI** مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٠٥٧ ٠,٠٥٧
٦	مؤشر المطابقة المعياري **NFI**	٠,٩٩٧
٧	جذر متوسط البواقي **Root Mean Square Residual(RMSR)**	١,٣٥١
٨	جذر متوسط خطأ الاقتراب **RMSEA** **Root Mean Square Error of Approximation**	٠,٠٤٨

ويتضح من جدول (١١) أن النموذج المقترح يطابق بيانات الدراسة الحالية بطريقة جيدة، حيث تحققت جميع شروط حسن المطابقة، ويوضح شكل (٢) المسار التخطيطي للمتغيرات التي تتناولها الدراسة الحالية:



شكل (٢) التأثيرات المباشرة (المسارات) لمتغيري الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي

ويوضح الجدول التالي التقديرات المعيارية، والخطأ المعياري للتقدير، وقيمة "ت"، ومستوى دلالتها.

جدول (١٢)

التقديرات المعيارية، والخطأ المعياري للتقدير، وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للنموذج المقترح في الدراسة الحالية.

المتغيرات	الحاجة إلى المعرفة			النوع الاجتماعي		
	التقدير	خ	قيمة "ت"	التقدير	خ	قيمة "ت"
التفكير المنفتح النشط	٠,٧٢١	٠,١٠٢	١٧,٣٥٤**	-0.111	٠,٩٨٨	-٢,٦٦٣**
التحصيل الأكاديمي	٠,٦٢٠	٠,٠٣١	١٥,٦٢٩**	٠,٢٠٩	٠,٤٩٨	٥,٢٥٨**

كما كشفت أيضاً نتائج تحليل المسار عن التأثيرات المعيارية المباشرة لمتغيرات الدراسة في النموذج المقترح في الدراسة الحالية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٣)

التأثيرات المعيارية المباشرة لمتغيرات الدراسة الحالية

المتغيرات	الحاجة إلى المعرفة	النوع الاجتماعي
التفكير المنفتح النشط	٠,٧٢١	- 0.111
التحصيل الأكاديمي	٠,٦٢٠	٠,٢٠٩

يتضح من جدول (١٣) ما يلي:

١- يوجد تأثير مباشر موجب دال إحصائياً (٠,٠١) للحاجة إلى المعرفة على التفكير المنفتح النشط لدى طلاب عينة الدراسة.

٢- يوجد تأثير مباشر سالب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) للنوع الاجتماعي (ذكور- إناث) على التفكير المنفتح النشط لدى طلاب عينة الدراسة.

٣- يوجد تأثير مباشر موجب دال إحصائياً (٠,٠١) للحاجة إلى المعرفة على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب عينة الدراسة.

٤- يوجد تأثير مباشر موجب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) للنوع الاجتماعي (ذكور- إناث) على التحصيل الأكاديمي لدى طلاب عينة الدراسة.

ومن خلال الشكل (٢) وجدول (١٣) يمكن صياغة معادلات المسار من التأثيرات المعيارية المباشرة على النحو التالي:

- التفكير المنفتح النشط = (٠,٧٢) الحاجة إلى المعرفة - (٠,١١) النوع الاجتماعي
- التحصيل الأكاديمي= (٠,٦٢) الحاجة إلى المعرفة + (٠,٢١) النوع الاجتماعي

❖ **مناقشة نتائج الفرضين الثالث والرابع:**

أظهرت نتائج الفرضين الثالث والرابع وجود تأثير مباشر موجب دال للحاجة إلى المعرفة على الدرجة الكلية للتفكير المنفتح النشط، وقد بلغت قيمته (٠,٧٢)، كما أنه يوجد تأثير مباشر سالب دال إحصائياً للنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط، وقد بلغت قيمته (٠,١١-). ومن خلال هذه النتائج أمكن التوصل إلى معادلة المسار التي توضح كل من: التأثير المباشر الموجب للحاجة إلى المعرفة والتأثير المباشر السالب للنوع الاجتماعي للطالب على التفكير المنفتح النشط لديه.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (Nussbaum, 2005) من أن الحاجة إلى المعرفة تؤثر في جودة التفكير الذي يمارسه الطلبة في أثناء انشغالهم بالمهمات التعليمية، ومع ما توصلت إليه دراسة (Alonso, Ferna´ ndez-Berrocal,2003) التي كشفت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجات المرتفعة على مقياس الحاجة إلى المعرفة والاستجابات العقلانية، وما أشار إليه (Kelly, 2005) من أن الحاجة إلى المعرفة ترتبط بالمنحى العقلاني الذي يمارسه الأفراد أثناء حل المشكلات، ومع ما توصلت إليه دراسة (Giesen, et al.,2015) التي أوضحت نتائجها أن الحاجة إلى المعرفة لها تأثير إيجابي في تكوين اتجاهات إيجابية قائمة على أحكام عقلانية نحو الأشياء غير المألوفة مثل التقنيات الحديثة، ومع ما توصلت إليه دراسة (Cárdaba, et al., 2013) التي أوضحت نتائجها أن مرتفعي الحاجة إلى المعرفة تغيرت مواقفهم السلبية المتحيزة إلى مواقف إيجابية غير متحيزة تجاه المهاجرين بصورة أكبر من منخفضي الحاجة إلى المعرفة، ومع ما توصلت إليه دراسة (Martin, Hughes, Fugelsang, 2017) عن وجود تأثير مباشر سالب دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مقداره (٠,٣٣-) للنوع الاجتماعي على التفكير المنفتح النشط باعتبارة أحد ميول التفكير، وقد فسر النوع الاجتماعي (٣٧%) من التباين على الأداء.

