

التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك وعلاقتها بالجنس والتحصيل الأكاديمي

فiras الحموري*

تاريخ قبوله 2016/10/12

تاريخ تسلم البحث 2016/4/13

Cognitive Biases Among Yarmouk University Students in Reaction to Gender and Academic Achievement.

Firas al-Hamouri, Faculty of Educational Sciences, Yarmouk University, Irbid, Jordan.

Abstract: This study aimed at discovering cognitive biases among a sample of four hundred ninety-six male and female undergraduate students at Yarmouk University. To achieve the study aims, an adapted version of the Davos Assessment of Cognitive Biases Scale "DCOBS" was used. The results of the study revealed that Yarmouk University students have a moderate level of cognitive biases. The results also revealed that attention to threats biases were the most dominant, followed by jumping to conclusions biases, and safety behaviors biases were the least dominant ones. It was also found that males had more external attribution biases than females, and that low achievement students had more cognitive biases than high achievement students..

(**Keywords:** Cognitive Biases; Heuristics, University Students; Thinking Errors).

أما جولد شتاين (Goldstein, 2015) فيحدد مصادر هذه الأخطاء في العملية الاستدلالية بثمانية أنواع، هي: التوافر (Availability) الذي يقصد به إعطاء الفرد احتمالية حدوث أعلى للأحداث التي يستدعيها بسهولة، والارتباط الخادع (Illusory Correlation) الذي يشير إلى توهم وجود علاقة قوية بين حدثين علماً بأن هذه العلاقة ليست موجودة، والتمثيل (Representativeness) الذي يشير إلى اعتقاد الفرد بأن احتمالية أن يكون أحد الأحداث جزءاً من حدث آخر بناءً على مدى تشابه الحدثين معاً، والمعدل القاعدي (Base Rate) الذي يشير إلى إمكانية زيادة تقدير نسبة حدث ما بناءً على الوصف المقدم، وليس وفقاً لنسبته الفعلية في المجتمع، وقاعدة الربط (Conjunction Rule) التي يقصد بها إعطاء الفرد نسبة احتمالية حدوث حدثين معاً أعلى من أحدهما منفرداً، وقانون الأعداد الكبيرة (Rule of Large Numbers) الذي يشير إلى إصدار أحكام بناءً على عينات غير ممثلة للمجتمع، والتحيز التوكيدي (Confirmation Bias) الذي يشير إلى قيام الفرد بالبحث عن المعلومات التي تدعم فرضيته، وتجاهل تلك التي تدحضها. والتحيز لوجهة النظر الشخصية (Myside Bias) وهو أحد أنواع التحيزات التوكيدية، ويشير إلى قيام الفرد بتوليد الأدلة وتقييمها، واختبار الفرضيات بما ينسجم مع وجهة نظره واتجاهاته.

ملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن التحيزات المعرفية لدى عينة مكونة من (496) طالباً وطالبة من طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تعريب وتعديل مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية (Davos Assessment of Cognitive Biases Scale: DCOBS) الذي يقيس سبعة أنواع من التحيزات المعرفية. كشفت نتائج الدراسة وجود مستوى متوسط من التحيزات المعرفية على المقياس ككل، وعلى مجالاته الفرعية. وبينت النتائج أيضاً أن مجال الانتباه إلى المهددات جاء في المرتبة الأولى، تلاه في المرتبة الثانية مجال القفز إلى الاستنتاجات، في حين جاء مجال السلوكيات الآمنة في المرتبة الأخيرة. كما أظهرت النتائج أن التحيزات المعرفية المتعلقة بالعزو الخارجي كانت لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث، وأن الطلبة ذوي التحصيل الأقل بشكل عام يمتلكون مستويات أعلى من التحيزات المعرفية (على المقياس ككل ومجالاته الفرعية) من الطلبة ذوي التحصيل الأعلى.

(الكلمات المفتاحية: التحيزات المعرفية، الاستراتيجيات التوجيهية، طلبة جامعيون، أخطاء التفكير).

مقدمة:

يستخدم الإنسان مجموعة من الاستراتيجيات والإجراءات التوجيهية (Heuristics) للتفاعل مع البيئة المحيطة التي تمكنه من اكتساب المعرفة وتنظيمها، التي تكون نافعة في معظم الأوقات، إلا أنها عرضة للخطأ في أوقات أخرى (Haselton & Nettle, 2006)، وتسمى هذه الأخطاء التي يقع فيها الفرد بالتحيزات المعرفية (Cognitive Biases).

وتنتج التحيزات المعرفية بشكل عام في حال وجود خيارين متنافسين وغير متكافئين في قيمتهما الانفعالية فقط (Mathews & MacLeod, 2002). ويؤكد كل من داس وتينج (Das & Teng, 1999) ويودكوسكي (Yudkowsky, 2008) أن التحيزات المعرفية ما هي إلا نتاج سلبي لثلاث عمليات استدلالية، هي: التمثيل (Representativeness) الذي يقصد به نزعة الفرد إلى تخيل أن ما يراه هو ما يمكن أن يحدث، والتوافر (Availability) الذي يقصد به أن الفرد عندما يتخيل ما سيحدث، فإنه يقوم بتذكر مواقف وأحداث سابقة، والتأسيس والتكيف (Anchoring and Adjustment) الذي يقصد به قيام الفرد بتحديد نقطة انطلاق مبدئية غير مؤكدة، ومن ثم تعديل موقفه بناءً على ذلك.

* كلية التربية، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن.

فيغزون الفشل في عدم فهم كثير من الاضطرابات النفسية والقدرة على تفسيرها، إلى المشكلات في تحديد دوافع الآخرين، ومشاعرهم، وأفكارهم، وفي تحديد جوانب القصور في الانتباه، والذاكرة والوظائف التنفيذية.

وتؤكد نتائج الأبحاث التي أجريت على مدار عدة عقود العلاقة السببية بين عناصر طيف التحيزات المعرفية من جهة، وعدد من الاضطرابات النفسية كالقلق، والاكتئاب والرهاب الاجتماعي (Mathews & MacLeod, 2005)، والعدوان (Reid, Salmon, & Lovibond, 2006)، والذهان (Bastiaens et al., 2013; Garety, Bebbington, Fowler, Freeman & Kuipers, 2007)، والإدمان (Tang & Wu, 2012)، وغيرها من الاضطرابات النفسية كالوساوس القهرية، والسلوكيات القسرية، والخوف المرضي من الحيوانات، وقلق ما بعد الصدمة، وكذلك اضطرابات القلق المعمم، من جهة أخرى (للمزيد أنظر: A. Field, 2006).

وحاولت عدة دراسات الكشف عن العلاقة بين التحيزات المعرفية والاضطرابات النفسية، فعلى سبيل المثال قامت سوارز وبيل-دولان (Suarez & Bell-Dolan, 2001) بدراسة العلاقة بين الشعور بالهم والتحيزات المعرفية لدى عينة مكونة من (277) طفلاً وطفلة في الصفين الخامس والسادس الابتدائي من مدارس المنطقة الشرقية الوسطى في الولايات المتحدة الأمريكية. استخدمت الباحثتان استبانة بن- ستيت للأطفال (Penn-State Worry Questionnaire for Children) للكشف عن الشعور بالهم لدى الأطفال، وآراء الأطفال حول الأحداث اليومية (Children's Opinions of Everyday life Events) لقياس تفسير الأطفال للأحداث الغامضة. كشفت نتائج الدراسة أن الأطفال الذين كان لديهم مستوى عال من الهم أظهروا تحيزاً معرفياً في تفسير مواقف الحياة اليومية بشكل سلبي أكثر من أولئك الأطفال الذين كان لديهم مستوى قليل من الهم؛ مما دفع الباحثين إلى التأكيد على دور التحيزات المعرفية في تطوير استراتيجيات تكيف سلبية.

وأجرى فيلد ولاوسون (A. Field & Lawson, 2003) دراسة تجريبية تمثلت بتزويد مجموعة من الأطفال بمعلومات إيجابية أو سلبية حول ثلاثة حيوانات غير معروفة لهم، ومعرفة أثر ذلك في تطور المخاوف نحو هذه الحيوانات. تكونت عينة الدراسة من 59 طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين (6) إلى (9) سنوات. أظهرت نتائج الدراسة أن تزويد الأطفال بمعلومات سلبية عن الحيوانات، قد أسهم في تطور المخاوف (من خلال مقياس تقدير ذاتي للمخاوف) من هذه الحيوانات مقارنة بتلك الحيوانات التي تلقوا عنها معلومات إيجابية، وتلك التي لم يتلقوا عنها أية معلومات.

وقام أندي فيلد (A. Field, 2006) بتكرار التجربة السابقة لمعرفة أثر التحيزات المعرفية في تطور القلق لدى عينة مكونة من (50) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين (8) إلى (10) سنوات، اختيروا من إحدى المدارس الابتدائية في بريطانيا. ولتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بتزويد الأطفال بمعلومات إيجابية أو

أما فان دير جاج ورفاقه (Van der Gaag et al., 2013) فيؤكدون أن التحيزات المعرفية تشتمل على: الانتباه الانتقائي (التحيز الإدراكي)، وتحيز جمع المعلومات (التحيز الاستدلالي)، المعروف باسم القفز إلى الاستنتاجات، والتشكيك، المعروف باسم عدم مرونة التفكير الذي يمنع الفرد من التفكير بطريقة سليمة، والتحيز المصاحب الذي يرتبط بالنزعة إلى تقليل احتمالية المصادفة والمبالغة في زيادة احتمالية السببية بين الأشياء والأحداث، وأخيراً، تحيز ضبط المصدر الذي يتمثل بعزو الفرد أفكاره وحالاته الانفعالية إلى مصادر خارجية.