وتعني هذه النتائج أن التفكير المنفتح النشط لدى طلاب الجامعة يتأثر بشكل مباشر بكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي للطالب، ويمكن تفسير تأثير الحاجة إلى

المعرفة على التفكير المنفتح النشط في ضوء ما أشار إليه (Garcia-Marques, Loureiro, 2016, 75) من وجود تأثير مباشر للحاجة إلى المعرفة في طريقة إقرار الفرد لمشاعرة كأساس لإصدار أحكام عقلانية غير متحيزة. كما يتفق هذا التفسير مع ما أشارت إليه بعض الدراسات التي أوضحت أن الاعتماد على التفكير الحدثي أو الانطباعات التلقائية البدهية كموجهات لإصدار الأحكام الخاطئة التي لا تناسب السياق أكثر شيوعًا لدى الأفراد الذين يعانون من نقص الحاجة إلى المعرفة، وهذا يعني أن الحاجة إلى المعرفة تؤثر في التفكير المنفتح النشط.

كما أشارت نتائج تحليل المسار إلى وجود تأثير مباشر موجب ودال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) لكل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي على التحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة، فقد بلغت قيمة التأثيرات المعيارية (٠,٦٢، ٠,٢١) على الترتيب. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه نتائج الدراسة التحليلية التي أجراها (Richardson, et al., 2012) والتي أوضحت أن كل من الحاجة إلى المعرفة والنوع الاجتماعي من العوامل المؤثرة في التحصيل الأكاديمي، كما تتفق هذه النتائج جزئياً مع ما أشارت إليه دراسة (Akpur, 2017, 53)، ودراسة (Grass et al., 2017)، التي كشفت نتائجهما عن وجود تأثير إيجابي مباشر أو غير مباشر دال إحصائياً للحاجة إلى المعرفة في التحصيل الأكاديمي، ودراسة (de Bruin, et al., 2015) التي كشفت نتائجها عن وجود تأثير موجب للحاجة إلى المعرفة على الأداء في المهام العددية، ودراسة (Cazan, Indreica, 2014) التي كشفت نتائجها عن وجود تأثير غير مباشر للحاجة إلى المعرفة على التحصيل الأكاديمي من خلال استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً واستراتيجيات المعالجة العميقة للتعلم.

وهذه النتيجة تعني أن التحصيل الأكاديمي لطلاب الجامعة يتأثر بحاجتهم إلى المعرفة والنوع الاجتماعي للطالب.

التوصيات:

في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة وما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بما يلي:

١- عقد دورات تنمية مهنية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة لأكسابهم بعض المعارف والمهارات التي تساعدهم في رفع مستوى الحاجة إلى المعرفة لدى طلابهم، لأنها تسهم في تنمية التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى الطلاب.

٢- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول استراتيجيات التعلم النشط وآليات تطبيقها داخل قاعات الدرس في الجامعة، ومدي اسهامها في تنمية التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لدى الطلاب.

٣- عقد دورات تثقيفية وتدريبية لطلاب الجامعة من الجنسين لإكسابهم المعارف والمهارات المرتبطة بالحاجة إلى المعرفة وكيفية تنميتها نظراً لأهميتها في تنمية كل من التفكير المنفتح النشط والتحصيل الأكاديمي لديهم.

٤- عقد دورات تدريبية للطلاب حول استخدام بنك المعرفة المصري في البحث عن المعلومات وتوظيفها في عمل البحوث التي تسهم في تنمية المجتمع المصري وحل مشكلاته.

البحوث المقترحة:

في ضوء محددات الدراسة الحالية وما توصلت إليه من نتائج تقترح ما يلي:

١- دراسة الحاجة إلى المعرفة والرضا عن الدراسة والأفكار المرتبطة بالتسرب الدراسي كمنبئات بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الجامعة.

٢- دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لكل من التفكير المنفتح النشط والحاجة إلى المعرفة والقدرة المعرفية على الأداء على اختبار التأمل المعرفي لدى عينة من طلاب وطالبات الجامعة.

٣- دراسة تطور التفكير المنفتح النشط والحاجة إلى المعرفة لدى عينات من الأطفال والمراهقين والراشدين.

٤- تقنين مقياس التفكير المنفتح النشط على عينات من طلاب المرحلة الثانوية والجامعية في البيئة المصرية.

المراجـــع:

أولاً" المراجع العربية:

١. أســامه محمــد عبدالمجيــد إبــراهيم (٢٠١٠). مخرجـــات الـــتعلم المعرفيـــة والوجدانيـة لبرنـامج موهبـة الصـيفي: دراسـة تقويميـة. *مطبوعـات جـائزة خليفـة التربويـة: الأمانـة العامـة للجـائزة، أبـوظبي، كتـاب رقـم (٣)*، ١- ٨٠.

٢. نافـــذ أحمـــد بقيعـــي (٢٠١٣). المعتقدات المعرفية والحاجة إلى المعرفة لدى الطلبة الجامعيين. دراسات: العلوم التربوية، ٤٠(٣)، ١٠٢١ - ١٠٣٥.

٣. رشـــيد لبـــيض (٢٠١٣). النـــوع الاجتمـاعي مفهومـه، ونظرياتـه وتمثلاتـه. *مجلة الحوار التمدن، العدد ٤٢٠٥، الصادر بتـاريخ ٤ سـبتمبر، تـم الحصـول عليـه مـن الموقـــــــــــــــــــــــع: http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=376387*

٤. زيـن حسـن ردادي، شـعيب جمـال محمـد، أسـامة محمـد عبدالمجيـد، عبداللـه سـليمان ابـراهيم (٢٠١٢). تقـويم مخرجـات بـرامج المـوهبين بمنطقـة المدينـة المنـورة. *درسـات عربيـة فـي التربيـة وعلـم الـنفس: السعودية*، ٣١ (٣)، ٢٦١- ٢٩٨.

٥. عبد ربه فضل (٢٠٠٨). العلاقة بين الامتحان والتحصيل الدراسي لدى الطلبة في مدارس المتفوقين، *رسالة ماجستير*، جامعة دمشق ، سوريا.

٦. عبدالكريم جرادات، نصر العلي (٢٠١٠). الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات لدى الطلبة الجامعيين: دراسة استكشافية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٦ (٤)، ٣١٩ – ٣٣١.

٧. عزت عبدالحميد حسن (٢٠٠٠). *الإحصاء المتقدم للعلوم النفسية والتربوية والاجتماعية: التحليل العاملي التوكيدي، تحليل المسار، نموذج المعادلة البنائية*. القاهرة: دار زاهد القدسي للطباعة والنشر.

٨. فراس الحموري، وأحمد أبومخ (٢٠١١). مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ماوراء المعرفي لدى طلبة البكالوريوس بجامعة اليرموك. مجلة النجاح للأبحاث: العلوم الانسانية، ٢٥(٦)، ١٤٦٣ – ١٤٨٨.

٩. كاظم الكعبي (٢٠١٥). أساليب التعلم وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفية لدى طلبة المرحلى الإعدادية. ٢ (٢١٤)، مجلة الأستاذ، ٢٠١ – ٢٣٦.

١٠. نبيل محمد زايد (٢٠٠٩). *استخبار الحاجة إلى المعرفة (كراسة التعليمات)*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

١١. سهام سدخان (٢٠١٢). عادات الاستذكار وعلاقتها بالحاجة إلى المعرفة والتحصيل الأكاديمي لدى طلبة الجامعة. رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة بغداد، العراق.

١٢. الجميل محمد عبدالسميع شعلة (٢٠٠٤). الانجاز الأكاديمي وعلاقته بمستوى الطموح ومفهوم الذات والحاجة للمعرفة لدى طلاب كلية المعلمين بمكة المكرمة. مجلة كلية التربية ببنها: مصر، (٥٧)، ١٧٩ – ٢٠١.

١٣. عبد الرحمن العيسوي، محمد السيد محمد الزعبلاوي، عبد العالي الجسماني (٢٠٠٦). القدرات العقلية وعلاقتها الجدلية بالتحصيل العلمي، *مجلة مدرسة الوطنية الخاصة*، منشورات وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

١٤. عفاف سالم المحمدي (٢٠١٦). علاقة التفكير ماوراء المعرفي والحاجة للمعرفة بالتحصيل الدراسي لدى طالبات المرحلتين الثانوية والجامعية بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية النفسية: السعودية، ١٧(٤)، ٣١٩ – ٣٤٧.

١٥. منى الحموي، أمل الأحمد (٢٠١٠). التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات : دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ الصف الخامس – الحلقة الثانية – من التعليم

الأساسي في مدارس محافظة دمشق. مجلة جامعة دمشق، ٢٦، ١٧٣ – ٢٠١٨.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