وفي التحيزات المعرفية لا تتأثر القدرة على معالجة المعلومات، وإنما تتحرف عملية المعالجة كثيراً في تقييم المعلومات، وإصدار الأحكام حول المثيرات الذي قد يقود إلى تشوه الإدراك، والتفسيرات غير المنطقية، أو ما يعرف بشكل أوسع باللاعقلانية (Van der Gaag et al., 2013). ويفسر ماك كوسكر (McCusker, 2001) حدوث التحيزات المعرفية من خلال ارتباط تمثيل السلوك وذاكرة المعاني طويلة الأمد؛ حيث تكون الارتباطات بين سلوك ما وبعض المثيرات أقصر منها مع مثيرات أخرى، وأن هذا الارتباط الذي ينشأ في المراحل الأولى من ممارسة السلوك يتم تقويته مع الممارسة المتكررة لهذا السلوك. ويؤكد ماك كوسكر أن المعلومات المنشطة للسلوك تكون متوافرة بنفس درجة المعلومات الكافية له، إلا أن هذه الأخيرة تتطلب مزيداً من الجهد في المعالجة المعرفية، وبالتالي يتم استدعاء المعلومات المنشطة للسلوك بدلاً منها.

ويشير كروج لانسكي وأجزين (Kruglanski & Ajzen, 1983) إلى أن التحيزات لدى الفرد إما أن ترتبط بالدافعية، بحيث تكون لديه نزعة لتشكيل وتبني معتقدات تخدم حاجات الفرد ورغباته، وإما أن تكون ذات طابع معرفي، بحيث يلجأ الفرد إلى استخدام طرق لا عقلانية في تفسير الأحداث والتنبؤ بها، تعمل على توجيه انتباهه نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلومات وفرضيات أخرى، أو تجاهلها مع أنها قد تكون أساسية لتفسير الموقف والتنبؤ به.

وتفترض النظريات المعرفية أن التحيزات المعرفية السلبية أو النزعة لمعالجة المعلومات السلبية القادمة من البيئة تلعب دوراً بارزاً في ظهور أعراض كثير من الاضطرابات النفسية، كالقلق، والاكتئاب، واستمرارية هذه الأعراض. وتؤكد هذه النظريات أن مثل هذا التحيزات تزيد من تكرار الأفكار السلبية، وشدها، ونوعيتها، الذي بدوره يؤثر سلباً في الانفعالات والأعراض المصاحبة لبعض الاضطرابات النفسية كالقلق، والاكتئاب (Chan, Ho, Tedeschi & Leung, 2011; Hallion & Ruscio, 2011). ويؤكد تشان وهو ولو وباو (Chan, Ho, Law & Pau, 2013) أن الأشخاص ذوي الاضطرابات النفسية المرتبطة بالقلق والاكتئاب يفشلون في الانتباه إلى المعلومات التي تعني لهم السلامة، وبدلاً منها يعطون وزناً معرفياً أكبر أو أولوية في المعالجة للمعلومات المرتبطة بالتهديد والخطر. أما فان دير جاج ورفاقه (Van der Gaag et al., 2013)

المثيرات والأحداث البيئية التي بدورها تقف وراء كثير من الاضطرابات النفسية كالقلق، والخوف، والاكتئاب، والعدوان.

أما دراسة تميريمونت وبرات ويوسمانز وفليبريرغ (Timbremont, Braet, Bosmans & Vlierberghe, 2008)،

فقد حاولت الكشف عن وجود علاقة بين التحيزات المعرفية والاكتئاب لدى عينة من الأطفال والمراهقين البلجيكين. ولتحقيق أهداف الدراسة، اختار الباحثون عينة مكونة من (16) طفلاً ومراهقاً تمت معالجتهم من الاكتئاب سابقاً، و(18) طفلاً ومراهقاً في مرحلة العلاج من الاكتئاب، و(39) طفلاً ومراهقاً لا يعانون من الاكتئاب ولكن تم تشخيصهم بأنهم يعانون من أعراض القلق والسلوك المدمر. أظهرت النتائج أن أفراد المجموعتين الأولى والثالثة استخدموا الكلمات الإيجابية لوصف حالتهم أكثر من الكلمات السلبية، بينما لم تكن هناك فروق بين الكلمات الإيجابية والسلبية التي استخدمها أفراد المجموعة الثانية (في مرحلة العلاج) في وصف حالتهم. كما فشلت الدراسة في الكشف عن فروق في التحيزات المعرفية المرتبط بالاكتئاب بين المجموعات الثلاث.

وقام إيفرايرت ورفاقه (Everaert et al., 2016) بدراسة حول ارتباط التحيزات المعرفية، وعمليات تنظيم الانفعالات، بالأعراض الرئيسية للاكتئاب لدى (112) طالباً وطالبة، ممن يعانون من أعراض اكتئابية بسيطة إلى متوسطة من جامعة جينت (Ghent) في بلجيكا. ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت قائمة بك للأعراض الاكتئابية، ومقياس الاستجابة الاجترارية، ومقياس تنظيم الانفعالات، وتتبع مسار العين لقياس تحيز الانتباه، إضافة إلى اختبار جمل الكلمات المبعثرة. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقات ارتباطية بين التحيزات المعرفية، وتنظيم الانفعالات، والأعراض الرئيسية للاكتئاب. كما أظهرت نتائج تحليل المسار وجود علاقة مباشرة بين التحيزات المعرفية وأعراض الاكتئاب، وعلاقة غير مباشرة بينهما من خلال تنظيم الانفعالات كمتغير وسيط.

وأكدت دراسات عدة بأن التحيزات المعرفية المرتبطة بكثير من أنواع الإدمان تحدث بشكل آلي؛ حيث استخدمت هذه الدراسات ما يسمى بمهمات ستروب (Stroop Tasks) التي تتطلب من المفحوص الانتباه للخصائص الإدراكية لبعض الكلمات دون أن يقوم بمعالجة معاني هذه الكلمات. أظهرت نتائج هذه الدراسات وجود أثر للتداخل بين الخصائص الإدراكية ومفاهيم الكلمات ذات الصلة بموضوع الإدمان لدى متعاطي الكحول، والمدخنين، والمقامرين مقارنة بالكلمات الحيادية. وهذا يعكس أن المعالجة المعرفية تتم بشكل آلي لدى الأشخاص المدمنين؛ حيث يكون لديهم تحيز معرفي مرتبط بعمليات الانتباه للمثيرات ذات الصلة بموضوع الإدمان. ودعمت نتائج هذه الدراسات نتائج دراسات أخرى طرق ومنهجيات مختلفة كتحليل سلوك المدمنين وعملياتهم المعرفية في أثناء الانخراط بسلوك الإدمان، أو مقارنة زمن رد الفعل للقيام ببعض المهمات والتعرض لمثيرات سمعية محايدة وأخرى مرتبطة بموضوع الإدمان؛ حيث كان زمن رد الفعل عند التعرض للمثيرات المرتبطة بموضوع الإدمان أكبر منه للمثيرات المحايدة (Waters,

سلبية حول ثلاثة أنواع من الحيوانات الأسترالية غير المعروفة للأطفال. وبعد ذلك تمت مقارنة المتوسطات الحسائية القبلية والبعديّة لتحيز الانتباه لدى الأطفال حول هذه الحيوانات. كشفت نتائج الدراسة عن وجود تحيز معرفي مرتبط بمخاوف الأطفال، ناتج عن المعلومات السالبة المقدمة لهم حول الحيوانات، وأن هذا التحيز المعرفي اقتصر على المجال البصري الأيسر فقط.

ويؤكد إيفرايرت ورفاقه (Everaert et al., 2016) أن التحيزات المعرفية، وعمليات تنظيم الانفعالات ترتبط بالأعراض الرئيسية للاكتئاب، حيث يعطي الأشخاص المكتئبون انتباهاً للأحداث السلبية أكثر من الأحداث الإيجابية، ويخرجون باستنتاجات وتفسيرات سلبية للمعلومات الانفعالية أكثر من تلك الإيجابية. ويرتبط ذلك بعملية اجترار أسباب الحالة الانفعالية السلبية، وتفسيراتها، وتضميناتها بشكل متكرر بدلاً من الاهتمام بالتفسيرات والمعاني الإيجابية. وهذا ما يميز عدم التكيف من التكيف الإيجابي مع البيئة وأحداثها.

ولعل أخطاء التفكير التي تشتمل على التفكير ثنائي التصنيف، والاستدلال المستند إلى العواطف، وتضخيم العواقب (Peters et al., 2014)، كانت المحرك الرئيس لعدد من الأبحاث حول التحيزات المعرفية والاكتئاب لدى عينات مختلفة من الأصحاء والمرضى النفسيين. فقد قامت روود وفالديز وأودوم وإبراهيمي (Rude, Valdez, Odom & Ebrahimi, 2003) بدراسة القدرة التنبؤية للتحيزات المعرفية في الأعراض الاكتئابية لدى طلبة البكالوريوس في جامعة تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تقديم اختبار لكلمات جمل مبعثرة لعينة الدراسة المكونة من (339) طالباً وطالبة ضمن طرفين مختلفين، هما: مع وجود عبء معرفي، أو دون وجوده. ويتكون هذا الاختبار من مجموعة من الكلمات المبعثرة التي تحتوي على كلمات سلبية وأخرى إيجابية يقوم الفرد بإعادة ترتيبها لتشكيل جملة مفيدة، وتقيس بالتالي تحيزاً معرفياً سلبياً أو إيجابياً. وبعد مرور فترة (18-28) شهراً، أظهرت نتائج المقابلات التي أجريت على (86) مشاركاً استمروا في الدراسة وجود ارتباط بين التحيز المعرفي السليبي مع وجود العبء المعرفي والأعراض الاكتئابية لدى أفراد عينة الدراسة.