16. Akpur, U. (2017). The predictive degree of university students' levels of metacognition and need for cognition on their academic achievement. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 2(2), 52-63. DOI:10.5281/zenodo.569538.
17. Alonso, D. & Fernandez-Berrocal, P. (2003). Irrational decisions: attending to numbers rather than ratios. Personality and Individual Differences, 35(7), 1537- DOI: http://dx.doi.org/ 10.1016/ S0191-8869(99)00119-1
18. Arpacı, D.& Bardakçı, M. (2016). An investigation on the relationship between prospective teachers' early teacher identity and their need for cognition. *Journal of Education and Training Studies*.4 (3), 9-19. Doi: https://doi.org/10.11114/jets.v4i3.1176.
19. Bailey, S.K.T., Schroeder, B.L., Sims, V.K. (2015). Unsafe texting and socially problematic texting: Need for cognition as an underlying predictor. *In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 59, 971-975. DOI: 10.1177/1541931215591279.
20. Baron, J. (1985). Rationality and intelligence. Cambridge, England: Cambridge University Press
21. Baron, J. (1993). Why teach thinking?: An essay. *Applied Psychology: An International Review*, 42, 191-214.
22. Baron, J. (2008). Thinking and Deciding. 4thed. Cambridge, England: Cambridge University Press.
23. Baron, J., Gürçay, B. & Metz, S.E. (2016). Reflection, intuition, and actively open-minded thinking. In: Toplak M and Weller J (eds) Individual Differences in Judgment and Decision Making: A Developmental Perspective. New York, NY: Psychology Press.
24. Baron, J., Scott, S., Fincher, K. & Metz, S.E. (2015). Why does the Cognitive Reflection Test (sometimes) predict utilitarian moral judgment (and other things)?. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4(3), 265–284.
25. Bernstein, M. H., Wood, M.D. & Erickson, L.R. (2016). The Effectiveness of Message Framing and Temporal Context on College Student Alcohol Use and Problems: A Selective E-Mail Intervention. Alcohol and Alcoholism, 51 (1), 106-116. DOI: 10.1093/alcalc/agv091
26. Cacioppo, J. T., and Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116–131. Doi: https://doi.org/10.1037/0022-3514.42.1.116
27. Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Kao, C. F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306 – 307. DOI: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4803_13
28. Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A., & Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. *Psychological Bulletin*, 119, 197–253. DOI: https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.197.
29. Campbell, J. R., C. M. Hombo and J. Mazzeo.(2000). NAEP 1999 Trends in Academic Progress: Three Decades of Student Performance. *Washington, DC: National Center for*

solving. *Learning and Individual Differences*, 15(4), 321-337.
36. de Bruin, V.B, McNair, S.J., Taylor, A.L., Summers, B. & Strough, J. (2015). Thinking about numbers is not my idea of fun: Need for cognition mediates age differences in numeracy Performance. Medical Decision Making. 35(1), 22 -26. From: http://journals. sagepub.com/ doi/pdf/10.1177/0272989X14542485
37. Del Barrio-García, S., Arquero, J. L., & Romero-Frías, E. (2015). Personal learning environments acceptance model: The role of need for cognition, e-learning satisfaction and students' perceptions. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 129–141.
38. Dickhäuser, O. & Reinhard, M.-A. (2006). Factors underlying expectancies of success and achievement: The influential roles of need for cognition and general or specific self-concepts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(3), 490-500.
39. Diehl, V.A., Wyrick, M. (2015). The Relationships between need for cognition, boredom proneness, task engagement, and test Performance. *SAGE Open*, 1-10, DOI: 10.1177/2158 244015585606.
40. Djulbegovic, M., Beckstead, J., Elqayam, S., Reljic, T., Kumar, A., Paidas, C. & Djulbegovic, B. (2015). Thinking Styles and Regret in Physicians. *PLOS ONE*, 10(8, 1-13. DOI: https://doi.org/10.1371/ journal.pone.0134038.
41. Estrada- Mejia, C., de Vries, M. & Zeelenberg, M. (2016). Numeracy and wealth. *Journal of* Economic Psychology, 54, 53–63. DOI: https://doi. org/10.1016/j.joep.2016.02.011
42. Fleischhauer M, Enge S, Brocke B, Ullrich J, Strobel A, Strobel *Educational Statistics*, Publication Number 2000-469. Office of Educational Research and Improvement, United States Department of Education.
30. Cárdaba, M. A. M., Briñol, P., Horcajo, J. & Petty, R. E. (2013). The effect of Need for Cognition on the stability of prejudiced attitudes toward South American immigrants. *Psicothema*, 25(1), 73-78. DOI: 10.7334/psicothema2012.107.
31. Cazan, A.M. & Indreica, S.E. (2014). Need for cognition and approaches to learning among university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 127, 134 – 138. DOI: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014. 03.227
32. Chen, V. (2015). There is no single right answer: The potential for active learning classrooms to facilitate actively open-minded thinking. Collected Essays on Learning and Teaching, 8, 171 - 180. DOI: https://doi.org/10.22329/celt.v8i0.42 35.
33. Close, A.G., Lacey, R. Cornwell, T.B. (2015). Visual processing and need for cognition can enhance event-sponsorship outcomes: How sporting event sponsorships benefit from the way attendees process them. *Journal of Advertising Research*, 55(2), 206-215. DOI: https://doi.org/10.2501/JAR-55-2- 206-215.
34. Coutinho S. A. (2006). The Relationship between the need for cognition, metacognition, and intellectual task performance. *Educational Research and Reviews*, 1 (5). 162-164.
35. Coutinho, S. A., Wiemer-Hastings, K., Skowronski, J. J., & Britt, M. A. (2005). Metacognition, need for cognition and use of explanations during ongoing learning and problem

43. Freeman, J. (2004). Cultural influences on gifted gender achievement. *Journal High Ability Studies*, 15(1), 7-23.
44. Grass, J., Strobel, A. & Strobel, A. (2017). Cognitive investments in academic success: The role of need for cognition at university. *Frontiers in Psychology*, 8:970, DOI: https:// doi.org/10.3389/fpsyg. 2017.00790
45. Gürçay, B. (2016). The use of alternative reasons in probabilistic judgment. *PhD Thesis*, the University of Pennsylvania, USA. From: https://search.proquest.com/openvie w/c7bee91c3 d9ae596b51c7197990896b3/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss= y.
46. Haas, A. P. (2012). The relationship between coping style, open-mindedness, and attitudes toward lesbians, gays, and bisexuals. *M.A. Thesis*, California State University, Sacramento. From: https://books. google.com.eg/books?id=mucrlQEA CAAJ
47. Haran, U., Ritov, I. & Mellers, A.B. (2013). The role of actively open-minded thinking in information acquisition, accuracy, and calibration. Judgment and Decision Making, 8(3), 188–201.
48. Heijltjes, A., Van Gog, T., Leppink, J. & Paas, F. (2014). Improving critical thinking: Effects of dispositions and instructions oneconomics students' reasoning skills. *Learning and Instruction*, 29, 31-42. DOI: https://doi.org/10.1016/j.learninstruc. 2013.07.003.
49. Kardash, C.M., & Sinatra, G.M. (2003, April). Epistemological Beliefs and Dispositions: Are We Measuring the Same Construct?. *Poster presentation at the Annual Meeting of the American Educational Research Association,Chicago, IL*. From: https://files.eric.ed.gov/ fulltext/ED479164.pdf
50. Kelly, W. E. (2005). Some cognitive characteristics of night-sky watchers: Correlations between social problem-solving, Need for cognition and noctcaelador. *Education*, 126(2), 328-333.
51. Kline, P. (1986). *A Handbook of Test Construction*. London: Methuen.
52. Kokis, J.V., Macpherson, R., Toplak, M.E., West, R.F. & Stanovich, K.E. (2002). Heuristic and analytic processing: Age trends and associations with cognitive ability and cognitive styles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83(1), 26–52.
53. Krakowiak, K.M. (2015). Some like it morally ambiguous: The effects of individual differences on the enjoyment of different character types, *Western Journal of Communication*, 79(4), 472 - 491, DOI:https://doi. org/10.1080/10570314.2015.1066028

i. Ladd, J.R. (2009). The influence of actively open-minded thinking, incremental theory of intelligence, and persuasive messages on mastery goal orientation. *PhD Thesis*, Univerity of Florida. From: http://ufdc.ufl.edu/UFE0024788/000 01.

54. Linver, M.R., Davis-Kean, P., & Eccles, J.E. (2002, April). Influences of gender on academic achievement. *Presented at the biennial meetings of the Society for Research on Adolescence, New Orleans, LA*. A.(2010). Same or different?: Clarifying the relationship of need for cognition to personality and intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(1), 82–96. DOI:10.1177/01461672093 51886.

60. Nussbaum, E. M. (2005). The Effect of goal instructions and need for cognition on interactive argumentation. *Contemporary Educational Psychology*, 30(3), 286-313.
61. Petty, R.E., Briñol, P., Loersch, C. & McCaslin, .J. (2009). The need for cognition. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of Individual Differences in Social Behavior* (pp. 318-329). New York: Guilford Press.
62. Preckel, F., Holling, H., and Vock, M. (2006). Academic underachievement: Relationship with cognitive motivation, achievement motivation, and conscientiousness. *Psychology in the Schools*, 43(3), , 401–411. DOI: https://doi.org/10.1002/pits.20154.
63. Richardson, M. Abraham, C. & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. Psychological Bulletin, 138(2), 353–387.
64. Sá, W., & Stanovich, K. E. (2001). The domain specificity and generality of mental contamination: Accuracy and projection in judgments of mental content. British Journal of Psychology. 92(2), 281-302.
65. Santos, C.P., Khan, V. & Markopoulos, P. (2016). Inferring a player's need for cognition from hints. *In: ACM Intelligent User Interface*, 76 - 79.
66. Soubelet, A. & .Salthouse, T. A. (2010). The role of activity engagement in the relations between Openness/Intellect and cognition. *Personality and Individual Differences*, 49(8), 896 - 901.
67. Stanovich, K. E., & West, R. F. (1997). Reasoning independently of Form: https://www.researchgate.net/publication/252954 190_Influences_ of_Gender_on_Academic_Achievement
55. Macpherson, R. & Stanovich, K.E. (2007). Cognitive ability, thinking dispositions, and instructional set as predictors of critical thinking. *Learning and Individual Differences*, 17 (2), 115–127.
56. Macpherson, R. (2001). Analytic and heuristic processing in the development of statistica! reasoning in children. *MA Thesis*, Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto. From: https://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp05/MQ63064.pdf.
57. Marsh, K. R., (2010). Examining the role of cognitive ability and individual thinking dispositions in moral judgment. *M.A Thesis*. Graduate Faculty, James Madison University, From: http://commons. lib.jmu.edu/master201019/400
58. Martin, N., Hughes, J., & Fugelsang, J. (2017). The role of experience, gender, and individual differences in statistical reasoning. *Statistics Education Research Journal*, 16(2), 454-475. http://iase-web.org/ documents/SERJ/SERJ16(2)_Martin.pdf.
59. Meier, E. Vogl, K. & Preckel, F. (2014). Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition. L*earning and Individual Differences*, 33, 39 - 46. DOI: https://doi.org/ 10.1016/j.lindif.2014.04.006.
i. Nisula, J. (2016). Does smart mean rational?: A study of cognitive dispositions, heuristics and rationality. *MA Thesis*, School of Business, Aalto University. From: https://aaltodoc.aalto.fi/ handle/123456789/ 26861.