وقام ريد ورفاقه (Reid et al., 2006) بدراسة العلاقة الارتباطية بين ثلاثة أنواع من التحيزات المعرفية (الانتباه، والتقييم، والذاكرة) وكل من القلق، والاكتئاب، والعدوان لدى عينة مكونة من (133) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين 8 إلى 14 عاماً اختيروا من مدارس مختلفة في مدينة سيدني بأستراليا. كشفت نتائج الدراسة وجود اتساق في العلاقة الارتباطية السلبية بين أنواع التحيزات المعرفية الثلاثة واضطرابات القلق والاكتئاب والعدوان لدى أفراد عينة الدراسة؛ مما دفع الباحثين إلى التأكيد على أن التحيزات المعرفية تمتد من عملية توزيع مصادر الانتباه إلى عمليات أكثر تعقيداً مرتبطة بتفسير وتقييم المواقف، وأن هذه العمليات تشكل الأساس الذي يستند إلى الاستراتيجيات السلبية في تفسير

كما كشفت بعض الدراسات إمكانية التدريب على ضبط الانتباه لتحويل التركيز عن المثيرات السلبية، أو التدريب على تفسير المثيرات والمواقف؛ بحيث يبتعد الفرد عن البدء بالتفسير السلبي عن هذه المثيرات والمواقف (Hakamata et al., 2010; Wells & Beevers, 2010).

ويتمثل العلاج المعرفي السلوكي بتعديل أنماط تفكير الفرد، وكيفية تقييمه للأدلة التي تستند إليها أفكاره ومعتقداته بدلاً من الاقتصار على محاولة تنفيذ عدم صحة هذه الأنماط والمعتقدات (Peters et al., 2014).

وللتحقق من قابلية تعديل التحيز المعرفي، قامت وترز وآخرون (Waters et al., 2008) بدراسة فاعلية برنامج علاجي معرفي سلوكي لدى عينة من الأطفال الذين يعانون من أعراض القلق. تكونت عينة الدراسة من مجموعتين: تجريبية مكونة من (19) طفلاً وطفلة يعانون من أعراض قلق متنوعة، وضابطة مكونة من (19) طفلاً وطفلة لا يعانون من أي أعراض قلق. أظهرت نتائج الدراسة انخفاض التحيز المعرفي المرتبط بتفسير المثيرات المتعلقة بالقلق لدى العينة التجريبية لتقترب من نتائج المجموعة الضابطة، في حين لم يكن هناك أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج -الذي استمر لعشرة أسابيع- في تخفيض التحيز المعرفي المرتبط بالانتباه لهذه المثيرات.

وقام ولز وبيفرز (Wells & Beevers, 2010) بدراسة حول أثر التدريب على الانتباه في انخفاض أعراض الاكتئاب. تكونت عينة الدراسة من (34) طالباً وطالبة من الطلبة المسجلين لمساق مقدمة في علم النفس في جامعة تكساس، ممن يعانون من أعراض اكتئابية بسيطة إلى متوسطة الدرجة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية تلقت تدريباً على مدار أربعة أسابيع، وضابطة لم تتلق أي نوع من التدريب. أظهرت نتائج الدراسة انخفاض الأعراض الاكتئابية لدى المجموعة التي تلقت التدريب على الانتباه مقارنة بالمجموعة الضابطة، على الاختبار البعدي واختبار المتابعة.

أما فيما يتعلق بقياس التحيزات المعرفية، فقد تعددت طرق ووسائل قياسها لدى عينات وشرائح عمرية مختلفة. ومن أبرز مقاييس التحيز المعرفي مقياس بك للاستبصار المعرفي (Beck Cognitive Insight Scale)، وهو من مقاييس التقدير الذاتي ويقيس نوعين من التحيزات المعرفية، هما: اليقين الذاتي (Self-certainty)، والتأمل الذاتي (Self-reflectiveness) (Beck, Baruch, Balter, Steer, & Warman, 2004)، ومقياس داكوبز للتحيزات المعرفية (The Davos Assessment of Cognitive Biases) المستخدم في الدراسة الحالية.

وفي هذا الصدد، قام باستيانز وآخرون (Bastiaens et al., 2013) باختبار دلالات صدق وثبات استبانة التحيزات المعرفية للذهان (The cognitive Biases Questionnaire for Psychosis)، ومقياس داكوبز للتحيزات المعرفية (The Davos Assessment of Cognitive Biases "DACOBS")، لدى عينة من المرضى الذهانيين والأسوياء، في بلجيكا. تكونت عينة الدراسة

(Wharton, Zimmer-Gimbeck & Craske, 2008). وهذا ما قد يفسر النتائج التي وصل إليها جرفثس (Griffiths, 1994) بأن دماغ المقامر يدخل في حالة انفصال عن الواقع في أثناء ممارسة سلوك المقامرة؛ بحيث لا يكون المقامر قادراً على سرد التفاصيل حول العمليات المعرفية الذاتية عن سلوك المقامرة.

وقام مات فيلد وموغ وبرادلي (M. Field, Mogg & Bradley, 2005) بدراسة أثر تناول الكحول في التحيزات المعرفية لدى (19) طالباً مدخناً من جامعة ساوث أمبتون (Southampton) في بريطانيا. أظهرت نتائج الدراسة أن تناول الكحول يزيد من تحيز الانتباه تجاه المثيرات المتعلقة بالتدخين، وأنه يجعل من هذه المثيرات خبرة سارة ومعززة.

وأجرت تانج ووه (Tang & Wu, 2012) دراسة حول ارتباط التحيزات المعرفية بثلاثة مستويات تمثل شدة مشكلة سلوك المقامرة في الصين. تكونت عينة الدراسة من (2835) مراهقاً، و(934) راشداً مبكراً، و(162) راشداً ناضجاً. كشفت نتائج الدراسة ارتباط سلوك المقامرة المرضي مع كل من التحيز المعرفي المتعلق بعدم المقدرة المدركة على ترك سلوك المقامرة، والتوقعات الإيجابية لنتائج المقامرة. كما كشفت النتائج أن التحيزات المعرفية بشكل عام ارتبطت بشكل موجب مع شدة سلوك المقامرة.

وتفترض النماذج المعرفية لتفسير مظاهر القلق الاجتماعي أن الأشخاص الذين يعانون من هذه الأعراض ينتبهون بشكل انتقائي إلى الجوانب السلبية المتعلقة بالمظهر والسلوك كاحمرار الوجه، والخجل، والتلميحات المرتبطة بالتهديد الاجتماعي كالضجر، والتجهم، بالإضافة إلى تقييم الذات السلبي، وسرعة الاستئثار والمستوى العالي من القلق والتوتر (Hallion & Ruscio, 2011). وفي هذا الصدد قام تود وثايم ونيل (Todd, Thiem & Neel, 2016) بأربع تجارب لدراسة التحيزات المعرفية المرتبطة بمشاهدة وجه شخص أسود، وتحديد المثيرات المهددة للحياة لدى أربع عينات من طلبة البكالوريوس البيض في جامعة أيوا (Iowa) في الولايات المتحدة الأمريكية. أظهرت نتائج التجارب الأربع أن الطلبة البيض قاموا بربط المثيرات المهددة لحياة الأفراد عند مشاهدة وجه شخص أسود أكثر منه عند مشاهدة وجه شخص أبيض. كما لم تظهر النتائج وجود فروق تعزى لمتغير العمر؛ بمعنى أن تقييم العنف لم يختلف لدى أفراد العينة سواء أكانت الصورة لوجه شخص أسود راشد، أم غير راشد.

وعلى الرغم من أثر التحيزات المعرفية المباشر في كثير من الاضطرابات النفسية كمصدر لهذه الاضطرابات، أو غير المباشر كمتغير وسيط، إلا أن عدداً من الدراسات أكدت أنها متعلمة، وبالتالي أنها قابلة للتعديل، من خلال طرق وبرامج العلاج النفسي المختلفة التي تستند إلى التدريب ما وراء المعرفي، والتدريب على مهارات التعلم الاجتماعي، وتعديل نظرية العقل (Mathews & MacLeod, 2002; Penn, Roberts, Combs & Sterne, 2007; Van Dael et al., 2006; van der Gaag et al., 2013).

السؤال الثاني: هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك تعزى لمتغيري الجنس، ومستوى التحصيل الأكاديمي، والتفاعل بينهما؟

أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تكمن أهمية الدراسة الحالية من الناحية النظرية في اختبار صحة مجالات مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية ومجالاته ضمن عينة من الطلبة الأسوياء في جامعة اليرموك؛ حيث إن هذه الدراسة -في حدود اطلاع الباحث- هي الأولى على الصعيد العربي التي حاولت البحث في مجال التحيزات المعرفية وقياسه، كما أنها حاولت الكشف عن الفروق في هذه التحيزات المعرفية وفقاً لمتغيري الجنس والتحصيل الأكاديمي، حيث إن هذه العلاقة السببية لم تبحث سابقاً.