74. Toplak, M.E.; West, R.F. & Stanovich, K.E. (2014a). Assessing miserly information processing: An expansion of the Cognitive Reflection Test. *Thinking & Reasoning*, 20(2), 147–168, DOI: 10.1080/13546783.2013.844729
75. Toplak, M.E.; West, R.F. & Stanovich, K.E. (2014b). Rational thinking and cognitive sophistication: Development, cognitive abilities and thinking dispositions. *Developmental Psychology*, 50(4), 1037–1048.
76. van Giesen R.I, Fischer A.R.H, van Dijk, H., van Trijp H.C.M (2015). Affect and Cognition in Attitude Formation toward Familiar and Unfamiliar Attitude Objects. PLoS ONE 10(10): DOI: . https://doi.org/10.1371/journal.pone. 0141790
77. van Seggelen-Damen, I. C. M. (2013). Reflective personality: Identifying cognitive style and cognitive complexity. *Current Psychology*, 32(1), 82–99.
78. von Stumm, S., and Ackerman, P. L. (2013). Investment and intellect: a review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 139(4), 841–869. DOI: https://doi.org/10.1037/a0030746
79. von Stumm, S., Chamorro-Premuzic, T., and Ackerman, P. (2011a). "Re-visiting intelligence-personality associations. Vindicating intellectual engagement," In: T. Chamorro-prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 342-357.
68. Stanovich, K. E., & West, R. F. (1998). Individual differences in rational thought. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(1), 161–188. DOI: http://dx.doi.org/10.1037// 0096-3445.127.2.161
69. Stanovich, K. E., & West, R. F. (2007). Natural myside bias is independent of cognitive ability. *Thinking & Reasoning*, 13(3), 225–247. http://dx.doi.org/10.1080/135467806 00780796
70. Stanovich, K.E. & West, R.F.(2008). On the failure of cognitive ability to predict myside and one-sided thinking biases. *Thinking & Reasoning*, 14 (2), 129 – 167.
71. Stanovich, K.E. (2013). Why humans are (sometimes) less rational than other animals: Cognitive complexity and the axioms of rational choice. *Journal Thinking & Reasoning*. 19(1), DOI: https://doi.org/10.1080/13546783.201 2.713178.
72. Stanovich, K.E., Toplak, M.E. & West, R.F. (2008). The Development of rational thought: A taxonomy of heuristics and biases. *Advances in Child Development and Behavior*, 36, 251- 285.
73. Svedholm, A.M. & Lindeman, M. (2012). Healing, mental energy in the physics classroom: Energy conceptions and trust in complementary and alternative medicine in grade 10–12 students. *Science & Education*, 22(3), 667 - 694. DOI: https://doi.org/10.1007/s11191-012-9529-6.

Premuzic, S. von Stumm, and A. Furnham (Eds.) *The Wiley-Blackwell Handbook of Individual Differences*, (PP. 217–241). Chicester: Wiley-Blackwell.

80. Von Stumm, S., Hell, B., and Chamorro-Premuzic, T. (2011b). The hungry mind: intellectual curiosity is the third pillar of academic performance. *Perspect. Psychol. Sci*. 6, 574–588. DOI: https://doi.org/10.1177/1745691611421204.
81. West, R.F., Meserve, R.J. & Stanovich, K.E. (2008). Cognitive sophistication does not attenuate the bias blind spot. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(3), 506–519.
82. West, R.F., Toplak, M.E. & Stanovich, K.E. (2008). Heuristics and Biases as Measures of Critical Thinking: Associations with Cognitive Ability and Thinking Dispositions. *Journal of Educational Psychology*, 100(4), 930–941.

ملحق (١)
مقياس الحاجة إلى المعرفة (الصورة المختصرة)
إعداد/ كاسيبو، وبيتي، وكاو (Cacioppo, Petty & Kao, 1984)
تعريب/ عبدالكريم جرادات ونصر العلي (٢٠١٠)
تعديل/ الباحث

عزيز الطالب ..... عزيزتي الطالبة

١- تتناول الفقرات التالية بعض التصرفات المرتبطة بدراستك الجامعية، أرجو أن تقرأ كل فقرة بعناية، ثم حدد إلى أي مدى تنطبق عليك الفقرة بوضع علامة (√) أسفل أحد البدائل الخمسة المتاحة أمام كل عبارة وهي:

(١= لا تنطبق تماماً، ٢= لا تنطبق أحياناً، ٣= محايد، ٤= تنطبق أحياناً، ٥= تنطبق تماماً)

٢- اختر البديل الذي يعبر رأيك حيث لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ، فالصحيح هو الذي يعبر رأيك.