الأهمية العملية التطبيقية: يمكن القول بأن الدراسة الحالية ستوفر للمتخصصين والعاملين في مجال الصحة النفسية والإرشاد والعلاج النفسي أداة مقننة عالمياً، وذات دلالات صدق وثبات في البيئة المحلية. ويمكن الاستفادة من أداة الدراسة الحالية في الكشف عن التحيزات المعرفية الذي أثبتت دراسات عدة أثرها في كثير من الاضطرابات النفسية، وكذلك قابليتها للتعديل من خلال برامج العلاج السلوكي المعرفي. كما يتوقع أن تفتح هذه الدراسة أفقاً جديدة أمام الباحثين والمتخصصين في مجال الصحة النفسية وعلم النفس بشكل عام لاختبار علاقة التحيزات المعرفية بالمشكلات والاضطرابات النفسية على الصعيد المحلي والعربي.

محددات الدراسة

يتحدد تعميم نتائج الدراسة الحالية بمجتمع الدراسة وعينتها، حيث طبقت أداة الدراسة على عينة من طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك اختيرت بالطريقة المتيسرة، من الطلبة المسجلين للفصل الأول من العام الدراسي 2015/2016. كما يتحدد تعميم نتائج الدراسة الحالية بأداة قياس التحيزات المعرفية، حيث استخدم مقياس داكوبز لقياس سبعة مجالات للتحيز المعرفي.

التعريفات الإجرائية

التحيزات المعرفية: تلك الأخطاء التي يقع فيها الفرد نتيجة للممارسة غير الصحيحة لعمليات الاستدلال العقلي، وتعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص على مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية.

مستوى التحصيل الأكاديمي: ويقصد به هنا الحصيلة المعرفية التي اكتسبها الطالب في الجامعة. ويقاس بتقدير الطالب في جامعة اليرموك (ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول)، كما هو معبر عنه من خلال المعدل التراكمي للطالب.

الطريقة

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع طلبة البكالوريوس المسجلين للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2015/2016،

من (250) مشاركاً، منهم (152) شخصاً سويماً، و(98) من المرضى الذهانيين الذين تم تشخيصهم بفصام الشخصية وفقاً للنسخة الرابعة من الدليل التشخيصي لرابطة علم النفس الأمريكية (DSM-IV). أظهرت نتائج التحليل العاملي أن استبانة التحيز المعرفي للذهان كانت أحادية البعد، في حين أن مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية كان متعدد الأبعاد، ويتمتع بدلالات صدق وثبات عالية، على الرغم من وجود معاملات ارتباط عالية بين ثلاثة تشبعات لأبعاد المقياس؛ بمعنى أن الأبعاد السبعة للمقياس يمكن اختصارها بثلاثة أبعاد فقط.

مما سبق يمكن القول بأن التحيزات المعرفية حظيت باهتمام العديد من الباحثين الذين حاولوا تفسير أسباب حدوثها، وعلاقتها بعدد من الاضطرابات النفسية، وكيفية قياسها. فقد أظهرت نتائج هذه الدراسات ارتباط التحيزات المعرفية بالشعور بالهم (Suarez & Bell-Dolan, 2001)، والمخاوف المرضية (A. Field, 2006; A. Field & Lawson, 2003)، والاكتئاب (Evertaert et al., 2016; Peters et al., 2014; Reid et al., 2006; Rude et al., 2003; M. Field et al., 2005; Timbremont et al., 2008)، والإدمان (Tang & Wu, 2012). كما كشفت نتائج الدراسات السابقة إمكانية قياس التحيزات المعرفية (Bastiaens et al., 2013; Beck et al., 2004)، وتعديلها من خلال البرامج العلاجية المتنوعة (Wells & Beevers, 2010; Waters et al., 2008, Wells & Beevers, 2010). من هنا تأتي الدراسة الحالية محاولة للبحث في التحيزات المعرفية لدى عينة من طلبة جامعة اليرموك، وعلاقتها بمتغيري الجنس، والتحصيل الدراسي.

مشكلة الدراسة وسؤالها

ترتبط التحيزات المعرفية بكثير من الاضطرابات النفسية على الرغم من أن غالبية الأشخاص الذين لديهم تحيز معرفي ليسوا مرضى نفسيين. وينشأ هذا التحيز عن عدد من العمليات التي يصعب التفريق بينها في كثير من الأحيان. كما أنه يؤثر في الانتباه، واتخاذ القرار، وإصدار الأحكام، واكتشاف العلاقات السببية، وكذلك في عمليات الذاكرة واسترجاع المعلومات (Chan, Ho, Tedeschi & Leung, 2011; van der Gaag et al., 2013).

وتؤثر التحيزات المعرفية في الصحة النفسية للأفراد وقدرتهم على التعامل مع المثيرات البيئية بكفاءة (Chan, Ho, Law & Pau, 2013). وأثبتت نتائج دراسات عدة بأن التحيزات المعرفية قابلة للقياس (Bastiaens et al., 2013; Beck et al., 2004; van der Gaag et al., 2013)، وأنها متعلمة، وبالتالي قابليتها للتعديل (Hakamata et al., 2010; Wells & Beevers, 2010). وتأتي الدراسة الحالية للكشف عن مستوى التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك، واختلافها باختلاف جنس الطالب، ومستوى تحصيله الأكاديمي. وبشكل أكثر تحديداً حاولت الدراسة الإجابة عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: ما مستوى التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك؟

بلغ حجم العينة النهائي المستخدم في التحليل (496) طالباً وطالبة موزعين على متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي كما في الجدول (1).

والبالغ عددهم (3199) طالباً وطالبة. أما بالنسبة لعينة الدراسة فقد اختيرت بالطريقة المتيسرة من مساقات طلبة كلية التربية التي تطرح لجميع طلبة الجامعة. تكونت العينة من (550) طالباً وطالبة، وبعد استبعاد الطلبة الذين استجابوا بطريقة نمطية أو غير مكتملة،

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي

المجموع	مستوى التحصيل الأكاديمي				الجنس
	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز	
140	55	42	22	21	نكر
265	40	136	67	22	أنثى
405	95	178	89	43	الكلي*

* اشتملت العينة أيضاً على 91 طالباً وطالبة من طلبة السنة الأولى ممن ليس لديهم معدل تراكمي

• السلوكيات الآمنة (Safety behaviors): ويقصد به ممارسة سلوكيات تجنبية بهدف الابتعاد عن الأخطار المحتملة، وتقيسه الفقرات (23، 27، 31، 33، 35، 42).

صدق مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية وثباته معايير الصدق الأصلية

قام فان دير جاج (Van der Gaag et al., 2013) بعدد من الإجراءات للتحقق من دلالات صدق أداة الدراسة وثباتها بصورتها الأصلية. وتمثلت هذه الإجراءات باستخراج قيمة التباين المفسر من خلال التحليل العاملي، حيث فسرت مجالات المقياس السبعة التي أفرزها التحليل ما نسبته (45%) من التباين الكلي للمقياس. كما قام فان دير جاج ورفاقه باستخراج معامل الصدق للمقياس بطريقتين، هما: الصدق التمييزي؛ حيث حصلت عينة المرضى على درجات أعلى من مجموعة الأسوياء، وكذلك من خلال الصدق التقاربي، حيث تم حساب معاملات ارتباط خمسة من مجالات المقياس مع مجموعة مقياس أخرى متعلقة بالطلاقة اللغوية والذاكرة، وتراوحت معاملات ارتباط سبيرمان رو (Spearman's rho) ما بين (0.36) إلى (0.627).

معايير الصدق في الدراسة الحالية

قام الباحث بعدد من الإجراءات من أجل استخراج معاملات صدق لمقياس الدراسة صالحة لمجتمع الدراسة وعينتها، وتمثلت هذه الإجراءات بالخطوات الآتية:

1. قام الباحث بترجمة المقياس من اللغة الإنجليزية إلى اللغة العربية، وعرضه على ثلاثة أعضاء هيئة تدريس من ذوي الاختصاص؛ للتأكد من صحة الترجمة حيث طلب إليهم التأكد من صحة ومطابقة الترجمة. بعد ذلك تم الأخذ بملاحظاتهم حول الترجمة وسلامتها.

2. بعد ذلك تم عرض المقياس على عشرة محكمين في جامعة اليرموك من تخصصات علم النفس التربوي، والإرشاد النفسي، والقياس والتقويم، وطلب إليهم الحكم على ملاءمة الفقرات للغة العمرية المستهدفة في الدراسة، ومدى سلامة اللغة، ومدى انتماء الفقرات لمجالات الأداة. حيث لم يقترح أي من المحكمين حذف أو زيادة أي فقرات، ولكن تم الأخذ بالملاحظات المتعلقة بسلامة الصياغة اللغوية للفقرات.

أداة الدراسة

استخدم في الدراسة الحالية مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية (Davos Assessment of Cognitive Biases Scale) الذي قام ببنائه فان دير جاج ورفاقه عام 2013 (Van der Gaag et al., 2013). يتكون المقياس من (42) فقرة ذات تدرج سباعي على سلم ليكرت (موافق بشدة، موافق، موافق نوعاً ما، محايد، غير موافق نوعاً ما، غير موافق، غير موافق بشدة). وتقيس فقرات المقياس التحيزات المعرفية لدى الفرد ضمن ثلاثة مجالات رئيسة يتفرع منها مجالات كما يأتي:

• التحيزات المعرفية (Cognitive biases)

– القفز إلى الاستنتاجات (Jumping to conclusion): ويقصد به التحيز في جمع المعلومات والخروج باستنتاجات حولها، وتقيسه الفقرات (3، 8، 16، 18، 25، 30).

– جمود المعتقدات (Belief inflexibility): ويقصد به عدم مرونة التفكير والتشكيك في المعلومات المختلفة ومصادرها، وتقيسه الفقرات (13، 15، 26، 34، 38، 41).

– الانتباه للمهددات (Attention for threats): ويقصد به توجيه الانتباه نحو بعض أنواع المعلومات والفرضيات، والتقليل من أهمية معلومات وفرضيات أخرى أو تجاهلها، وتقيسه الفقرات (1، 2، 6، 10، 20، 37).

– العزو الخارجي (External attribution): ويقصد به قيام الفرد إلى عزو أفكاره وحالاته الانفعالية إلى مصادر خارجية، وتقيسه الفقرات (7، 12، 17، 22، 24، 29).

• المحددات المعرفية (Cognitive limitations)

– المشكلات المعرفية الاجتماعية (Social cognition problems): ويقصد بها عدم المقدرة على فهم دوافع الآخرين وأفكارهم ومشاعرهم، وتقيسه الفقرات (4، 9، 11، 14، 19، 39).

– المشكلات المعرفية الذاتية (Subjective cognition problems): ويقصد بها فقدان الفرد لقدرته على التركيز في أثناء تنفيذ المهمات المختلفة، وتقيسه الفقرات (5، 21، 28، 32، 36، 40).

3. تم تطبيق المقياس على 70 طالباً وطالبة (30 ذكراً، و40 أنثى) من خارج عينة الدراسة، وحسبت معاملات الاتساق الداخلي من خلال معادلة كرونباخ ألفا. وأظهرت نتائج التحليل أن المقياس يتمتع بدرجات صدق عالية نسبياً ومقبولة لأغراض الدراسة الحالية؛ حيث بلغت قيمة كرونباخ ألفا للمقياس ككل (0.87)، وتراوحت ما بين (0.69) إلى (0.80) للمجالات، كما هو مبين في الجدول (2).

معايير الثبات الأصلية

وفيما يتعلق بإجراءات ثبات المقياس الأصلية، فقد قام فان دير جاج ورفاقه (Van der Gaag et al., 2013) بحساب ذلك من خلال ثلاث طرق، هي: معامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)، والتجزئة النصفية، والاختبار وإعادة الاختبار (الاستقرار)؛ حيث تراوحت هذه القيم للمجالات والمقياس ككل ما بين (0.64) إلى

جدول (2): معاملات صدق وثبات مقياس داكوبز للتحييزات المعرفية

المجال	معامل الاتساق الداخلي	معامل ثبات الإعادة (الاستقرار)
القفز إلى الاستنتاجات	0.71	0.77
جمود المعتقدات	0.74	0.78
الانتباه إلى المهددات	0.73	0.77
العزو الخارجي	0.71	0.79
مشكلات المعرفة الاجتماعية	0.77	0.80
مشكلات المعرفة الذاتية	0.69	0.80
السلوكيات الآمنة	0.80	0.78
الدرجة الكلية	0.87	0.89

متغيرات الدراسة: اشتملت الدراسة على ثلاثة متغيرات، هي: الجنس (ذكر، أنثى)، ومستوى التحصيل الأكاديمي (ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول)، والتحيز المعرفي.

منهج الدراسة والمعالجات الإحصائية

استخدم المنهج الوصفي- الدراسات الإسترجاعية (ex post facto design) في الدراسة الحالية للكشف عن أثر متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في التحييزات المعرفية لدى طلبة البكالوريوس في جامعة اليرموك. وللإجابة عن السؤال الأول للدراسة استخرجت الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، وذلك من أجل التعرف إلى مستوى التحيز المعرفي لدى أفراد عينة الدراسة. وللكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التحيز المعرفي ككل حسب متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي، استخدم تحليل التباين الثنائي (Two-Way ANOVA) للدرجة الكلية للمقياس، وتحليل التباين الثنائي متعدد المتغيرات التابعة (Two-Way MANOVA) للمجالات.

تصحيح مقياس داكوبز للتحييزات المعرفية

تتم الاستجابة على مقياس داكوبز للتحييزات المعرفية المكون من (42) فقرة بناءً على درجة الموافقة على كل فقرة حسب تدرج سباعي على سلم ليكرت (موافق بشدة، موافق، موافق نوعاً ما، محايد، غير موافق نوعاً ما، غير موافق، غير موافق بشدة). وتعطى الاستجابات السابقة الدرجات الآتية على التوالي (7، 6، 5، 4، 3، 2، 1)، وتكون الدرجة الدنيا لكل مجال (6)، وللكلي (42)، في حين تكون الدرجة القصوى لكل مجال (42)، و(294) للمقياس ككل، علماً بأن جميع فقرات المقياس كانت موجبة الاتجاه.

درجات القطع لمستويات مقياس داكوبز للتحييزات المعرفية

للحكم على مستويات مقياس داكوبز للتحييزات المعرفية تم حساب المدى الافتراضي للمقياس ككل (294-42= 252)، وكذلك للمجالات (42-6= 36)، وبعدها تم تقسيم المستويات إلى ثلاث فئات متساوية كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3): درجات القطع لمقياس داكوبز للتحييزات المعرفية

المستوى	درجة القطع	
	للمجالات	للمقياس ككل
متدن	18.99-6	126-42
متوسط	30.99-19	210-127
مرتفع	42-31	294-211

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما مستوى التحيز المعرفي لدى طلبة جامعة اليرموك؟"

الأولى بمتوسط حسابي مقداره (30.97). وانحراف معياري مقداره (4.39)، تلاه في المرتبة الثانية مجال القفز إلى الاستنتاجات بمتوسط حسابي مقداره (28.94)، وانحراف معياري مقداره (4.27)، في حين جاء مجال السلوكيات الآمنة في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (20.43)، وانحراف معياري مقداره (7.02). ويظهر الجدول (4) الدرجة الكلية لمقياس التحيز المعرفي، وأبعاده مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسطات الحسابية.

أظهرت النتائج المتعلقة بهذا السؤال أن طلبة جامعة اليرموك يمتلكون مستوىً متوسطاً من التحيزات المعرفية وفقاً للدرجة الكلية للمقياس، حيث بلغ المتوسط الحسابي (185.98) وانحراف معياري مقداره (27.30). أما فيما يتعلق بمجالات المقياس، فقد أظهرت النتائج أن مجال الانتباه إلى المهددات جاء في المرتبة

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على مقياس داكوبز للتحيزات المعرفية ومجالاته الفرعية

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
القفز إلى الاستنتاجات	28.94	4.27	متوسط
جمود المعتقدات	24.32	5.65	متوسط
الانتباه إلى المهددات	30.97	4.39	متوسط
العزو الخارجي	25.58	6.72	متوسط
مشكلات المعرفة الاجتماعية	28.12	5.34	متوسط
مشكلات المعرفة الذاتية	27.63	5.53	متوسط
السلوكيات الآمنة	20.43	7.02	متوسط
الدرجة الكلية	185.98	27.30	متوسط

n = 496، حيث أدخلت العينة كاملة في الإجابة عن هذا السؤال بما في ذلك طلبة السنة الأولى.

للإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس التحيزات المعرفية لدى أفراد عينة الدراسة حسب متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي كما في الجدول (5).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك تعزى لمتغيري الجنس، ومستوى التحصيل الأكاديمي، والتفاعل بينهما؟"

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس داكوبز للتحيز المعرفي ومجالاته الفرعية حسب متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي*

المجال	الجنس	مستوى التحصيل الأكاديمي									
		مقبول		جيد		جيد جداً		ممتاز			
		ع	س	ع	س	ع	س	ع	س		
القفز إلى الاستنتاجات	ذكر	30.47	4.04	29.81	4.72	26.91	3.39	26.52	3.49	29.12	4.37
	أنثى	30.63	5.35	29.07	3.71	27.81	3.60	28.09	4.72	28.90	4.13
جمود المعتقدات	الكلية	30.54	4.61	29.24	3.97	27.58	3.55	27.33	4.19	28.98	4.21
	ذكر	26.80	4.66	27.52	4.80	22.09	4.83	21.38	6.49	25.46	5.58
الانتباه إلى المهددات	أنثى	25.93	5.20	25.06	5.14	21.03	5.66	21.41	6.57	23.87	5.73
	الكلية	26.43	4.88	25.64	5.16	21.29	5.46	21.40	6.46	24.42	5.72
العزو الخارجي	ذكر	30.49	4.08	32.38	4.11	30.82	3.80	29.57	5.15	30.97	4.30
	أنثى	32.00	4.32	31.04	4.04	30.54	4.45	27.18	5.95	30.74	4.50
المشكلات المعرفية الاجتماعية	الكلية	31.13	4.23	31.36	4.09	30.61	4.28	28.35	5.64	30.82	4.42
	ذكر	28.91	5.99	27.19	5.41	24.18	4.97	22.10	8.23	26.63	6.50
المشكلات المعرفية الذاتية	أنثى	26.70	7.52	27.36	5.48	21.99	6.49	18.73	5.70	25.18	6.76
	الكلية	27.98	6.73	27.32	5.45	22.53	6.20	20.37	7.17	25.68	6.70
المشكلات المعرفية الاجتماعية	ذكر	29.31	5.56	27.67	5.04	28.82	4.02	25.90	6.96	28.23	5.51
	أنثى	29.83	4.76	28.93	4.78	27.72	5.28	23.41	5.51	28.30	5.20
المشكلات المعرفية الذاتية	الكلية	29.53	5.22	28.63	4.86	27.99	5.00	24.63	6.31	28.27	5.30
	ذكر	28.84	4.23	28.95	5.52	25.09	5.78	26.48	7.48	27.93	5.59
	أنثى	29.28	6.82	28.22	4.69	25.79	5.85	24.77	7.73	27.48	5.79