٣- جميع بياناتك الشخصية واستجاباتك في سرية تامه، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

وقبل الانتقال إلى فقرات المقياس ارجو ملئ البيانات التالية:

الاســـــــــــــــم:	.....
النـــوع (ذكـر / أنثى):	.....
الســـــــــــــــن:	(.....) شهر(.....) سنة
الكليـــــــــــــــة:	.....
الشعبـــــــــــــــة:	.....

م	الفقرات	١	٢	٣	٤	٥
١	أفضل المسائل الصعبة على السهلة					
٢	أحب التعامل مع المواقف التي تتطلب قدر كبير من التفكير.					
٣	لا أجد متعة في التفكير*					
٤	أفضل القيام بالمهام التي تتطلب قليلاً من التفكير عن الأشياء التي تتحدى قدراتي المعرفية*					
٥	أحاول أن أتجنب المواقف التي تتطلب مني تفكيراً عميقاً في شيء ما*					

٦	أكون راضياً عندما أفكر بترو لساعات طويلة					
٧	أفكر باقصي ما لدي من جهد*.					
٨	أفضل أن أفكر في المهمات اليومية الصغيرة عن التفكير في المشروعات طويلة الأجل*.					
٩	أفضل المهمات التي يمكن تعلمها بقدر قليل من التفكير*					
١٠	أشعر بالسعادة عندما أعتمد على التفكير في أداء جميع المهمات.					
١١	أستمتع حقاً بإنجاز المهمات التي يمكن من خلالها التوصل لحلول جديدة للمشكلات.					
١٢	لا أهتم كثيراً بتعلم طرق جديدة للتفكير*					
١٣	أفضل أن تكون حياتي مليئة بالمواقف الغامضة التي يجب حلها.					
١٤	أميل إلى التفكير بعمق في الأشياء المجردة غير المحسوسة					
١٥	أفضل إنجاز المهمات الصعبة ذات القيمة الفكرية، عن تلك التي تتطلب قليلاً من التفكير حتى لو كانت مهمة.					
١٦	أشعر بالضيق كثيراً بعد إنجاز مهمة تطلبت مني جهداً عقلياً كبيراً*.					
١٧	لا أحاول التفكير في كيفية أنجاز الأعمال التي تُطلب مني بشكلٍ جيد، الأهم الانتهاء منها بأي طريقة كانت*.					
١٨	أحب أن أتناقش مع الآخرين حول الموضوعات التي تشغل تفكيري					

* عبارات سلبية يتم تصحيحها بطريقة عكسية.

ملحق (٢)

مقياس استانوفيتش وفيست للتفكير المنفتح النشط (الصورة المعدلة)

Stanovich and West's Actively Open-Minded Thinking Scale

إعداد / استانوفيتش و ويست (Stanovich and West, 2007)

تعريب/ أسامه محمد عبدالمجيد ابراهيم (٢٠١٠)

تعديل/ الباحث

تعليمات:

عزيز الطالب ..... عزيزتي الطالبة

١- أمامك مجموعة من الفقرات التي تتطلب تقدير مدى موافقتك عليها أو رفضك لها بوضع علامة (√) أسفل أحد البدائل الستة (١= أرفض بشدة، ٢= أرفض بدرجة متوسطة، ٣= أرفض بدرجة طفيفة، ٤= موافق بدرجة طفيفة، ٥= موافق بدرجة متوسطة، ٦= موافق بشدة) المتاحة أمام كل عبارة.

٢- اختر البديل الذي يعبر رأيك حيث لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ، فالصحيح هو الذي يعبر رأيك.

٣- جميع بياناتك الشخصية واستجاباتك في سرية تامه، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

وقبل الانتقال إلى فقرات المقياس ارجو ملئ البيانات التالية:

الاســـــــــــــــــم:	.....
النـــوع (ذكـر / أنثى):	.....
الســـــــــــــــــن:	(.....) شهر(.....) سنة
الكليـــــــــــــــــة:	.....
الشعبـــــــــــــــــة:	.....

م	الفقرات	أرفض بشدة	أرفض بدرجة متوسطة	أرفض بدرجة طفيفة	موافق بدرجة طفيفة	موافق بدرجة معتدله	موافق بشدة