المجال	الجنس	مستوى التحصيل الأكاديمي								
		مقبول		جيد		جيد جداً		ممتاز		
		ع	س	ع	س	ع	س	ع	س	
السلوكيات الآمنة	الكلية	29.02	5.44	28.39	4.89	25.62	5.80	25.60	7.57	27.63
	ذكر	19.53	7.56	22.38	8.85	16.73	5.52	17.90	6.20	19.70
	أنثى	21.68	5.51	23.20	6.54	18.97	5.90	14.32	6.48	21.16
	الكلية	20.43	6.83	23.01	7.13	18.42	5.86	16.07	6.53	20.66
الدرجة الكلية	ذكر	194.35	26.25	195.90	29.47	174.64	21.56	169.86	33.11	188.04
	أنثى	196.03	32.05	192.88	22.84	173.84	22.50	157.91	26.09	185.63
	الكلية	195.05	28.69	193.59	24.51	174.03	22.15	163.74	29.98	186.47

س: المتوسط الحسابي، ع: الانحراف المعياري * ن = 405، حيث استثنى طلبة السنة الأولى من التحليل لعدم وجود معدل تراكمي لهم.

يلاحظ من الجدول (5) وجود فروق ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي. وللتحقق من دلالة هذه الفروق في الدرجة الكلية لمقياس التحيزات المعرفية تم استخدام تحليل التباين الثنائي (Two-Way ANOVA)، كما في الجدول (6).

جدول (6): تحليل التباين الثنائي لأثر الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	مربع إيتا
الجنس	872.60	1	872.60	1.32	0.252	0.003
مستوى التحصيل الأكاديمي	46922.06	3	15640.69	23.64	.000	0.152
الجنس X مستوى التحصيل الأكاديمي	1419.96	3	473.32	0.72	0.543	0.005
الخطأ	262714.58	397	661.75			
المجموع	14398389.00	405				

يلاحظ من الجدول (6) وجود أثر لمستوى التحصيل الأكاديمي في الدرجة الكلية للتحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك. يلاحظ عدم وجود أثر لمتغير الجنس أو التفاعل بينه وبين متغير مستوى التحصيل الأكاديمي. وللكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية على مقياس التحيزات المعرفية وفقاً لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي تم إجراء مقارنات بعدية باستخدام طريقة شفیه (Scheffe) للمقارنات البعدية، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7): نتائج اختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية للتحيزات المعرفية حسب متغير مستوى التحصيل الأكاديمي

مستوى التحصيل الأكاديمي	المتوسط الحسابي	الفروق في المتوسطات لحسابية
مقبول	195.05	*31.31
جيد	193.59	*29.85
جيد جداً	174.03	10.29
ممتاز	163.74	

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$).

أما فيما يتعلق بالفروق في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد عينة الدراسة حسب مجالات مقياس التحيزات المعرفية وفقاً لمتغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي، فقد تم استخدام تحليل التباين الثنائي المتعدد (Two-Way MANOVA). وقبل إجراء التحليل تم التحقق من افتراضات تحليل التباين المتعدد المتعلقة بالقيم المتطرفة (Outliers) من خلال اختبار مهالانوبيس (Mahalanobis Distances) عند قيمة (24.32)، ودرجات حرية (7) حسب عدد المتغيرات التابعة؛ حيث لم يكن هناك أي قيمة أعلى من هذه القيمة. كما تم التأكد من الارتباط المتعدد بين المتغيرات التابعة (Multicollinearity) من خلال معاملات ارتباط بيرسون بين المتغيرات التابعة؛ حيث لم تتجاوز قيمة أي منها (0.80)، وأخيراً، تم التحقق من افتراض مصفوفة تجانس المصاحبة (Equality of covariance matrices) من خلال اختبار بوكس أم (Box's M test)؛ حيث بلغت قيمته (298.252)، وبدلالة إحصائية ($\alpha = 0.000$)، مما يؤكد تحقق الافتراض.

يلاحظ من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية للتحيزات المعرفية بين الطلبة ذوي مستوى التحصيل الأكاديمي "مقبول" من جهة، والطلبة ذوي مستوى التحصيل الأكاديمي "جيد جداً" و"ممتاز" من جهة أخرى، كما يلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية

وكشفت نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية لأبعاد مقياس التحيزات المعرفية

لدى أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيري الجنس، ومستوى التحصيل الأكاديمي، وكذلك التفاعل بينهما كما يظهر في الجدول (8).
جدول (8): نتائج تحليل التباين الثنائي المتعدد للكشف عن أثر الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في التحيزات المعرفية

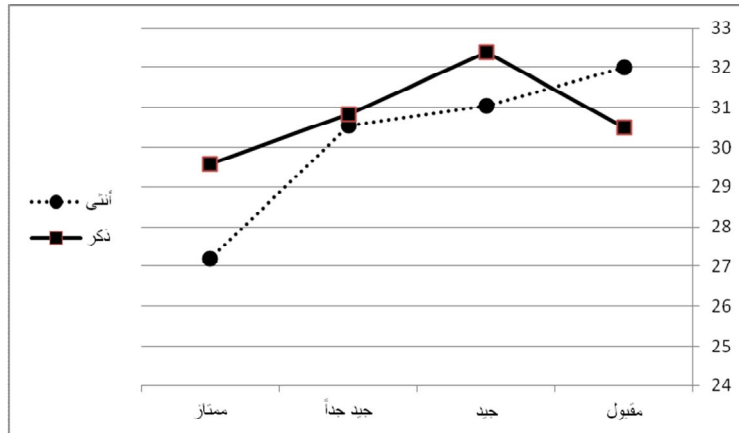
مصدر التباين	التحيزات المعرفية	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	مربع إيتا
الجنس هوتلنج = 0.045 الدلالة = 0.015	القفز إلى الاستنتاجات	15.40	1	15.40	0.93	0.335	0.002
	جمود المعتقدات	83.94	1	83.94	3.01	0.084	0.008
	الانتباه إلى المهددات	27.40	1	27.40	1.47	0.226	0.004
	العزو الخارجي	253.82	1	253.82	6.84	0.009	0.017
	مشكلات المعرفة الاجتماعية	14.57	1	14.57	0.55	0.458	0.001
	مشكلات المعرفة الذاتية	7.38	1	7.38	0.24	0.626	0.001
	السلوكيات الآمنة	11.54	1	11.54	0.266	0.613	0.001
	مستوى التحصيل الأكاديمي ويلكس لامبدا = 0.712 الدلالة = 0.000	القفز إلى الاستنتاجات	547.68	3	182.56	11.03	0.000
جمود المعتقدات		1703.31	3	567.77	20.33	0.000	0.133
الانتباه إلى المهددات		372.20	3	124.07	6.65	0.000	0.048
العزو الخارجي		2384.45	3	794.82	21.43	0.000	0.139
مشكلات المعرفة الاجتماعية		713.88	3	237.96	9.03	0.000	0.064
مشكلات المعرفة الذاتية		794.33	3	264.78	8.53	0.000	0.061
السلوكيات الآمنة		1956.04	3	652.01	14.51	0.000	0.099
الجنس X مستوى التحصيل الأكاديمي ويلكس لامبدا = 0.894 الدلالة = 0.000		القفز إلى الاستنتاجات	56.41	3	18.80	1.14	0.334
	جمود المعتقدات	66.58	3	22.19	0.80	0.497	0.006
	الانتباه إلى المهددات	155.00	3	51.67	2.77	0.041	0.020
	العزو الخارجي	146.28	3	48.76	1.32	0.269	0.010
	مشكلات المعرفة الاجتماعية	143.47	3	47.82	1.81	0.144	0.014
	مشكلات المعرفة الذاتية	56.08	3	18.69	0.60	0.614	0.005
	السلوكيات الآمنة	282.41	3	94.14	2.10	0.100	0.016
	الخطأ	القفز إلى الاستنتاجات	6573.32	397	16.56		
جمود المعتقدات		11089.61	397	27.93			
الانتباه إلى المهددات		7407.73	397	18.66			
العزو الخارجي		14725.20	397	37.09			
مشكلات المعرفة الاجتماعية		10464.13	397	26.36			
مشكلات المعرفة الذاتية		12330.78	397	31.06			
السلوكيات الآمنة		17838.92	397	44.93			
الكلية	القفز إلى الاستنتاجات	347248	405				
	جمود المعتقدات	254746	405				
	الانتباه إلى المهددات	392600	405				
	العزو الخارجي	285282	405				
	مشكلات المعرفة الاجتماعية	335125	405				
	مشكلات المعرفة الذاتية	322502	405				
	السلوكيات الآمنة	193342	405				

كما يلاحظ من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في جميع أبعاد مقياس التحيزات المعرفية تعزى لمتغير التحصيل الأكاديمي. وللكشف عن اتجاه هذه الفروق، تم إجراء مقارنات بعدية حسب طريقة شففيه (Scheffe) للمقارنات البعدية، ونظراً لكبر حجم الجدول تم تلخيص نتائج تلك المقارنات كما يلي:

- القفز إلى الاستنتاجات: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "مقبول" أعلى من درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد جداً"

يلاحظ من الجدول (8) وجود أثر لمتغير الجنس في التحيزات المعرفية المتعلقة بالعزو الخارجي، في حين لم تكن باقي الفروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث على باقي التحيزات المعرفية. وعند الرجوع على الجدول رقم (7) يمكن ملاحظة أن هذه التحيزات المتعلقة بالعزو الخارجي كانت لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث.

- المشكلات المعرفية الذاتية: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "مقبول" و"جيد" من جهة، أعلى من درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد جداً" و"ممتاز" من جهة أخرى.
 - السلوكيات الآمنة: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "مقبول" أقل من درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد"، وأعلى من درجات الطلبة ذوي التقدير "ممتاز"، وكانت درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد" أعلى من درجات الطلبة في باقي التقديرات.
 - لم تكن باقي الفروق في التحيزات المعرفية ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$).
- وفيما يتعلق بأثر التفاعل بين متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في الدرجات على أبعاد مقياس التحيزات المعرفية، فقد كشفت النتائج وجود فرق مرتبط بالانتباه إلى المهددات، والشكل (1) يوضح ذلك.



شكل (1): تفاعل متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في الانتباه إلى المهددات.

والانفعالية، والفسولوجية في التعامل مع الأحداث اليومية، وكذلك فيما يتعلق بحياتهم النفسية.

ويبين لوكين وتارتارو وأبل هانز (Luecken, Tartaro & Appelhans, 2004) أن عملية توجيه الانتباه تجاه مثير ما، أو بعيداً عنه تخدم عملية تنظيم الذات من خلال ضبط كمية المعلومات المهددة للخطر التي يعالجها الفرد، وتسهيل عملية الاستئارة الانفعالية والفسولوجية أو كفها، وأن ذلك يمكن أن يرتبط ذلك بحالة القلق التي يعانها الفرد؛ حيث تقوم هذه التحيزات بتنشيط حالة القلق والاستئارة الفسولوجية المصاحبة لها حتى في ظل غياب المثيرات الفعلية المسببة لحالة القلق.

كما يؤكد لوكين ورفاقه (Luecken et al., 2004) أن الفرد يعمل على تنظيم استجاباته من خلال استراتيجيات الضبط المباشر (حل المشكلات، تنظيم الانفعالات، التعبير الانفعالي)، أو من خلال استراتيجيات الضبط غير المباشر (التقبل، التفكير الإيجابي، إعادة البناء المعرفي، تشتيت الانتباه)، وأن الفشل في امتلاك مثل هذه الاستراتيجيات التكيفية قد يقود إلى تبني استراتيجيات لا تكيفية كالتجنب، ونقد الذات، والانسحاب الاجتماعي، أو الإنكار، التي ترتبط بدورها بالأعراض الرئيسة للقلق، والاكتئاب.

- و"ممتاز"، وكانت درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد" أعلى من درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد جداً".
- جمود التفكير: كانت جميع الفروق في درجات جمود التفكير ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) حسب التقدير الأكاديمي، وكان اتجاه هذه الفروق لصالح الطلبة ذوي التقدير الأقل دائماً.
- الانتباه إلى المهددات: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "ممتاز" على بعد الانتباه إلى المهددات أقل منها لدى باقي الفئات.
- الغزو الخارجي: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "مقبول" و"جيد" من جهة، أعلى من درجات الطلبة ذوي التقدير "جيد جداً" و"ممتاز" من جهة أخرى.
- المشكلات المعرفية الاجتماعية: كانت درجات الطلبة ذوي التقدير "ممتاز" على بعد الانتباه إلى المهددات أقل منها لدى باقي الفئات.

يلاحظ من الشكل (1) وجود تفاعل غير رتبي لأثر متغيري الجنس ومستوى التحصيل الأكاديمي في الانتباه إلى المهددات، حيث كان لدى الإناث أقل منه لدى الذكور في جميع فئات التحصيل الأكاديمي باستثناء فئة المقبول التي كانت فيها درجات الإناث أعلى من درجات الذكور. كما يلاحظ أن الانتباه إلى المهددات لدى الإناث نوات التقدير الأكاديمي "ممتاز" كان الأقل، في حين أنه كان الأعلى لدى الطلبة الذكور ذوي التقدير الأكاديمي "جيد".

مناقشة النتائج

كشفت نتائج الدراسة الحالية وجود مستوى متوسطاً من التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك؛ حيث جاءت التحيزات المعرفية المتعلقة بالانتباه إلى المهددات والقفز إلى الاستنتاجات في طبيعة هذه التحيزات، في حين أن التحيزات المعرفية المرتبطة بالسلوكيات الآمنة في المرتبة الأخيرة. كما بينت النتائج أن بعض الطلبة يمتلكون درجات مرتفعة من التحيزات المعرفية، وصلت في بعض الأحيان إلى درجات كاملة أو شبه كاملة. ويمكن القول بأن هذه النتيجة تكشف وجود خطر مرتبط بالاستراتيجيات التكيفية التي يعمل من خلالها الفرد على تنظيم استجاباته المعرفية، والسلوكية،

احتمالية المصادفة والمبالغة في زيادة احتمالية السببية بين الأشياء والأحداث. وأخيراً، قد يعززون أفكارهم وحالتهم الانفعالية إلى مصادر خارجية ترتبط بالحظ السيئ بدلاً من عزو ذلك إلى عوامل قابلة للضبط والسيطرة.

وفي النهاية لا بد من التأكيد على أن الدراسة الحالية كانت الأولى على الصعيد المحلي -في حدود اطلاع الباحث-، كما أنها تناولت عينة من طلبة الجامعة الأسوياء، وبالتالي يصعب مقارنة نتائجها مع نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال؛ كون الدراسات السابقة تناولت أفراداً ذوي اضطرابات نفسية. وهذا يستدعي إجراء المزيد من الدراسات والبحث حول موضوع التحيزات المعرفية.

وفي ضوء ما خلصت إليه الدراسة الحالية من نتائج يمكن وضع التوصيات الآتية:

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات لاختبار صدق مقياس التحيزات المعرفية لدى عينات وشرائح عمرية متنوعة.
- ضرورة تطبيق مقياس التحيزات المعرفية على طلبة الجامعات والمدارس بشكل فردي والتعامل مع الحالات المتطرفة بنوع من المتابعة للكشف عن مدى ارتباط هذه التحيزات بالاضطرابات النفسية المختلفة.
- إجراء المزيد من الدراسات حول علاقة التحيزات المعرفية المباشرة وغير المباشرة بعدد من الخصائص والسمات النفسية، كمفهوم الذات، أو مهارات ما وراء المعرفة، أو أنماط الشخصية.
- تصميم وبناء برامج تدريبية للحد من التحيزات المعرفية لدى طلبة الجامعات.
- إعادة النظر بالخطط والمناهج الدراسية في الجامعة، والتركيز على مهارات الاستدلال المنطقي والاستراتيجيات الفعالة في تحقيق التكيف النفسي.

المراجع

- Bastiaens, T., Claes, L., Smits, D., De Wachter, D., van der Gaag, M., & De Hert, M. (2013). The Cognitive biases questionnaire for psychosis (CBQ-P) and the Davos assessment of cognitive biases (DACOBS): Validation in a Flemish sample of psychotic patients and healthy controls. *Schizophrenia Research*, 147 (2-3), 310-314. doi: 10.1016/j.schres.2013.04.037
- Beck, A., Baruch, E., Balter, J., Steer, R., & Warman, D. (2004). A new instrument for measuring insight: The Beck cognitive insight scale. *Schizophrenia Research*, 68(2), 319-329. doi: 10.1016/S0920-9964(03)00189-0
- Beyer, S. (1999). Gender differences in causal attributions by college students of performance on course examinations. *Current Psychology*, 17 (4), 346-358. doi: 10.1007/s12144-998-1016-5
- Chan, M., Ho, S., Law, L., & Pau, B. (2013). A visual dot-probe task as a measurement of attentional bias and its relationship with the symptoms of

ويشير جاويدا وبروكوكز وسيللا (Gawęda, Prochwicz, & Cella, 2015)، ولين سكوت وفان أوس (Linscott & van Os, 2013) إلى أن انتشار الخبرات الذهانية كالهوس والأوهام لا يقتصر على المرضى الذهانيين فقط، وإنما يمكن ملاحظته في المجتمع ككل أيضاً. وفي هذا الصدد يؤكد فان أوس ولين سكوت وماين جيرميس وديليس باول وكاربندام (Van Os, Linscott, Myin-Germeys, Delespaul, & Krabbendam, 2009) أن أكثر من 8% من المجتمع لديهم خبرات ذهانية، على الرغم من عدم ارتباط هذه الخبرات الذهانية بأية اضطرابات نفسية. كما يؤكد بيترز ورفاقه (Peters et al., 2016) وأندروود وكوماري وبيتز (Underwood, Kumari, & Peters, 2016) أن بعض الأشخاص الذين لديهم خبرات ذهانية يعيشون ضمن المجتمع، ولا يبحثون عن طلب أية مساعدة متخصصة. ولعل هذه النتيجة تتطلب إجراء تطبيق فردي لمقياس التحيزات المعرفية على طلبة الجامعة، ومتابعة الحالات المتطرفة لكونها عرضة للإصابة بالاضطرابات النفسية (A. Field, 2006; Bastiaens et al., 2013; Garety et al., 2007; Mathews & MacLeod, 2002, 2005; Reid et al., 2006; Tang & Wu, 2012).