م	الفقرات	أرفض بشدة	أرفض بدرجة متوسطة	أرفض بدرجة طفيفة	موافق بدرجة طفيفة	موافق بدرجة معتدله	موافق بشدة
١	حتى لو كانت حرية التعبير حق مكفول للجميع، إلا أنه من الضروري للأسف تقييد هذه الحرية لدى بعض الأفراد والجماعات*						
٢	أياً كانت المعتقدات التي تتبناها فإنها تؤثر أكثر على شخصيتك من الخبرات التي قد تمر بها.*						
٣	أميل إلى تصنيف الأفراد إما "معي" أو "ضدي"*						
٤	ينبغي على الفرد أن يأخذ في اعتباره دائماً كل الاحتمالات الواردة الجديدة.						
٥	يوجد نوعان من الناس في هذا العالم: أناس على الحق وآخرون على باطل*						
٦	تغيير الفرد لرأيه دليل على ضعف شخصيته*						
٧	أعتقد أنه ينبغي الرجوع إلى رجال الدين في القرارات المتعلقة بالقضايا الأخلاقية*						
٨	أعتقد أنه يوجد العديد من الطرق الخاطئة، لكن يوجد طريق واحد فقط هو الصحيح في كل شيء تقريباً*						
٩	قمة الروعة أن أجد شخصاً مشهوراً يتبنى نفس المعتقدات التي أتبناها*						
١٠	يمكن عادة التغلب على الصعوبات بالتفكير فيها لتجاوزها، بدلاً من انتظار الحظ السعيد.						
١١	يوجد عدد من الأفراد أصبحت أكرههم بسبب الأراء والأفكار التي يدافعون عنها*						
١٢	التخلي عن معتقد سابق دليل على قوة الشخصية						
١٣	لا يستطيع أحد يجادلني في شيء ما أعرف أنه صحيح*						
١٤	أنا على دراية بكل ما أحتاج إلى معرفته عن الأشياء المهمة في الحياة*						
١٥	إنه من المهم أن تتمسك بمعتقداتك حتى						

م	الفقرات	أرفض بشدة	أرفض بدرجة متوسطة	أرفض بدرجة طفيفة	موافق بدرجة طفيفة	موافق بدرجة معتدله	موافق بشدة
	عندما تسير الأدلة والشواهد في الاتجاه المعاكس لها*						
١٦	دراستي للعديد من الآراء المختلفة تؤدي في الغالب إلى إتخاذ قرارات خطأ*						
١٧	يوجد في العالم صنفين أساسيين من الناس: طيبين وأشرار*						
١٨	أعتبر نفسي منفتح عقلياً ومتسامح تجاه الأساليب المختلفة لحياة الآخرين.						
١٩	بعض الأراء والمعتقدات مهمة جداً بالنسبة لي ولا يمكنني التخلي عنها بأي حال من الأحوال*						
٢٠	معظم الناس ليسو على دراية جيدة بالأشياء التي في مصلحتهم*						
٢١	إنه لشيء مميز أن يتبنى الفرد نفس المعتقدات التي يتبناها أبواه*						
٢٢	الوصول إلى القرارات بشكل سريع دليل على حكمة الفرد*						
٢٣	أعتقد أن تمسكي بأفكاري ومبادئي أفضل من أن أكون ذو عقلية منفتحة*						
٢٤	من بين كل الفلسفات الموجودة في العالم ربما لا توجد إلا واحدة فقط هي التي تكون صحيحة*						
٢٥	معتقداتي الخاصة لن تختلف كلياً لو نشأت في بيئة أسرية مختلفة*						
٢٦	لو أنني قضيت وقتاً طويلاً في التفكير في مشكلة ما فإنني من المحتمل أن أصل إلى حلها.						
٢٧	أفكاري المتعلقة بما هو صواب أو خطأ، قد لا تصلح لكل الأفراد على على مستوى العالم.						
٢٨	أفكاري ومعتقداتي كانت ستبقى كما هي، مهما اختلفت بيئة الأسرة والمدرسة والجيران*						
٢٩	لا يعيبني أن أكون متردداً بشأن العديد من						

م	الفقرات	أرفض بشدة	أرفض بدرجة متوسطة	أرفض بدرجة طفيفة	موافق بدرجة طفيفة	موافق بدرجة معتدله	موافق بشدة
	القضايا.						
٣٠	أعتقد أن القوانين والسياسات الاجتماعية يجب أن تتغير لتلبي احتياجات التغير العالمي.						
٣١	يغلي الدم في عروقي عندما يرفض شخص ما الاعتراف بأنه مخطئ *						
٣٢	يجب على الناس أن يحافظوا على قيمهم التقليدية، وألا يسمحوا بالنقاش حولها*						
٣٣	ينبغي على الفرد ألا يهتم بالأدلة التي تتعارض مع الأفكار التي استقرت لديه *						
٣٤	الشخص الذي يهاجم معتقداتي، لا اعتبرها إهانة أو تقليل مني على المستوى شخصي.						
٣٥	الجماعة التي تسمح بالتباين الشديد في الآراء بين أفرادها لا يمكن أن تستمر طويلاً*						
٣٦	عندما ينتقدني الآخرون فإن ما لديهم من معلومات أو حقائق تكون غير صحيحية*						
٣٧	يجب على الناس إعادة تقييم ما لديهم من آراء ومعتقدات استجابة للمعلومات أو الأدلة الجديدة.						
٣٨	أعتقد أنه إذا وصل الفرد إلى سن ٢٥ عاما، ولم يتكون لديه نظام قيمي ثابت فإنه يعاني من مشكلة*						
٣٩	أعتقد أن السماح للطلاب بالاستماع للأراء المتعارضة سوف يربكهم ويشوش أفكارهم*						
٤٠	البديهة او الحدس خير موجه عند اتخاذ القرارات*						
٤١	يجب على الأفراد أن يأخذوا في اعتبارهم الأدلة التي لا تؤيد معتقداتهم وأفكارهم						

* تصحح بطريقة عكسية