كما يمكن أن يكشف انتشار التحيزات المعرفية المتعلقة بالقفز إلى الاستنتاجات لدى طلبة جامعة اليرموك وجود خلل في طبيعة المناهج وطرائق التدريس المستخدمة؛ حيث إن خطط معظم التخصصات تكاد تخلو من المواد الدراسية المرتبطة بعمليات الاستدلال المنطقي التي تعمل على صقل عقلية الطالب، على الرغم من أن هذا الاستنتاج بحاجة إلى المزيد من البحث والدراسات المستقبلية.

وكشفت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود فروق في التحيزات المعرفية لدى طلبة جامعة اليرموك وفقاً لمتغير الجنس، باستثناء تلك المتعلقة بالعزو الخارجي حيث كانت لدى الطلبة الذكور أعلى منها لدى الإناث. ويمكن أن تعكس هذه النتيجة طبيعة الذكور والإناث في عزو النجاح والفشل؛ حيث إن الذكور غالباً ما يعززون فشلهم إلى عوامل مرتبطة بتدني الجهد، وسوء الحظ بشكل أكبر من الإناث، بعكس الإناث اللواتي غالباً ما يعزبن الفشل إلى عوامل مرتبطة بصعوبة المهمة (Beyer, 1999).

ولعل النتيجة الأبرز في الدراسة الحالية أنها ارتبطت بالفروق في التحيزات المعرفية وفقاً لمتغير مستوى التحصيل الأكاديمي. فقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية -بشكل شبه متسق- أن التحيزات المعرفية لدى الطلبة ذوي التحصيل المتدني كانت أعلى منها لدى الطلبة ذوي التحصيل المرتفع. ويمكن أن تكشف هذه النتيجة دور التحيزات المعرفية في التكيف السلبي للأفراد والتأثير في مختلف جوانب الشخصية لديهم بما في ذلك الجانب الأكاديمي. فالطلبة **ذوو** التحصيل المتدني قد يستخدمون استراتيجيات تكيفية غير فعالة، وأنهم أكثر عرضة للوقوع بأخطاء التفكير والتحيزات المعرفية كالتحيز في جمع المعلومات، وبالتالي القفز إلى الاستنتاجات دون الاستناد إلى أدلة منطقية وكافية. كما أنهم قد يتصفون بعدم مرونة التفكير، وبالتالي عدم التفكير بطريقة سليمة، والميل إلى تقليل

- Hallion, L., & Ruscio, A. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. *Psychological Bulletin*, *137*(6), 940-958. doi: 10.1037/a0024355
- Haselton, M., & Nettle, D. (2006). The paranoid optimist: An integrative evolutionary model of cognitive biases. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(1), 47-66. doi: 10.1207/s15327957pspr1001_3
- Kruglanski, A., & Ajzen, I. (1983). Bias and error in human judgment. *European Journal of Social Psychology*, *13*(1), 1-44. doi: 10.1002/ejsp.2420130102
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2002). Induced processing biases have causal effects on anxiety. *Cognition and Emotion*, *16*(3), 331-354. doi: 10.1080/02699930143000518
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*, *1*, 167-195. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143916
- McCusker, C. (2001). Cognitive biases and addiction: An evolution in theory and method. *Addiction*, *96*, 47-56.
- Penn, D., Roberts, D., Combs, D., & Sterne, A. (2007). Best practices: The development of the social cognition and interaction training program for schizophrenia spectrum disorders. *Psychiatric Services*, *58*(4), 449-451.
- Peters, M., Mortiz, S., Schwannauer, M., Wiseman, Z., Greenwood, K., Scott, J., Beck, A., ..., Garety, P. (2014). Cognitive biases questionnaire for psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, *40*(2), 300-313. doi: 10.1093/schbul/sbs199
- Reid, S., Salmon, K., & Lovibond, P. (2006). Cognitive biases in childhood anxiety, depression, and aggression: Are they pervasive or specific?. *Cognitive Therapy and Research*, *30*(5), 531-549. doi: 10.1007/s10608-006-9077-y
- Rude, S., Valdez, C., Odom, S., & Ebrahimi, A. (2003). Negative cognitive biases predict subsequent depression. *Cognitive Therapy and Research*, *27*(4), 415-429. doi: 10.1023/A:1025472413805
- Suarez, L., & Bell-Dolan, D. (2001). The relationship of child worry to cognitive biases: Threat interpretation and likelihood of event occurrence. *Behavior Therapy*, *32*(3), 425-442. doi: 10.1016/S0005-7894(01)80029-0
- Tang, C., & Wu, A. (2012). Gambling-related cognitive biases and pathological gambling among youths, young adults, and mature adults in Chinese societies. *Journal of Gambling Studies*, *28*(1), 139-154. doi: 10.1007/s10899-011-9249-x
- posttraumatic stress disorder among women with breast cancer. *Advances in Cancer: Research & Treatment*, 2013, Article ID 813339. doi: 10.5171/2013.813339
- Chan, M., Ho, S., Tedeschi, R., & Leung, C. (2011). The valence of attentional bias and cancer-related rumination in posttraumatic stress and posttraumatic growth among women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, *20*, 544-552.
- Das, T., & Teng, B. (1999). Cognitive biases and strategic decision processes: An integrative perspective. *Journal of Management Studies*, *36*(6), 757-778. doi: 10.1111/1467-6486.00157
- Everaert, J., Grahek, I., Van den Bergh, N., Buelens, J., Duyck, W., & Koster, E. (2016). Mapping the interplay among cognitive biases, emotion regulation, and depressive symptoms. *Cognition and Emotion*. Retrieved from <https://www.researchgate.net>. doi: 10.1080/02699931.2016.1144561
- Field, A. (2006). Watch out for the beast: Fear information and attentional bias in Children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *35*(3), 431-439. doi: 10.1207/s15374424jccp3503_8
- Field, A., & Lawson, J. (2003). Fear information and the development of fears during childhood: Effects on implicit fear responses and behavioural avoidance. *Behaviour Research & Therapy*, *41*, 1277-1293. doi: 10.1016/S0005-7967(03)00034-2
- Field, M., Mogg, K., & Bradley, B. (2005). Alcohol increases cognitive biases for smoking cues in smokers. *Psychopharmacology*, *180*(1), 63-72. doi: 10.1007/s00213-005-2251-1
- Garety, P., Bebbington, P., Fowler, D., Freeman, D., & Kuipers, E. (2007). Implications for neurobiological research of cognitive models of psychosis: A theoretical paper. *Psychological Medicine*, *37*(10), 1377-1391. doi: 10.1017/S003329170700013X
- Goldstein, B. (2015). *Cognitive psychology, connecting mind, research, and everyday experience*. (4th ed.). USA, Boston: Cengage Learning.
- Griffiths, M. (1994). The role of cognitive bias and skill in fruit-machine gambling. *British Journal of Psychology*, *85*, 351-369.
- Hakamata, Y., Lissek, S., Bar-Haim, Y., Britton, C., Fox, A., Leibenluft, E., ..., Pine, D. (2010). Attention bias modification treatment: A meta-analysis toward the establishment of novel treatment for anxiety. *Biological Psychiatry*, *68*(11), 982-990. doi: 10.1016/j.biopsych.2010.07.021

- Timbremont, B., Braet, C., Bosmans, G., & Vlierberghe, L. (2008). Cognitive Biases in Depressed and Non-Depressed Referred Youth. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 15(5), 329-339. doi: 10.1002/cpp.579
- Todd, A., Thiem, K., & Neel, R. (2016). Does seeing faces of young black boys facilitate the identification of threatening stimuli?. *Psychological Science*. Advance online publication. doi: 10.1177/0956797615624492
- Van Dael, F., Versmissen, D., Janssen, I., Myin-Germeys, I., van Os, J., & Krabbendam, L. (2006). Data gathering: Biased in psychosis?. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 341-351. doi: 10.1093/schbul/sbj021
- Van der Gaag, M., Schütz, C., ten Napel, A., Landa, Y., Delespaul, P., Bak, M., ..., de Hert, M. (2013). Development of the Davos assessment of cognitive biases scale (DACOBS). *Schizophrenia Research*, 144, 63-71. doi.org/10.1016/j.schres.2012.12.010
- Waters, A., Wharton, T., Zimmer-Gimbeck, M., & Craske, M. (2008). Threat-based cognitive biases in anxious children: Comparison with non-anxious children before and after cognitive behavioural treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 358-374. doi: 10.1016/j.brat.2008.01.002
- Wells, T. T., & Beevers, C. G. (2010). Biased attention and dysphoria: Manipulating selective attention reduces subsequent depressive symptoms. *Cognition & Emotion*, 24(4), 719-728. doi: 10.1080/02699930802652388
- Yudkowsky, E. (2008). Cognitive biases potentially affecting judgement of global risks. In N. Bostrom & M. Cirkovic (Eds.), *Global catastrophic risks* (pp. 91-119). Oxford: Oxford University Press.